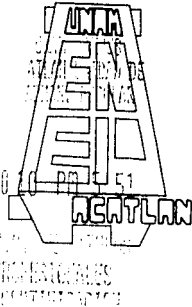




UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO

ESCUELA NACIONAL
DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLAN,

000963



" EL CARTEL Y EL FOLLETO COMO MEDIOS DE APOYO
A LA CAMPAÑA DE CULTURA ECOLOGICA
PARA LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA DE LA ENEP ACATLAN "

INFORME DE PRACTICA PROFESIONAL
DE SERVICIO A LA COMUNIDAD

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADO EN DISEÑO GRAFICO
P R E S E N T A
MARCELA CERVANTES TINOCO

MEXICO

1997

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Con todo cariño dedico este trabajo

A MIS PADRES:

José de Jesús Cervantes Ruíz y Ascención Tinoco Nolasco. Por ser gracias a su esfuerzo y sacrificios como he llegado a concluir esta importante meta en mi vida.

A MIS HERMANOS:

Beto, Ale, Gera, Angeles y Arturo por apoyarme en cada una de las actividades que realizo.

Dedicatoria



A GRADECIMIENTOS

De manera muy especial quiero agradecer a Alejandro Cornejo López por asesorar la realización del presente proyecto, por contribuir con tu experiencia profesional y conocimientos a mi formación académica y por lo más importante y especial que me dejó el haber realizado este trabajo "TU AMISTAD".

A Adriana por los buenos y malos momentos, por todos los consejos y secretos que como amigas hemos compartido.

A mis amigas "Las Comas", Marisol, Ross, Meli y Ana

A Raúl Esparza por ayudarme con la impresión de este trabajo.

A los profesores Laura Espinosa Aguilar, Roxana Unzueta Tonks, Salvador Salas Zamudio y José Luis Caballero Facio por el tiempo dedicado en la revisión del presente proyecto.

A mis profesores, a mi escuela y a todas las personas que contribuyeron en la realización del presente proyecto.

INDICE

	PAGINA
INTRODUCCION	11
CAPITULO I: <u>SUSTENTO TEORICO</u>	
1.1 <u>CAMPAÑA PUBLICITARIA</u>	
1.1.1 Antecedentes.	15
1.1.2 Tipos de Publicidad.	17
Definición de Publicidad; Publicidad del Producto; Publicidad Institucional; Publicidad para el Consumidor; Publicidad para Negocios y Profesiones.	
1.1.3 Medios Publicitarios.	19
Medios Impresos. Medios por Radiodifusión. Medios Publicitarios de Posición. Publicidad de Especialidades. Promoción de Ventas.	
1.2. <u>CARTEL</u>	
1.2.1 Antecedentes.	25
1.2.2 Características del cartel.	29
Tipos de cartel. Funciones de cartel. Formatos de cartel.	

1.3 FOLLETO.

1.3.1 Características.	33
-----------------------------	----

Funciones del folleto. Formatos de folleto.

1.3.2 Diseño Editorial Aplicado al Folleto.	35
--	----

Tipografía. Mancha Tipográfica. Diagramación. Elementos Complementarios.
Elementos Decorativos u Ornamentales.

1.4 ELEMENTOS DEL DISEÑO.

1.4.1 Composición.	45
-------------------------	----

Leyes de la Composición. Elementos Conceptuales. Elementos Visuales.
Elementos de Relación. Elementos Prácticos. Técnicas de Comunicación Visual.

1.5 PAPEL.

1.5.1 Características	69
----------------------------	----

Tipos de Papel. Tamaños de Papel.

1.6 TIPOS DE IMPRESION.

1.6.1 Serigrafía y Offset.	73
---------------------------------	----

CAPITULO II: *CONTEXTUALIZACION DE LA PROBLEMÁTICA.*

2.1 ANÁLISIS SITUACIONAL.

2.1.1 Educación Ambiental	79
--------------------------------	----

2.1.2 Enep Acatlán.	81
--------------------------	----



2.1.3 Público Receptor.....	83
2.1.4 Análisis de Propuestas Existentes	89
CAPITULO III: <u>METODOLOGIA</u>	
<u>3.1 METODOLOGIAS.</u>	
3.1.1 Descripción de Metodologías.....	103
Plan Publicitario propuesto por Otto Klepners. Fases del Proceso de Diseño propuesta por Bern Löbach.	
3.1.2 Desarrollo Metodológico.....	107
Desarrollo Metodológico en las propuestas de Cartel. Desarrollo Metodológico en las propuestas de Folleto.	
CAPITULO IV: <u>PROYECTO GRAFICO</u>	
4.1 <u>DISEÑO FINAL DE CARTELES.</u>	131
Análisis formal de cartel referente a la basura. Análisis formal de cartel referente a el ahorro de agua. Análisis formal de cartel referente a el ahorro de energía eléctrica.	
4.2 <u>DISEÑO FINAL DE FOLLETO.</u>	140
Análisis formal de folleto.	
CONCLUSIONES	143
NOTAS BIBLIOGRAFICAS	145
BIBLIOGRAFIA.....	147

INTRODUCCION

La preocupación por la problemática de la contaminación del medio ambiente ha alcanzado en los últimos años grandes dimensiones. El desarrollo industrial, la creciente explosión demográfica, los grandes avances científicos y tecnológicos, etc. están afectando gravemente el medio ambiente; la contaminación no sólo afecta a el aire, a el agua, a el suelo, sino a otras esferas de la actividad humana como son la familia, las instituciones públicas y privadas y lógicamente a la sociedad.

La Universidad Nacional Autónoma de México es una institución educativa, que debido a su extensión a las actividades que dentro de ella se realizan y a la gran cantidad de personas que dentro de ella se desenvuelven diariamente presenta problemáticas que influyen en el deterioro del medio ambiente que nos rodea; por lo que a través de su Comisión para el Control Ecológico del Campus realiza actividades tendientes a mejorar las condiciones ambientales dentro de sus recintos y a procurar un uso y manejo adecuados de materiales provenientes de recursos naturales.

Dentro de la UNAM la Escuela Nacional de Estudios Superiores Acatlán a través de el Comité Energético Ambiental realiza actividades tendientes a contrarrestar la problemática ecológica existente dentro de la institución; proponiendo para ello una estrategia general que incluye medidas de carácter técnico, (suministro planificado de agua y luz), de capacitación (dirigidas a responsables en la administración y mantenimiento de recursos) y de difusión (para toda la comunidad de la ENEP acatlán).

El presente proyecto surge de la necesidad que el Comité Energético Ambiental de la ENEP Acatlán tiene de difundir información de tipo ecológica a la comunidad universitaria por medio de una campaña de educación ambiental utilizando como medios publicitarios principales al cartel y al folleto.

Este trabajo de tesis esta conformado por cuatro capítulos. El capítulo uno contiene el sustento teórico que sirvió de apoyo y guía para la realización del proyecto. En el segundo capítulo se encuentra la contextualización de la problemática analizando la problemática misma, el lugar y el tipo de público en donde y a quienes se dirigirá la campaña así como las propuestas en lo que a ecología se refiere de cartel y folleto que se han difundido con anterioridad dentro de la escuela. En el capítulo tercero presento la metodología de diseño que utilicé como base para realizar el proyecto gráfico. Y como parte final, el cuarto capítulo contiene las propuestas de cartel y folleto realizadas para dar apoyo a la campaña de educación ambiental.

SUSTENTO TEORICO.

CAPITULO

1

Antecedentes

1.1.1

La necesidad de hacer publicidad parece ser parte de la naturaleza humana, y esto se ha visto desde los tiempos antiguos. Los griegos contaban con pregoneros que anunciaban la llegada de los barcos con cargamentos de vinos, especias y metales. Los romanos ponían letreros en piedra terracota donde se anunciaba lo que las tiendas vendían, los anuncios al aire libre fueron de las expresiones más duraderas y más antiguas de la publicidad y fueron usados por los mesoneros para anunciar sus tabernas.

En 1614 se aprobó en Inglaterra una ley quizás la más antigua en materia de publicidad que prohibía los letreros que pasaran de 2.5 metros, otra ley exigía que los anuncios fueran suficientemente altos para dejar pasar a un hombre con armadura y montado a caballo. El siguiente medio más duradero fue el periódico, resultado del invento de la imprenta con tipos móviles que cambió los métodos de comunicación en todo el mundo. El periódico se originó de los boletines de noticias, redactados a mano por escritores profesionales y dirigidos a los nobles. El precursor de los anuncios modernos de ofertas y demandas se llamaba *siquis* y eran anuncios escritos a mano que se colocaban

Campaña
Publicitaria

1.1

en lugares públicos y se llamaban así porque usualmente comenzaban con las palabras "Si alguien... desea o sabe de" las personas que deseaban sirvientes o buscaban trabajo, comenzaron a usar dicho cartel, también se anunciaban objetos extraviados y artículos

La historia de la publicidad como hoy la conocemos se remonta a la Revolución Industrial Estadounidense del siglo XIX. En este período, la clase media, la producción en masa, el progreso de los transportes y las prensas de impresión de alta velocidad se combinaron para dar lugar a la mercadotecnia y la publicidad moderna. De 1830 a 1900 los periódicos eran el medio de comunicación más importante en Estados Unidos.

Para ahorrar el costo de comprar papel muchos editores compraban hojas que ya estaban impresas en un lado con noticias mundiales, y por el otro lado imprimían noticias locales y cualquier anuncio que pudieran obtener.

Las publicaciones religiosas son consideradas precursoras de las revistas; tenían mucha influencia entre sus lectores por lo que fueron utilizadas por los anunciantes de medicinas patentadas para anunciar sus productos, constituyendo la categoría más grande en publicidad (75 % de toda la publicidad en revistas era para este tipo de productos.), aunque sus afirmaciones fraudulentas le daban a la publicidad mala fama. En 1876 se inventó el método de medio tono para reproducción de fotografías e ilustraciones a color haciendo a las revistas más atractivas para el público.

En 1902, la cantidad de publicidad que aparecía en estas revistas era comparable con la publicidad de las revistas modernas haciendo posible la venta de productos a escala nacional, y dando origen a la publicidad por toda la nación.

Entre 1900 y 1920 se introdujeron restricciones y reglamentaciones legales sobre publicidad, en 1906 la Pure Food and Drug Act, fue la primera ley que protegió la salud del público, y la primera que empezó a controlar la publicidad. Cuando Estados Unidos entró a la primera guerra mundial en 1917 la publicidad se convirtió en el brazo propagandístico del gobierno. Entre 1950 y 1973 hubo muchos avances en publicidad con la aparición de la televisión y el procesamiento electrónico de datos.

En los años venideros, nuestro complicado sistema de comunicaciones amenaza con dejar atrás a los sistemas de comunicación de masas. La habilidad para llegar a audiencias definidas comenzó con revistas selectas, pasó por las estaciones de radio selectivas, minó las grandes concentraciones de audiencia y tiene el potencial para una comunicación individual a través de las computadoras personales. El anunciante llega a esta audiencia fragmentada a un precio más elevado. Ahora la publicidad es considerada como un medio de información.

Los anunciantes también se adaptan a los cambios en los estilos de vida y la organización familiar, la pareja que trabaja, el que vive solo, el que tiene hijos y vive sin conyuge, etc.

Tipos de Publicidad

1.1.2

La palabra inglesa ADVERTISING= PUBLICIDAD viene de advertere que quiere decir " Mover la mente hacia".¹ Es el "método para comunicar a muchas personas el mensaje de un patrocinador a través de un medio impersonal."²

"Es cualquier forma pagada de presentación y promoción no personal de ideas, bienes o servicios por un patrocinador identificado".³

También la podemos definir como el " Arte de Decir y Vender" ya que se vale de la retórica, término utilizado en el sentido de arte de persuadir mediante el empleo artístico del lenguaje y la habilidad en el discurso al receptor de un mensaje.

Por medio de la publicidad podemos convencer a una persona de que compre un producto, apoyar una causa o alentar menor consumo (desmercatorécnia), elegir a un candidato, reunir fondos de caridad etc. pero la mayor parte de la publicidad esta destinada a la mercaderotécnia de bienes y servicios. La publicidad ayuda al consumidor a hacer su elección cuando compra estimulandolo e influyendo en él para que satisfaga sus necesidades comprando diversos bienes y servicios; por otro lado los anunciantes contribuyen a mantener nuestro

sistema de vida ya que gracias a ellos disfrutamos de una gran variedad de programas de T.V. y de radio puesto que sufragan los costos de esos programas. La publicidad tiene como principal objetivo influir en el receptor del mensaje de forma que compre un producto, servicio o acepte una idea y esto se logra mediante la publicidad del producto y la publicidad institucional.

PUBLICIDAD DEL PRODUCTO.

Es aquella que nos proporciona información acerca de los productos y servicios y que estimula las ventas. La podemos usar para: apoyar las ventas personales, lanzar un producto nuevo, recordar al consumidor los productos existentes en el mercado, aumentar las ventas, entrar en un nuevo mercado y llegar a un grupo diferente de clientes, etc.

PUBLICIDAD INSTITUCIONAL.

Este tipo de publicidad proyecta la impresión favorable de una compañía y crea buena voluntad; no trata de vender un producto sino que destaca la imagen pública que la compañía desea crear. La podemos usar cuando queremos brindar información acerca de problemas importantes para el público ,o atacar

problemas de interés general como educación, alcoholismo, drogadicción, campañas de tipo político, ecología, o recordar al público la marca de la compañía.

Según el tipo de consumidor al que va dirigida la publicidad tenemos la siguiente clasificación:

*PUBLICIDAD PARA EL CONSUMIDOR:

Este tipo de publicidad esta dirigida a las personas que compran un producto para su consumo personal, y se divide en:

Publicidad nacional.-Es la publicidad que se hace el propietario de un producto o servicio de marca de fábrica. Da a conocer el nombre del producto o servicio, sus usos, sus beneficios y ventajas, para que el consumidor lo compre y ordene cuando y donde quiera. Raramente presenta precios, direcciones, etc.

Publicidad detallista.-Es el tipo de publicidad que además de vender un producto o servicio, anima al comprador a adquirirlo en un lugar o tienda determinado. Especifica detalladamente los beneficios que el consumidor obtendrá al comprar en dicho establecimiento, da a conocer horarios de la tienda, precios, ofertas, políticas de crédito e información que distinga a esa tienda de las demás.

Publicidad del producto final.-Publicidad que alienta la demanda del consumidor de ingredientes que estan incorporados en la fabricación de otros productos, como ejemplo estan los productos dietéticos que se hacen publicidad por el hecho de estar preparados con otro producto como canderel o nutra sweet.

Publicidad de respuesta directa.-Es cuando se vende un producto directamente de distribuidor a consumidor sin pasar por las tiendas detallistas. Como ejemplo estan los productos que se venden por televisión, por radio, o por correo.

* PUBLICIDAD PARA NEGOCIOS Y PROFESIONES.

Este tipo de publicidad se da a nivel de las grandes empresas o fabricas que venden o compran sus productos en grandes cantidades. Se divide en:

Publicidad comercial.-Es el tipo de publicidad que se hacen los productores de bienes y servicios para que las tiendas detallistas les compren sus productos. La información que se presenta en este tipo de publicidad nos proporciona datos referentes a los precios por mayoreo, empaquetado, embalaje, utilidades, promociones especiales, éxito en cuanto a ventas, apoyo publicitario, etc. sobre un producto. Su propósito es mostrar al cliente las utilidades que puede tener una tienda al abastecerse de cierto producto.

Publicidad industrial.- En este tipo de publicidad se presenta información referente a maquinaria, equipos, materias primas, etc y que va dirigida a los productores de bienes y servicios. Establece una imagen de calidad y reconocimiento de nombre para un producto.

Publicidad profesional.-Es la publicidad dirigida a los profesionistas a través de publicaciones especializadas como ejemplo tenemos las revistas para arquitectos, médicos, dentistas, diseñadores gráficos.

Medios publicitarios

1.1.3

Dentro de la publicidad, los medios son las formas o vehículos de los que se vale la agencia de publicidad y el cliente de la misma para hacer llegar al público o consumidor el anuncio de una marca, producto o servicio determinado. Los medios de comunicación más frecuentemente usados son los periódicos, las revistas, el radio, la televisión, los carteles, los folletos, etc.

Estos medios de comunicación tienen características propias que los empleados publicitarios deben conocer para poder redactar un texto, preparar un boceto, o lanzar una campaña de publicidad. Los medios publicitarios se dividen en siete grandes grupos:

1.- PRENSA.

Son los periódicos, revistas y las publicaciones periódicas en general.

Periódico.- El periódico es un medio publicitario local, debido a que las noticias, artículos especiales, editoriales y anuncios se seleccionan para que satisfagan el gusto de una gran variedad de personas que vivan en la zona alcanzada por el periódico. Es un medio que llega a una gran variedad de personas a muy bajo precio, permite a los anunciantes escoger la mejor época para

anunciarse, dándoles la oportunidad de cambiar el texto o insertar un anuncio pocas horas antes de que el periódico se publique; además de que el periódico puede tener diversas utilidades aparte de ser un medio informativo ya que es usado para envolver cosas, para limpiar, etc.

La prensa es uno de los principales medios de publicidad, en cuanto al número de lectores, ingresos y preferencia entre el público como un vehículo de la publicidad. La publicidad en los periódicos aparece como:

a) **Anuncios clasificados.**-Este tipo de anuncios se encuentran en una sección especial del periódico y vienen ordenados de acuerdo al producto o servicio como por ejemplo bienes raíces, empleos, mascotas, autos, etc. Se caracterizan por ser líneas de texto compactas en tipo pequeño y sin ilustraciones.

b) **Anuncio desplegado.**-Este tipo de anuncios permite el uso de tipos de letra grandes, el uso del color para llamar la atención, y también presentan ilustraciones, fotografías y elementos decorativos. Su tamaño va desde una página a fracciones de la misma y se pueden encontrar en cualquier sección del periódico.

c) Anuncio clasificado desplegado.-Se encuentran en la sección de clasificados pero tienen la característica de utilizar tipos de letra más grandes y algunos elementos decorativos como líneas para encuadrar; pero el material pictórico es limitado o nulo.

Revista.-Mientras que los periódicos son rápidamente descartados y sus anuncios son de poca duración, las revistas se conservan y se comentan durante más tiempo. Las revistas ofrecen una presentación de gran calidad, ya que son reproducciones en color que presentan el producto del anunciante en una forma atractiva para los lectores. El precio que paga un anunciante por el espacio para publicidad en una revista es relativamente elevado y debe, además, entregar sus anuncios con bastante anticipación a la fecha de publicación.

Tamaños.-Existen varios tamaños de revista siendo los más utilizados el standar que corresponde a la medida de una hoja tamaño carta (21.5 x 28 cm) y el tamaño pequeño (13.5 x 18.5 cm) como la revista Reader's Digest.

Designaciones de compra de espacio.-La portada de una revista se llama primera página de cubierta y raras veces o nunca se vende, la página interior de la portada se denomina segunda página de cubierta, la contraportada es la cuarta página de cubierta y la página interior de la contraportada se llama tercera página de cubierta. Para la 2a, 3a y 4a páginas se tiene que pagar un precio más elevado y poner el anuncio en lista de espera.

El espacio en una revista o un periódico suele venderse en términos de páginas completas y fracciones de las mismas $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, 1, 2, 3, 4, columnas etc.; un anuncio en la página derecha de una revista o periódico es mejor que uno que se encuentre en la página izquierda; y la mejor parte dentro de una página se halla en la parte superior derecha. Cuando un anuncio ocupa todos los bordes de la página sin dejar márgenes se le conoce como anuncio sin sangría.

Cuando la cubierta o una página interior se desdoblán para mostrar una página extra plegada o insertada en la cual hay un anuncio desplegado estamos hablando de una lámina doble. Un inserto son las tarjetas, cupones de respuesta, folletos de recetas y otro tipo de material externo que se incluyen en conexión con el anuncio adyacente, estos abren la revista al mensaje por lo que crean su propia posición de portada.

2.- PUBLICIDAD DIRECTA.

El hecho de comunicar un mensaje publicitario a una persona o grupo de personas previamente seleccionadas es la característica principal de la publicidad directa ya que en su forma y en su contenido, puede ser dirigida, escrita e ilustrada especialmente para un individuo al que se hable en primera persona, incluso encabezando el mensaje con sus nombres y apellidos. Dentro de la publicidad directa se encuentran los siguientes medios impresos: circulares, prospectos, folletos, catálogos, house organs y merchandisings.

La Circular.- Es una carta con el texto y la firma impresa, argumentando en favor de una idea, un producto o un servicio.

El Prospecto.- Es un impreso constituido por una sola hoja de papel, impreso a una o dos caras, a una o varias tintas y se usa para informar sobre las características de un producto o servicio dado.

El Folleto.- Es la pieza fundamental del medio publicidad directa y es uno de los elementos con mayores posibilidades para propagar ideas, productos y servicios. El folleto es analítico; tiende a seducir y a argumentar.

El Catálogo.- El catálogo también sirve para propagar ideas, productos y servicios pero, a diferencia del folleto enumera y describe los objetos ofrecidos, y estipula los precios y las condiciones de venta.

El House Organ.- Es el folleto que en forma de revista publican algunas empresas para mantener contacto con sus clientes, comunicándoles la puesta en el mercado de nuevos artículos o servicios, anunciando novedades futuras, dando consejos sobre los productos que vende, etc.

3.- RADIO.

La radio es un medio auditivo y generalmente las personas escuchan la radio cuando están solas, por lo que se establece un contacto personal que las hace más receptivas a los mensajes publicitarios, los costos de la publicidad en radio son de los más bajos y usan gran variedad de sonidos, activando la imaginación. Al tiempo para publicidad en radio se le denomina spot de radio. La desventaja del radio es que por ser un medio totalmente auditivo no se le puede usar para mostrar e ilustrar productos.

4.- TELEVISION.

La televisión es un medio que combina el movimiento, el color y el sonido absorbiendo por completo la atención de los televidentes; es muy eficaz para la demostración de productos y servicios por lo que tiene un efecto inmediato. Otra ventaja de la televisión es que es un medio asequible a todas las edades, a todas las inteligencias y a todos los niveles culturales por lo que se pueden anunciar gran variedad de productos dirigidos a todo tipo de consumidores.

Al tiempo publicitario en televisión al igual que en la radio se le conoce como spot publicitario. La televisión es uno de los medios más costosos para la publicidad. El radio y la televisión son medios vendedores de tiempo y sus tarifas están condicionados por el tiempo que dura la emisión y por la hora o programas en que la emisión es televisada o radiada.

5.- MEDIOS PUBLICITARIOS DE POSICION.

Se llaman así porque el anuncio debe estar colocado de forma tal que puedan verlo fácilmente los consumidores. Se divide en publicidad en el exterior y publicidad en los transportes. Aunque se invierte relativamente poco dinero en publicidad de posición esta clase de anuncios da un impulso definitivo a muchas campañas publicitarias.

Publicidad exterior.- Es cualquier signo de identificación localizado en lugares públicos como los carteles de diferentes tamaños, formas y colores que señalan restaurantes, boliches, cines, moteles, eventos culturales, etc. La publicidad en el exterior generalmente es un complemento de campañas en otros medios; y es la más barata de todos los medios aquí analizados, la fuerte presencia local de la publicidad exterior es una de sus principales ventajas ya que ésta no se puede ignorar; la sencillez de los comerciales se traduce en un mensaje claro, breve, conciso, los colores brillantes y las ilustraciones monumentales atraen la atención de los consumidores.

La publicidad exterior ayuda a los anunciantes a complementar una campaña publicitaria con la repetición del lema empleado en otros medios de comunicación. Recuerda a los consumidores los productos conocidos para que los adquiera al momento de hacer sus compras. Algunas desventajas de la publicidad exterior son la poca selectividad de la audiencia, esto debido a que es un medio para una audiencia de masas, es más eficaz para anunciar productos que usa la población en general; los mensajes cortos si no estan bien pensados pueden provocar dificultades para vender un producto, y el espacio para publicidad exterior en la mayoría de los países es poco para la cantidad gran cantidad de anuncios que se desean colocar.

Dentro de este medio encontramos los espectaculares que utilizan luces destellantes y brillantes y diseños técnicamente ingeniosos, los hacen especialistas en construcción de acero y son los más costosos dentro de la publicidad exterior.

Se recomienda que mientras menos palabras, más grande sea la ilustración, más acentuados los colores, más simple el fondo y más clara la identificación del producto, mejor será la publicidad exterior. El tipo de letra es otro factor importante, la combinación de tipos y el uso de diseños con demasiados adornos; así como el uso de colores claros sobre un fondo oscuro reduce la facilidad de lectura.

Publicidad en los transportes.- Se divide en: publicidad de tránsito interior que es la que se coloca dentro de los vagones del metro, o de los autobuses; en publicidad de tránsito exterior que es la que se coloca en la parte exterior de los trenes o autobuses, y la publicidad de estación que es la que encontramos en las estaciones del metro, en aeropuertos, estaciones de autobús, etc.

6.- PUBLICIDAD DE ESPECIALIDADES.

Este tipo de publicidad emplea artículos promocionales útiles como bolígrafos, reglas, calendarios, lápices, lapiceros, ceniceros, libretas de notas, bolsas de compras, carteras de cerillos, llaveros, etc. para llevar el nombre y dirección, o el mensaje del anunciante; el artículo se da sin costo y obligación. Estos artículos transmiten un mensaje publicitario continuo debido a que el beneficiario los conserva por mucho tiempo, su precio unitario es reducido, su distribución es limitada, y también se utilizan como complemento de una campaña publicitaria.

7.- PROMOCION DE VENTAS.

Este tipo de publicidad tiene la intención de cerrar el trato, hacer que el consumidor dé el paso final para comprar un producto. Las promociones de ventas se dividen en dos categorías: planes dirigidos a los consumidores finales, llamados promociones y aquellos dirigidos a los mayoristas o detallistas que se conocen como planes de comercialización. Las formas más frecuentes de promoción de ventas son: Publicidad en el punto de venta, bonificaciones, cupones, muestras, ofertas, concursos, folletos, panfletos, catálogos y piezas postales, exposiciones comerciales e industriales.

La **publicidad en el punto de venta** esta conformada por los displays que se colocan en las tiendas para identificar, anunciar o comercializar un producto.

Las bonificaciones.- Se dan cuando se presentan notas de compra del producto o envases de los mismos recibiendo por ello rebajas en el precio de los mismos.

Los cupones.- Se encuentran en revistas o periódicos o dentro del producto y al acumular varios de ellos se obtiene descuento en una compra adicional del mismo producto o en la compra de otros productos fabricados por la misma compañía.

Las muestras.- Son el medio más eficaz para hacer que el consumidor pruebe el producto, se reparten de casa en casa, por correo directo, en revistas, dentro de las tiendas, etc.

Las ofertas.- Están diseñadas para que el consumidor ahorre dinero, lo más común es una reducción del precio o las liquidaciones de productos.

Los concursos.- Se dan cuando dentro de los productos vienen etiquetas donde se indica algún premio, mientras más productos se compren más posibilidades se tienen de ganar un premio también se pueden mandar etiquetas, envases, calcomanías, etc, por correo presentando los datos de la persona y con esto puede entrar a concursos donde se regalan diferentes premios.

Los folletos, los panfletos y las piezas postales.- Se dan en la venta de artículos para el hogar, automoviles, motocicletas y otros artículos costosos, y tienen la tarea de presentar al consumidor opciones de modelos o estilos para poder escoger.

Los premios.- Son incentivos para estimular a una persona para hacer una compra, es un artículo que se ofrece a cambio de alguna acción del consumidor, (generalmente la compra de un producto), pueden venir dentro de los paquetes, mandarse por correo o adquirirse después de la compra de algún producto con el pago de un cargo extra.

Las exposiciones comerciales e industriales.- Son parte importante en el campo industrial, exhibiendo al producto, servicio o maquinarias en uso, algunas veces se utilizan monitores de T.V y videotapes para la promoción de los mismos.

Antecedentes

1.2.1

Hay división de opiniones respecto a cual fue el primer cartel del mundo pero se tiene conocimiento de que en la antigua grecia, las leyes grabadas, con dibujos y tallas sobre piedra, eran expuestas a la curiosidad pública. Algunas lecherías se anunciaban por medio del dibujo de una cabra. En la Roma del Imperio, las representaciones teatrales eran anunciadas mediante "carteles", que eran pintados en negro o rojo sobre muros blancos y solían encontrarse cerca del foro. La invención de la xilografía y, de la imprenta contribuyeron al auge del cartel tipográfico, pero el cartel en color surgió cuando se descubrió la litografía y la cromolitografía sobre piedra y, más tarde sobre zinc.

Es en el siglo XIX, aproximadamente en los años 1860-1890 con la popularización de los procedimientos litográficos que permitían imprimir en varios colores y a gran tamaño cuando el cartel alcanza la enorme difusión que hoy conocemos. En este tiempo la publicidad era un arte inferior, los artistas no reconocidos se dedicaban a la realización de los carteles generando una etapa de desarrollo publicitario misma que estuvo encabezada por Jules



Cheret de nacionalidad francesa, el inglés Fred Walkerer, el suizo Lüti; quiénes son considerados como los primeros artistas dedicados a pintar carteles publicitarios, estos carteles consistían en imágenes que llamaban la atención, permitían su reproducción en gran tamaño para poder ser vistos a grandes distancias, coloreados de manera viva, con formas estéticas y con letreros organizados que pudieran ser vistos con facilidad.

El más conocido de los artistas anteriormente mencionados es Jules Chéret, probablemente el auténtico precursor del cartel dándole al mismo, el carácter de medio de comunicación colectivo al dar a conocer públicamente su obra en la calle. Así, la pintura de caballete paso a convertirse en una forma de manifestación popular. Cheret pintó muchos carteles que imprimió en su taller litográfico, siendo éste el más importante de París en aquella época. Cheret manejó el lenguaje visual del arte popular que se usaba en los programas de circo y decorados. Sus carteles combinan la técnica y la interpretación tradicionales del gran arte mural europeo con el sentido del idioma popular. Sus carteles pueden ser considerados clásicos, porque creo una tendencia en la que predominan las mujeres de semblante alegre luciendo escotes provocativos, este estilo fué seguido por otros cartelistas europeos, utilizando principios básicos del movimiento impresionista.

Otro cartelista importante fue Henry de Toulouse Lautrec, que realizó en total 31 carteles. En los carteles de Lautrec el elemento caricaturesco, irónico y satírico, las formas sencillas y lisas, y la línea decorativa fueron parte importante. Lautrec comprendió la esencia técnica y artística del cartel, basándose en el arte japonés aceptado por los impresionistas y postimpresionistas

como Degas, Manet, Van Gogh y Gauguin. Esta extrapolación del arte japonés al cartel es muy importante, ya que sus fundamentos persisten hasta los carteles actuales, estos principios consisten en estructurar el todo por medio de planos, sin sombras, con figuras recortadas, se procura una síntesis formal, con figuras sangradas, utilización de medios planos y primeros planos.

El Art Nouveau fué el estilo moderno más característico de cambio de siglo; y el diseño de carteles formó parte del mismo. El Art Nouveau dio un valor decorativo y ornamental a las configuraciones lineales que con frecuencia derivaban de formas orgánicas; utilizando serpentinias, elipses y flores enlazadas con cabellos de mujeres, estos elementos se ven bellamente realzados con la impresión de tintas color oro y plata en algunos de sus carteles.

El Art Nouveau se conoció en Francia como Le Style Modern, En Austria como Secesión, en Italia como Stile Liberty, en España como Modernista, en Alemania como Jugendstil; pero en todos los casos su interpretación iba unida a la idea de lo nuevo. La característica principal del Jugendstil en el diseño de carteles es la fantasía, que adoptaba expresiones orgánicas y estaba relacionada con la ilustración. Alphonse Mucha de origen húngaro es uno de los más importantes representantes del Art Nouveau, sus carteles más conocidos están relacionados con Sarah Bernhardt.

A finales del siglo XIX, William Morris tuvo gran importancia en el diseño inglés, usando imágenes lineales y florales entrelazadas en complejas muestras que formaron la base de gran parte de la imaginaria tar-

victoriana. Ilustradores como Aubrey Breadsley y Will Bradley utilizaron un estilo basado en combinaciones de simples siluetas. El Diseño gráfico de esta época reflejaba las cualidades de marca, la nacionalidad y los lejanos países exóticos de donde provenían los productos de lujo ; las imágenes eran visualmente complejas y con mucho texto.

A principios del siglo XX, los diseñadores adoptaron un enfoque más funcional que reflejaba la creciente productividad de la industria moderna, pero sin dejar de estar ligado paralelamente a la historia del arte. Después del postimpresionismo surgió el Fauvismo, caracterizado por un colorido puro e intenso, en esta corriente los pintores utilizaron los colores tal y como salían del tubo, con esta tendencia postimpresionista tenemos representando a Italia a Leonetto Capillo, realizador de los carteles para Vermout y el Biter Cinzano, en Norteamérica fue W. Elmis y en Alemania Gotha y Hohlewin.

Hacia 1912 con el estilo cubista tenemos al inglés Mcknight Kawffer y el húngaro Bereny, en Francia tenemos a Cassandre, mismo que fué el mejor del mundo en los años 20s a 40s. No sólo por la producción y calidad, sino por proponer un estilo influido por el cubismo, con orden y un gran sentido geométrico, después por la Bauhaus, logra un impacto gráfico en cada una de sus obras, utilizó la perspectiva, presentando primeros planos impactantes.

El cartel se consolidó en la sociedad como un medio de exhibición y como objeto buscado por los coleccionistas entre 1870 y la primera guerra mundial, los carteles se asociaron al arte y al comercio y reflejaban los estilos de moda en decoración ; también fueron utilizados en la guerra y en la política pero por las convenciones sobre lo que debía ser un cartel, las consignas de las fuerzas en el poder se presentaban sin traspasar los límites aceptados; situación que cambio al final de la primera guerra mundial señalando una nueva dirección al cartel político , encontrando de esta forma dos fases distintas en la historia del cartel ideológico, la primera, de 1870 a 1919 en que la publicidad se enfocaba en los mismos términos que la publicidad comercial; y la segunda desde 1919 hasta ahora en donde aparece el cartel político propiamente dicho.

El cartel que surgió después de la primera guerra mundial abre brecha hacia un realismo expresionista, que sólo trata de borrar los estragos de la guerra, en este período la plástica publicitaria se distingue por el juego de volúmenes y equilibrio que contienen las formas mecánicas, el concepto de las cosas se maquina y geometriza, esta tendencia marca un carácter sintético y puro al utilizar el color.

Los carteles bélicos de la Primera Guerra Mundial eran de dos tipos principalmente: aquellos que se ocupaban del reclutamiento, y los que solicitaban dinero en forma de préstamo de guerra; y los que divulgaban las atrocidades de la guerra, en los que cada bando presentaba al otro como un villano.

Los carteles producidos durante la segunda guerra mundial no aportaron nada nuevo a los logros conseguidos en la evolución del diseño de carteles. Los métodos de la comunicación de masas habían cambiado y la propaganda se daba a través del cine y la radio. Se redujo la publicidad de consumo y los carteles se dedicaron a aconsejar al personal civil sobre el mejor modo de cultivar plantas alimenticias, conservar sus víveres o guardar los secretos de los países.

A partir de 1945 se da un cambio importante en la opinión mundial acerca de la guerra, que da lugar a la considerable publicidad que han recibido los carteles antiguerra; pero este cambio no es tanto de estilo sino de contenido, pues el uso del realismo o de la sátira como medio de disuasión publicitaria no aportó nada nuevo al aspecto de los carteles

Hasta 1918 aparece la imagen fotográfica en el cartel, al mismo tiempo surgen carteles con tendencias políticas y sociales, en 1923 surgen carteles con estilo "OP" precursor del actual "OP ART" (optic art), como su mejor exponente tenemos en Francia además de Cassandre a Carlú, Colin, Leupont y Nathan.

En las últimas décadas del campo de la publicidad la fotografía es explotada grandemente, pensando que es más real que descriptiva, sin embargo, el cartel dibujado y pintado sigue a la cabeza; como muestra tenemos a Hans Falk que en 1963 pinta una serie de seis carteles abstractos para la feria de Laussane en Suiza; el italiano Piatti utiliza colores y contornos de fauvismo, en América Milton Glaser crea un estilo de ilustración moderna con tendencia al modern style de principios de siglo. Ultimamente podemos observar en la producción de carteles una gama de tendencias que van, desde el naturalismo hasta el pop art y comic.

Hoy en día, las técnicas de diseño y las fórmulas científicas que se usan para producir diseños permiten la transmisión de un mensaje visual específico. El estilo de diseño es de importancia para el mensaje que se transmite, considerando el tipo de imágenes con las que el público receptor se relacionan.

Características del Cartel

1.2.2

Como ya se mencionó anteriormente, los carteles se encuentran clasificados dentro de la publicidad exterior y son el complemento primordial de muchas campañas publicitarias, debido a su fuerte presencia local; (la publicidad exterior casi siempre es vista, no se puede ignorar); y a los altos niveles de exposición a bajo costo, (el hecho de que su producción sea poco costosa posibilita su uso cuando medios más avanzados tecnológicamente serían prohibitivos).

Harold F. Hutchison al inicio de su libro *The Poster, an Illustrated History* nos dice que: "El cartel es esencialmente un gran anuncio, normalmente con un elemento pictórico, impreso sobre papel y habitualmente exhibido en un muro o una cartelera para un público en general".

El cartel es un medio de comunicación de masas, contiene posturas ideológicas y formas individuales de definir el entorno. "El cartel es un vehículo publicitario cuyo contenido ha de ser eminentemente gráfico, llamativo, comprensible y persuasivo, a fin de fijar en el recuerdo y promover la acción en favor de una idea, el producto o servicio que esté anunciado".⁴ Su función es informar, promover, educar, ambientar, crear y transformar valores y esta dada por las necesidades del

público receptor, su difusión es local, su repetición y funcionamiento de copia, interaccionan emitiendo estímulos que dan lugar a una cultura que aporta valores.

"El cartel sintetiza contenidos y formas, su fuerza radica en la imagen y sobrevive gracias a su posibilidad de llegar a un gran número de receptores. A través del cartel los ciudadanos recibimos información de muchos tipos, pero también percibimos un mensaje estético, una determinada actitud ante el evento o los hechos que nos narra. Por ello no ha perdido su vigencia ni su cualidad de transmisor de ideas y gustos. Así en un sentido más amplio el cartel es un signo cultural, además de informativo y estético".⁵

En el cartel se mezclan la imagen y el texto. "El buen cartel es aquél en que el texto no tiene sentido sin la imagen y la imagen no tiene sentido sin el texto".⁶ El elemento pictórico o visual en el cartel debe sintetizar la idea del mensaje a su mínima expresión, proporcionar la atracción inicial y debe ser llamativo para provocar curiosidad en el espectador por lo general necesita de un mensaje verbal que complementa y amplifica el tema pictórico el cual debe ser corto y directo de manera que comunique el mensaje con el mínimo de elementos que permitan visualizar en pocos segundos el contenido total del cartel.

El cartel suele exhibirse en una zona pública y deberá competir en su entorno con otros carteles; por lo que debemos considerar al momento de crear un cartel el mensaje que se quiere transmitir buscando que este sea breve pero conciso, el tipo de público al que va dirigido, y el lugar donde el cartel será colocado porque si se coloca en lugares de mucho paso, donde cada día son distintos los transeúntes el cartel debe influir de forma más intensa y rápida, ya que será visto sólo un pequeño número de veces por cada persona y su comprensión deberá estar al alcance de cualquiera.

El cartel contiene dos estructuras inseparables que son: la estructura semántica también llamada sintáxis, que se presenta utilizando y combinando signos conocidos, esta estructura traduce y objetiviza. Y la estructura estética o connotativa, que es individual y subjetiva, pero entendida por la mayoría, contiene valores culturales que llevan a la convención o uso cotidiano.

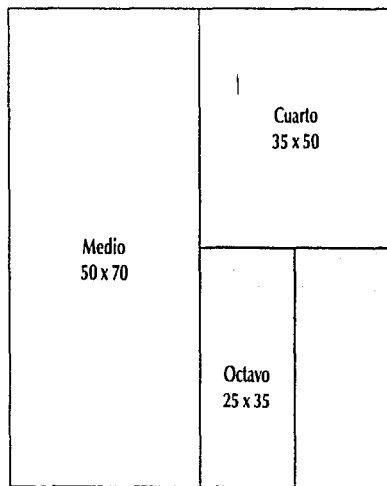
Psicológicamente, el cartel nos provoca dos tipos de atención:

Una sensitiva; cuando el espectador o peatón solamente ve de manera pasiva, analiza el cartel físicamente. Llama la atención por medio de elementos físicos que involucran al color, la forma, el tamaño, etc.

Una emotiva; en donde la persona observa y mira, relacionando y razonando el contenido del mismo. Incita a una relación emocional de orden psicológico. El factor psicológico más importante para obtener la atención voluntaria es la curiosidad, que produzca la sensación de asombro y novedad.

FORMATOS DE CARTEL.

Existe gran variedad de tamaños que van desde los más pequeños para vitrinas, hasta los más grandes como los paneles de ciudad o de carretera que fueron introducidos en Estados Unidos como imitación de la pantalla de cine. La gama de tamaños es bastante amplia y varían de acuerdo al sistema de impresión, la maquinaria y los diferentes tipos de papel. Según Iván Tubao² el formato estándar o típico del cartel mide 70 x 100 cm y esta medida se adecua a los formatos universales de papel. De esa medida surge la mitad de hoja que mide 50 x 70 cm, el cuarto de hoja que mide 35 x 50 cm y el octavo de hoja que mide 25 x 35 cm — éste último formato no es muy usado debido a que su tamaño es muy pequeño. El tipo de formato usado dependerá del presupuesto otorgado para la realización del cartel, y de la distancia a la que irá colocado.



Formatos de cartel

FUNCIONES Y TIPOS DE CARTEL

El cartel es un medio de comunicación que transmite mensajes visuales para cubrir necesidades específicas; es uno de los principales soportes gráfico-visuales y aparte de ser una explicación, descripción o una imagen comentada de un producto o servicio cumple con ciertas funciones que complementan la necesidad de comunicación.

El cartel cumple con las siguientes funciones: *

Función de información.- El objetivo real del cartel es transmitir información, (contenido de la comunicación), dar a conocer la existencia de objetos de consumo y la existencia de diversos eventos del quehacer humano. De acuerdo a esta función dividen al cartel en: informativo y formativo.

El cartel informativo contiene mensajes que dan a conocer fechas, resoluciones, direcciones, etc.

Dentro de los carteles informativos se sitúa al **cartel cultural**; que se orienta hacia cuestiones de carácter intelectual o artístico, en donde la función de información aventaja a la función económica pura. Están dirigidos a una clase social y cultural especializada; tiene elementos estéticos muy marcados. Por medio de estos se invita al receptor a eventos culturales y además se aportan los datos referentes a la exposición, conferencia u obra de teatro.

También dentro de esta función se encuentran los **carteles de esparcimiento**, usados para anunciar festivales, bailes, centros de diversiones, cine, toros, etc.

El cartel formativo es aquél que motiva a un cambio de conducta, o sea, informan un criterio para que el individuo reaccione ante el mensaje de manera positiva.

Dentro de estos carteles se encuentra el **cartel de propaganda**, en donde alguna institución del Estado o entidad de carácter político, emite algún mensaje a un gran número de individuos (masa) no tiene como objetivo vender objetos de consumo, sino transmitir una ideología que convenga o bien que propicie reacciones o formas de conducta social, hábitos de higiene, seguridad, etc., que modifique actitudes de inseguridad, pasividad, apatía que interesen al Estado o a la colectividad.

Los **carteles políticos** que son aquellos usados en campañas en pro y contra de la política, promueven a algún candidato o ideología política.

Los **carteles de prestigio** que son aquellos que encarga una compañía privada, pero sin una finalidad lucrativa inmediata, buscan crear la buena imagen de dicha compañía.

Los **carteles sociales o de interés público**, que son aquellos en donde no se anuncia algo que va a beneficiar a una determinada empresa comercial, sino a toda la comunidad nacional o internacional según los casos: mantener limpio el país, luchar contra el analfabetismo, contra el hambre, ahorro de agua, la basura, etc. Este tipo de cartel está menos esclavizado que otros a un objetivo económico pero, deben contener una idea lo bastante amplia para que todo el mundo se sienta representado en ella.

Dentro de los carteles de interés público se encuentran los carteles realizados en el presente trabajo de investigación

Función de persuasión.- El cartel propone ciertos significados que son considerados como ideales y emotivos de un producto o evento cualquiera; que penetran en la mente del individuo produciendole sentimientos complejos y deseos de compra, confianza en una marca, o la imagen satisfactoria de uno mismo. Trata de convencer al receptor para que compre un producto o acepte una idea.

Función económica.- Para cumplir con esta función el cartel debe ser eficaz para vender; hacer vender y conseguir nuevos consumidores.

Dentro de esta función aparece el **cartel comercial** que se usa en la promoción de toda clase de artículos, sus imágenes son muy apegadas a la realidad, son reforzadas con tipografía o un pequeño texto llamado slogan.

Función de seguridad.- Al orientarse el consumo a satisfacer necesidades artificiales y psicológicas como la evasión de la realidad cotidiana, el deseo de prestigio, etc., es aquí donde el cartel con sus formas sugerentes lleva a la fantasía y a una realidad armoniosa y fácil, aportando compensaciones a las frustraciones cotidianas; resaltando la necesidad de seguridad y de afecto que siente el consumidor, dotando a las imágenes de encantos con los que el individuo se identificará y lo harán olvidarse de su trágica realidad.

Función educadora.- Por medio del cartel se dan a conocer los fenómenos físicos o sociales que ocurren en nuestro alrededor, generando nuevos hábitos perceptivos, al traducirnos experiencias humanas, y nuevas formas de inteligibilidad, cuya lectura obliga al lector a una estructuración de sus hábitos sensitivos y cognoscitivos, lo cual constituye un proceso de educación.

Aquí aparecen los **carteles educativos** que dedican su espacio a exhortar a la gente a estudiar cualquier tipo de materia o proporciona información acerca de algún tema.

Función ambiental.- El cartel llena los espacios vacíos de los muros de las ciudades destacando del paisaje frío y gris de la ciudad, aunque la multiplicación de los mismos puede alcanzar un grado de contaminación visual urbana provocando caos y fealdad.

Función estética.- El cartel puede contener un alto valor estético. Por medio de sus formas colores y composición crea un campo de belleza que deja huellas más profundas que un cartel que carece de atributos estéticos.

Dentro de esta función se encuentra el **cartel decorativo** que al igual que el cultural tiene elementos estéticos muy marcados y va dirigido a cierto tipo de gente. Su principal elemento es la imagen y si presenta texto, éste es muy corto. Este tipo de cartel es para recrear la vista principalmente, o bien, proporcionar alguna sensación a los sentidos, suele llamarse poster .

Características

1.3.1

Recibe este nombre todo impreso que conste de dos o más páginas y que por lo general no excede de 16, aunque su número depende de lo que se va a transmitir o del efecto deseado. Los folletos forman parte de la rama de la publicidad conocida como publicidad directa, es todo impreso que se entrega directamente al público a través de un mostrador, en la calle, de puerta en puerta por correo u otro medio teniendo como ventaja el poder compartirlo y conservarlo por largo tiempo.

Los folletos son un medio de comunicación masivo, directo, con un contenido informativo, comercial, educativo o cultural, etc., en forma narrada la mayoría de las veces. La folletería es un medio sumamente flexible en cuanto a su presentación; la calidad del papel, el tamaño, formato, color, suajes, dobleces, formas geométricas variadas o efectos tridimensionales, pueden utilizarse indiscriminadamente para llamar la atención del lector y evitar que éstos desechen la publicidad sin haber considerado el mensaje. Este tipo de impresos relacionan al productor y al consumidor de bienes directamente y, por lo general se producen y distribuyen entre aquellos receptores interesados



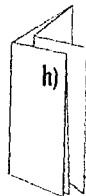
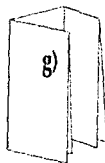
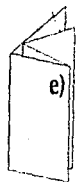
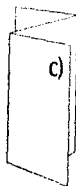
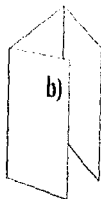
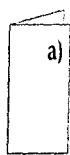
en las cualidades y servicios que el producto les pueda ofrecer, siendo de gran impacto comercial y su producción puede abarcar todo tipo de presupuesto.

El diseño de los folletos debe ser atractivo y característico, su forma puede ser de los más variada. El objetivo del folleto es anunciar de forma concisa y resumida lo que ofrece. Es importante considerar el orden de lectura al momento diseñar un folleto, de manera que el lector no tenga confusiones sobre el camino que debe seguir para comprender perfectamente el mensaje. Las formas del doblado por lo tanto tienen que ver con el orden de lectura.

La medida que más se acostumbra a usar en un folleto es la de una hoja tamaño carta 21.5 por 28 cm, en doblé triptico o diptico, en forma de libro o con un formato

especial, pero su tamaño y presentación varían de acuerdo al presupuesto otorgado a su producción. Entre los formatos más comunes para folletería se encuentran los siguientes:

- a) doblado de 4 páginas.
- b) doblado de 6 páginas en forma de puerta.
- c) doblado de 6 páginas en acordeón.
- d) doblado de 8 páginas en acordeón.
- e) doblado de 8 páginas en paralelo.
- f) 8 páginas en doblé de ángulo recto.
- g) doblado de 12 páginas.
- h) doblado de 16 páginas
- i) Libro por número de páginas multiplos de cuatro; generalmente la unión de las páginas para este formato se realiza por medio de grapas.



Diseño Editorial aplicado a folleto

1.3.2

El diseño editorial es la disciplina que ordena, coordina e interrelaciona una serie de elementos cuyo objetivo primordial es el de comunicar uno o varios mensajes haciendo uso de diferentes herramientas, basándose principalmente en la tipografía, todo esto conforma lo que se conoce como publicación. Los ámbitos del diseño editorial son: El libro, revista, periódico, manual, instructivo, boletín y folleto. Los elementos que componen al diseño editorial son los siguientes: Tipografía, mancha tipográfica, diagramación, elementos decorativos u ornamentales, y elementos complementarios.

TIPOGRAFIA

Tipografía es "todo símbolo visual visto en la página impresa"⁹ a estos símbolos se les llama caracteres y son letras, números, signos de puntuación y otros signos. Las letras se dividen en mayúsculas y minúsculas. "La letrografía es el uso de la letra en la gráfica, para resolver los problemas de la unión de forma y contenido del texto y el resto de los elementos gráficos a usar en la resolución gráfica".¹⁰

TERMINOLOGIA DE LA TIPOGRAFIA.

Altura x.-Es la profundidad del cuerpo central de la letra minúscula (generalmente la x).

Ascendentes.-Es la parte de las letras minúsculas que se prolonga por arriba de la altura x.

Descendentes.-Parte de las minúsculas que se extiende por debajo de la altura x.

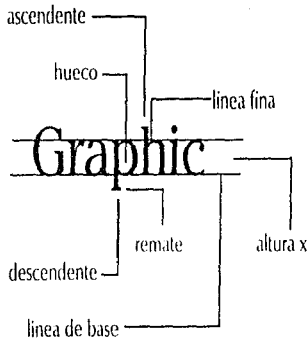
Línea de base.- Base sobre la que descansa el cuerpo central y las letras mayúsculas.

Hueco.-Espacio en blanco dentro de una letra.

Línea fina.-Rasgo delgado de una letra.

Remate.- Rasgo final en la terminación del rasgo principal de una letra.

FAMILIAS.-



TIPO

Es la forma que los dibujantes creadores de alfabetos dan a la letra y a todos los signos, es la letra individual o marca de puntuación que se conoce también como carácter. El tipo presenta tres características básicas que son:

Tamaño que se refiere a la relación entre la letra y la superficie en donde la letra será impresa.

Forma que es el estilo o tipo de letra utilizado.

Peso que se refiere al peso visual del carácter, puede ser bold (pesada), medium (mediana o normal), light (ligera o delgada); o pueden ser extra bold, outline y condensada. El tipo se organiza en familias, fuentes y series.

Una familia son aquellos conjuntos de letras de diseño estrechamente afín. En una familia puede haber cierto número de variedades en amplitud, peso y posición, llamadas a veces estilos tipográficos; pero a pesar de los estilos las características básicas de diseño de la familia permanecen constantes. Las variaciones en la amplitud se refieren a la condensación del tipo (condensed) y a la expansión (expanded). Algunos estilos tipográficos son diseñados con rasgos más delgados o más gruesos de los de la letra normal. Se denominan light (clara), semibold (seminegra), bold (negra) y extrabold (extranegra). El estilo tipográfico normal es cuando no hay variación en amplitud o peso, llamado normal o redondo, las letras inclinadas a la derecha se llaman itálicas o cursivas.

CLASIFICACION DE LAS FAMILIAS.

ROMANAS O LATINAS.

Son los tipos basados en el alfabeto romano, se caracterizan por contrastar rasgos suaves y fuertes mediante el uso de "remates". Se subdividen en estilo antiguo y estilo moderno.

EGIPCIAS

Son aquellos tipos cuya característica básica es la forma rectangular de los patines en los vértices de sus bastones.

GROTESCAS

También llamadas sans serif o palo seco (sin remate). Son tipos sin adornos, su estructura responde al diseño del alfabeto griego.

MANUSCRITAS.

Esta familia se basa en la escritura caligráfica y puede ser tan variada como individual. Se utilizan para fines especiales como membretes de cartas, invitaciones, etc.

Decorativas

Esta familia está formada por tipos de letra cuyo diseño se basa en el estilo de la época a la que pertenecen.

FUENTES.

Una fuente está integrada por letras, números, signos de puntuación y otros símbolos que constituyen una rama de una familia en determinado tamaño. (Por rama entendemos una variación de la familia.) Las versalitas son mayúsculas de altura igual a la de las minúsculas.

A B C D E F G H I J K L M
N O P Q R S T U V W X Y Z
a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0
° ! " # \$ % () = ? ; * + " [] { } - , ; < >

SERIES.

Es la variedad en los tamaños de la rama de una familia disponible para composición.

E1a **Ea1** **Ea1** **Ea1**

72 pt

72 pt

48 pt

36 pt

24 pt

Titulares.- También se les conoce como cabezas o letras de resalte; son aquellos textos que sobresalen a todo el texto general, destacando por su gran tamaño, por su disposición especial, por su tipo, por su color, etc. La principal función de estos es atraer la atención. El encabezado es un elemento gráfico y verbal y se pueden destacar usando un color diferente al del texto, combinándolo con rayas y adornos, usando letras caídas sobre fondo negro, utilizando mayúsculas, mezclando diferentes tipos, usando letras iniciales capitulares, etc.

Subcabeza.- Son textos que dividen y destacan los temas principales de menor tamaño que la cabeza.

Secundarias.- Texto que sintetiza el contenido de un artículo, no debe pasar de cinco líneas.

Los tamaños de carácter más empleados dentro del diseño editorial son 6, 8, 10, 12, 14, 18, 24 y 36 puntos. Para títulos y subtítulos se usan desde 30 hasta 72 puntos.

Legibilidad.- Se refiere a que el mensaje sea fácilmente visible pero también a que éste sea comprendido. Para lograr una buena legibilidad dentro del texto debemos considerar los siguientes puntos: Evitar dejar demasiado espacio entre las palabras porque dificultan la lectura; así como evitar el uso de columnas demasiado angostas. El puntaje de la tipografía también es importante se considera que el tamaño de letra que favorece la lectura es de 10 a 12 puntos, restringir el texto a una medida estándar de las columnas, tanto en el ancho como en la colocación de las columnas en la página para proveer mayor legibilidad tipográfica y sensación de color a través de los espacios de textos, también se recomienda estandarizar los espacios entre elementos como cabeza, texto, imágenes, etc.

Por otro lado es de utilidad conocer las diferencias entre los distintos tipos y los aspectos que estos adoptan para poder aplicarlos correctamente según el tema que se este tratando y poder con esto destacar el mensaje verbal dándole un tratamiento gráfico.

Por ejemplo, las letras de palo seco expresan actualidad, la letra de estilo romano expresa clasicismo, tradición, religión, arte, debilidad y sutileza, las letras gruesas, simbolizan fuerza, poder, energía, las delgadas expresan debilidad, suavidad, elegancia, lujo, etc. la letra mayúscula indica título, encabezado, anuncio; la letra minúscula indica conversación, frase, charla, etc. las letras muy ornamentadas tienen una función diferente a las letras de palo seco, los cambios de cuerpo en el tipo por ejemplo funcionan cuando se utilizan para destacar títulos o para reducir la

importancia de ciertos textos, los textos pueden ir centrados, alineados a la derecha, adquirir una forma peculiar, pueden distorsionarse, etc. Los párrafos pueden iniciarse con una versalita, las letras pueden colocarse hacia atrás, cabeza abajo o incluso omitirse, el leer de izquierda a derecha no siempre es necesario, las palabras pueden leerse verticalmente o de abajo hacia arriba; pero se deben considerar las propiedades inherentes al lenguaje para que estos recursos tengan éxito.

Los trazos a mano tienen tonos de intimidad y calidez se asocian con la preocupación por personas o acontecimientos o problemas. También las palabras y letras pueden adquirir nuevas cualidades y significados mediante la construcción y la destrucción: Por construcción se entiende añadir algo al tipo o grupo de letras, y esto se puede lograr con subrayados o recuadros, pantallas, etc. La destrucción, supone el hecho de desgarrar las letras o palabras y reagruparlas con fragmentos faltantes, hacerlas desaparecer o difuminarlas.

Se puede convertir a la tipografía en algo más que símbolos fonéticos, transformándola en motivos gráficos. De esta forma además de comunicar un mensaje a través de palabras o del lenguaje, el tono de voz en que se comunica ese mensaje compete tanto al tipo como al tratamiento gráfico al que es sometido.

negrita

Commercial

reflejo
#8/16/0

Compacta

ordinary

tipografía

Crescendo

CREATIVA

fino

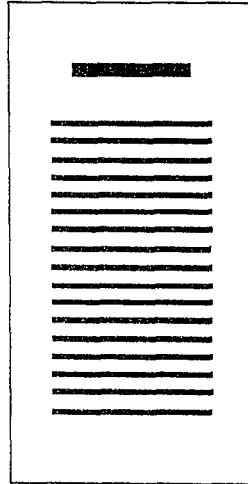
expanded

MANCHA TIPOGRAFICA.

Son las columnas de texto; estan formadas por líneas tipográficas que contienen un determinado número de caracteres, su complemento son los blancos.

Línea tipográfica.-Son importantes en la composición de una página porque son las líneas que el receptor leerá, se debe considerar la longitud de la línea, o sea, el número de caracteres que entren en dicha línea debido a que una línea muy larga o muy corta resulta poco legible. Se dice que por regla para una línea óptima se aceptan 30 caracteres como mínimo y 45 como máximo, pero esto depende también del tipo de letra, del lector, del color, etc .

Alineamiento horizontal.-Es la forma sucesiva de presentar bajo un mismo lineamiento el contenido de cada una de las páginas del libro. Para el alineamiento se utilizan líneas invisibles que no tienen ninguna marca en el papel.



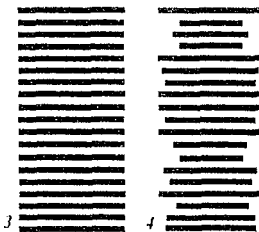
Las cuatro formas más comunes de composición de texto o alineamiento son:

- 1.- Alineado a la derecha.
- 2.- Alineado a la izquierda.
- 3.- Justificado.
- 4.- Alineado al centro.

Arriba: Mancha tipográfica.



Abajo:
Alineamientos horizontales
1 justificado a la izquierda.
2 justificado a la derecha.
3 justificado en bloque
4 centrado



Anchura de columnas.-Cada página se encuentra estructurada por una o dos columnas tradicionalmente (del mismo ancho, diferente o combinadas). El ancho adecuado depende de la legibilidad del texto, del tamaño del cuerpo del tipo, de la longitud de la línea y del interlineado entre estas. A las líneas demasiado largas el

ojo las siente como algo pesado y con las líneas cortas el ojo es obligado a cambiar con mucha rapidez de línea. El ancho de columna adecuado crea las condiciones para un ritmo regular y agradable que ayuda a la lectura distendida. Cuando se usen tipos grandes en columnas anchas debe cuidarse que los márgenes no resulten demasiado pequeños para que no se produzca la impresión óptica de que las letras se acercan demasiado al márgen y de este modo se fuerze el espacio disponible.

Blancos.-Es el espacio no cubierto por texto ni por ilustraciones que existe en un impreso. Este espacio puede ser entre letra y letra, entre palabras o entre párrafos. Le proporciona al ojo un área de descanso.

Interlinea.-Es el espacio existente entre las líneas de un texto, es básica para la composición y legibilidad del texto. Las líneas demasiado próximas entre sí perjudican la velocidad de lectura porque entran al mismo tiempo en el campo óptico, con el interlineado excesivo al lector le es difícil encontrar el punto de unión con la línea siguiente. Un buen interlineado conduce ópticamente al ojo de línea en línea; se considera que el tamaño ideal de la interlinea es del 20 % más del puntaje del tipo que estemos empleando.

Medianil.-Es el márgen interior de la página de un libro, revista, etc donde se efectúa la encuadernación. También es el espacio que separa a las columnas.

Márgenes.-Sirven como fondo al texto y enmarcan la mancha tipográfica. Se dice que los márgenes estrechos provocan fatiga visual y los amplios invitan a la lectura.

En una página existen cuatro márgenes:

Márgen superior (cabeza)

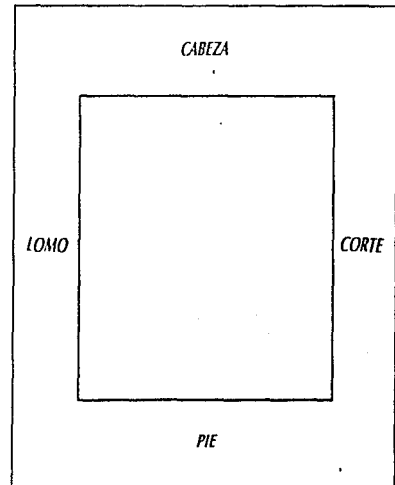
Márgen inferior (pie)

Márgen exterior (corte)

Márgen interior (lomo)

DIAGRAMACION.

Es un modelo rítmico basado en un conjunto estructural de columnas espaciadas por sus respectivos márgenes. Las composiciones deben de ordenarse en base a una diagramación, la cual puede ser una red, una trama o una retícula.



Red.-Es un elemento modular repetitivo e idéntico unido a otro por uno de sus lados de manera tangencial.

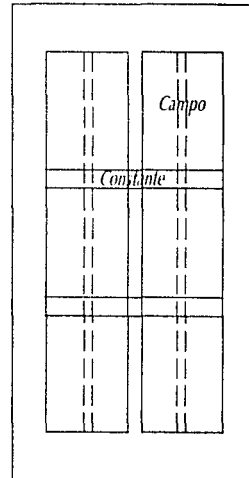
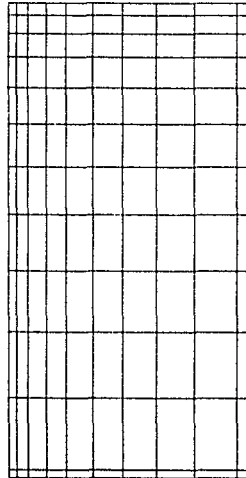
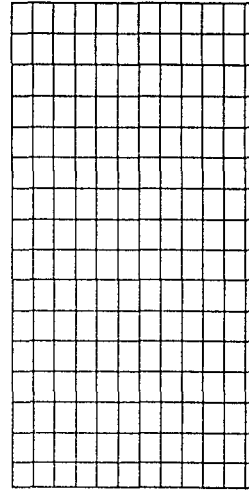
Trama.-Tiene un ritmo progresivo (ascendente y descendente) de manea vertical y horizontal; tiene un orden secuencial lógico y coherente.

Reticula.- "Es la división geométrica de un área en columnas, espacios y márgenes medidos con precisión".²¹ Es una superficie que se divide en campos que tienen el mismo tamaño; los campos estan separados por espacios intermedios llamados constantes y que sirven para que los textos e imágenes no se toquen. La anchura de uno o varios campos, es igual a la de las columnas, y a la altura del campo corresponde un número determinado de líneas de texto.

La retícula es el tipo de diagramación más usado en el diseño de una publicación, ya que ayuda a disponer los elementos de diseño en un espacio determinado de manera equilibrada.

Alan Swan en su libro como diseñar retículas considera a la retícula de tres columnas como una opción acertada para los folletos porque proporciona anchas y legibles columnas de texto, y la flexibilidad de poder subdividirlas y convertirlas en seis y menciona que este tipo de retículas a menudo se encuentran en la composición de revistas, hojas informativas y material publicitario.

El número par de columnas permite una distribución pareja y equilibrada en la página.



Arriba: red,
abajo izquierda
trama,
abajo derecha:
retícula de dos
columnas
subdividida
en cuatro
columnas.

ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS.

Son los elementos que sirven como apoyo a la forma y al contenido de la publicación.

Folio.- Es el número que lleva cada página de la publicación su ubicación en la página debe satisfacer necesidades estéticas y funcionales.

Pie de foto e ilustración.- Sirven para describir las fotografías o ilustraciones que un impreso contiene.

Cornisas.- Se ubica en la parte superior de las páginas de una publicación y puede ser el título del libro o el nombre del capítulo.

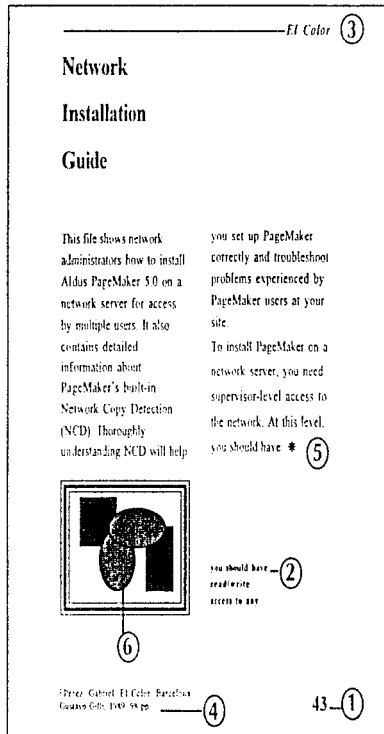
Pies de página.- Van colocadas del lado contrario del folio y son las leyendas que son necesarias como apoyo al texto; pueden ser aclaraciones de notas de fuentes de información, interpretación de algún vocablo o ampliación de una idea. Su puntaje es más pequeño que el del cuerpo del texto.

Citas.- Son palabras de un autor que son retomadas por otro en su texto. Siempre aparecen encerradas entre comillas.

Rúbrica o final de artículo.-Es un elemento pequeño que indica que el artículo ha finalizado, puede ser un cuadro, un círculo, una estrella o cualquier otro elemento.

Fotografías e ilustraciones.-Las ilustraciones pueden ser diagramas, mapas, gráficas, fotografías, etc. representando figuras bien determinadas, que acompañan al texto para explicarlo o valorarlo. Su uso no debe interrumpir la lectura sino complementarla. La ubicación y tamaño se calcula de acuerdo a su importancia e interés y la posición debe basarse en el aspecto estético. Las ilustraciones atraen al ojo, despiertan la curiosidad, hacen receptivo al lector y por lo mismo se percibe mejor la información.

- 1 Folio
- 2 pie de fotografía
- 3 cornisas-
- 4 pie de página
- 5 rúbrica o final de artículo
- 6 fotografías o ilustraciones.



ELEMENTOS DECORATIVOS U ORNAMENTALES.

Son adornos que representan elementos abstractos, sin relación directa con el texto. Se pueden usar para dividir, contornear o resaltar el texto, deben adaptarse al propósito del impreso. Son:

Cabeceras.-Son dibujos que sirven de ornato a la parte superior de la página en que comienza una introducción, capítulo, etc.

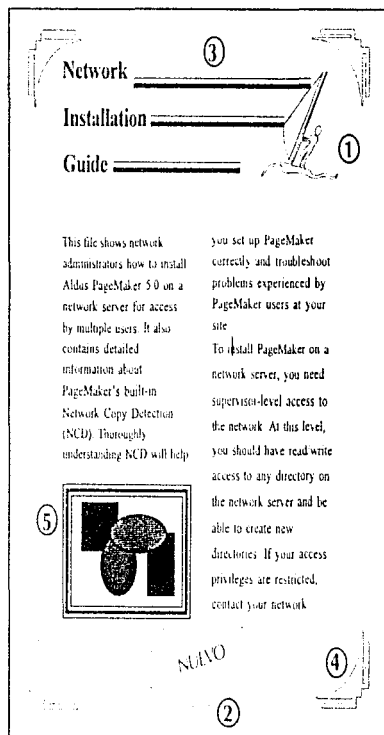
Balazo.-Son encabezados de una línea corta, generalmente arriba de las líneas principales de un título, aunque puede aparecer en otro lado. También conocido como volanta.

Plecas.-Son filetes o rayas de cualquier grosor, horizontales, diagonales o verticales. Son usadas para finalizar capítulos, separar columnas, enfatizar subtítulos o dar un toque distintivo a alguna parte del impreso.

Bigotes.-Son una modalidad de los filetes. Son delgados en los extremos y más gruesos en el centro. Son usadas en separaciones de capítulos o en artículos del texto respectivos.

Orlas, marcos o viñetas.-Son elementos que contornean el texto, pueden encontrarse desde líneas hasta figuras con volúmenes. Se considera viñeta a los motivos ornamentales generalmente clásicos como el gótico, renacentista, barroco, etc. A veces las viñetas u orlas representan imágenes o dibujos bien determinados, como emblemas, escudos, figuras de ajedrez o de baraja, etc.

Recuadros.-Es un enmarcado con líneas, separan su contenido del resto de la página, se usa para enmarcar: fotos, ilustraciones, viñetas y textos, etc.



- 1 Cabecera.
- 2 balazo
- 3 plecas
- 4 orlas,marcos
- o viñetas
- 5 recuadro.

Composición

1.4.1

Significa "Disponer en el espacio-formato distintos signos, según una idea directriz para obtener un efecto deseado mediante una forma estéticamente agradable y fácilmente legible" ¹². El espacio formato y los signos varios son los elementos gráficos generadores y los medios prácticos de la operación compositivas; la idea directriz, el resultado estético, el efecto deseado y la lectura fácil y agradable son los medios intelectuales y psicológicos de la composición.

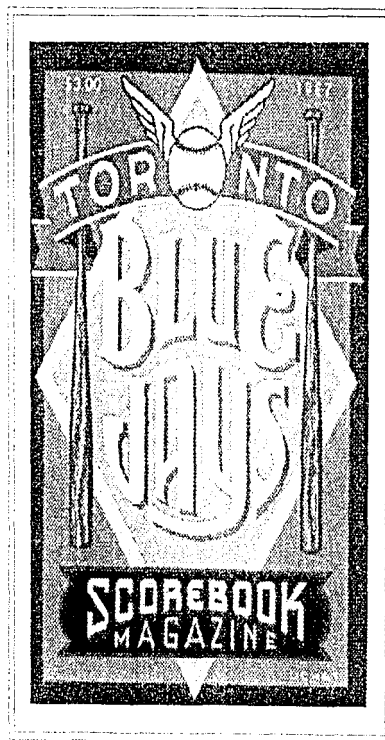
COMPOSICION CLASICA O ESTATICA.

Composición basada en los motivos estéticos perennes,(equilibrio, estatismo de la unidad, ritmo, simetría) que se han venido afirmando a través de los siglos en todas las expresiones artísticas fundamentales, mediante normas bien precisas y determinadas.



COMPOSICION LIBRE O DINAMICA.

Esta dominada por el contraste, no inspirada en reglas constantes, sino más bien inclinada a expresar la sensación del momento.



*Izquierda:
composición
libre o
dinámica
derecha:
composición
clásica o
estática.*

LEYES DE LA COMPOSICION.

Fabris Germani en su libro Fundamentos del Proyecto Gráfico las divide en Leyes Generales y Leyes Específicas o tensiones. Las primeras se refieren a los resultados que el artista pretende obtener con su actividad personal de manera consciente o intuitiva, estas leyes se consideran como intelectuales y son la Ley de la Unidad y la Ley del Ritmo.

Las leyes específicas o tensiones son aquellos medios que se emplean como factores sensibles, físicos y materiales de la composición, y sin los cuales la misma composición no podría existir, son: La ley de la variedad y del interés, la ley del resalte y la subordinación, la ley del contraste o conflicto, la ley de la simetría y la ley de la intensidad. Las tres primeras actúan dentro del ámbito de la ley general de la unidad y las dos últimas actúan dentro de la ley general del ritmo.

LEYES GENERALES

Ley de la unidad.-Se refiere a que una composición debe resolverse en la armonía total entre lenguaje y signo y entre contenido y forma consiguiendo con esto, que la composición se perciba y considere como un objeto único. La unidad es tan necesaria a la composición, que es imposible aislar de ella un detalle o modificarlo, sin que todo el conjunto se resienta¹³.

Ley del ritmo.-Regula el efecto compositivo. Es la sucesión y armonía de los valores visuales: dibujo, espacio, clarooscuro, color, dimensión, movimiento y equilibrio. La armonía reúne e identifica las partes en un todo de forma proporcionada y concordante. Existen varios tipos de ritmo:

a) **El ritmo constante.**- Es aquel que presenta la sucesión regular de un mismo organismo según un movimiento de rotación o traslación. Es una repetición que crea un efecto de recordación. Este tipo de ritmo tiene un sentido de inmovilidad que puede ser monótona y provocar aburrimiento.

b) **El ritmo libre.**- Es aquel en el que el equilibrio entre las partes se obtiene por medio de la variedad de las superficies, de los elementos, del tono, de la estructura, de la posición. Este tipo de ritmo presenta un equilibrio dinámico que suscita interés.

LEYES ESPECIFICAS.

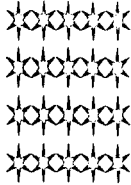
Ley de la variedad y del interés.-Consiste en la forma de escoger los elementos que componen a la composición, de forma que provoquen un interés y vuelvan novedosa a la composición. El interés se crea por el conflicto, el contraste y las tensiones que se dan entre los elementos de la composición.

Ley del resalte y la subordinación.-En una composición debe existir un elemento dominante, según el significado y la finalidad de la misma, y los otros elementos deben relacionarse con el elemento predominante en posición de subordinación.

Ley del contraste o conflicto.-"Cuando dos signos no tienen ni sus formas ni sus relaciones iguales o semejantes, carecen de toda afinidad y originan oposición o contraste"¹⁴. El contraste está ligado a la ley del resalte y de la subordinación. En toda composición existe preponderancia de un concepto o elemento

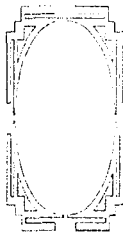
Ley de la simetría.-Se da cuando existe un equilibrio de fuerzas contrastantes, mismo que se obtiene por medio de las diferentes disposiciones de los elementos .Según el movimiento sugerido se tienen diferentes formas de simetría:

a) **Simetría lineal.**- Se da cuando un mismo elemento aparece dispuesto en espacios sucesivos, es un movimiento de traslación, según una recta imaginaria.



b) **Simetría alternada.**- Es aquella en que los motivos constructivos, estan formados por dos o más elementos distintos, que siguen un periodo constante.

c) **Simetría bilateral.**- Es aquella en que las partes son simétricas a un solo eje imaginario. Ejemplo la imagen especular de un espejo.



d) **Simetría radial.**- Es aquella en que las partes son simétricas respecto a un centro, real o imaginario.

Ley de la intensidad.- Se refiere a la presencia de una intensidad o densidad de fuerzas en la composición, es la diversidad en cuanto a cualidad y cantidad con que se manifiestan los signos. Los dos caracteres fundamentales con que se manifiesta la intensidad son el estatismo y el dinamismo.

El proceso de composición se basa en unidades visuales que poseen una significación como el punto, la línea, el tamaño, el color, la textura, la ubicación, etc; la manipulación de estos principios es lo que da significación al soporte gráfico y lo convierte en funcional.

ELEMENTOS CONCEPTUALES.

Son aquellos que estan presentes pero, no son visibles, es decir, existen sólo como concepto. Son el punto, la línea, el plano y el volumen.

PUNTO.

Es la unidad visual mínima, señalizador y marcador del espacio, no tiene largo ni ancho, principio o fin de una línea, lugar donde dos líneas se cruzan.

LÍNEA.

Es el recorrido de un punto que se mueve, tiene largo pero no ancho, tiene posición y dirección y esta limitada por puntos, forma los bordes de un plano. La forma total de una línea se refiere a su apariencia, que puede ser recta, curva, quebrada, irregular o trazada a mano. En las artes visuales la línea, debido a su naturaleza tiene gran energía, nunca es estática, es el elemento visual por excelencia del boceto.

PLANO O SUPERFICIE.

Es el recorrido de una línea en movimiento, tiene largo, ancho, pero no grosor, tiene posición y dirección. "Es cualquier superficie contenida en una línea cerrada que le determina la forma y el contorno o perfil".¹⁶ Existen tres contornos o planos básicos: el cuadrado, el triángulo equilátero y el círculo. Al cuadrado se le asocian significados de torpeza, honestidad, rectitud y esmero, es estático, equilibrado, y simétrico; el triángulo es la más equilibrada de las formas, es estable y sólido, pero si es invertido indica inestabilidad; el círculo es más armónico que el cuadrado, más dinámico y en equilibrio activo, simboliza la infinitud, la calidez y la protección. A partir de estos contornos básicos, derivamos todas las formas físicas de la naturaleza y de la imaginación del hombre.

VOLUMEN.

"Es el recorrido de un plano en movimiento, tiene una posición en el espacio y esta limitado por planos".¹⁷ En un diseño bidimensional, el volumen es ilusorio.

ELEMENTOS VISUALES.

Cuando los elementos conceptuales se hacen visibles, tienen forma, textura, medida, color

FORMA.

"Es el contorno de un signo sensible, la línea que precisa y aísla del medio ambiente la realidad física del signo"¹⁸. Es la cualidad y modo de ser del signo, aquello que otorga las características para que un objeto sea reconocido.

Platón clasificó a las formas en absolutas y relativas. Las formas absolutas están formadas por líneas o superficies abstractas inspiradas en la naturaleza, pero realizadas con instrumentos. Se refiere al hecho de tomar los trazos geométricos y las cualidades sensibles con los que las formas naturales están creadas. Las formas relativas son aquellas que imitan y reproducen las formas de cosas ya existentes.

TEXTURA.

También conocida como estructura o tectónica del signo. Se refiere al aspecto de la superficie del signo, o sea, sus propiedades perceptivas táctilo visuales, pueden ser luminosas, transparentes, opacas, coloreadas, toscas, lisas, blandas, puntiagudas, cortantes.

Son propiedades visuales que sugieren y completan las propiedades táctiles. Las propiedades perceptivas de la estructura del signo y del espacio que lo rodea dependen del soporte sobre el que se traza, del pigmento que se usa para dibujar y del instrumento que se emplea.

MEDIDA O PROPORCION.

Todas las formas tienen un tamaño, éste es relativo en términos de magnitud y de pequeñez. Proporción es, correspondencia, relación de medida y relación entre las dimensiones comparadas entre sí; después, relación de las diversas partes con el todo¹¹. Hay proporción entre dos dimensiones, cuando se da entre ellas una dependencia recíproca, de forma que, aumentando o disminuyendo una de ellas, aumenta o disminuye la otra, y viceversa.

Geometría y proporcionalidad.- El número de oro en geometría es conocido como proporción áurea, sección de phi o divina proporción. Este número surge de la serie de Fibonacci, el cual forma una sucesión progresiva de términos numéricos, donde cada término es igual a la suma de los dos anteriores. Obteniendo de este modo una serie asimétrica, pero armónica por ser proporcional.

Ejemplo: $1+1=2$, $1+2=3$, $2+3=5$, $3+5=8$, $5+8=13$, $8+13=21$, $13+21=34$, etc.

1,2,3,5,8,13,21,34,55,89,144,233,377,etc,etc

Estos números representados en forma de quebrados constituyen una serie de fracciones armónicas y proporcionales entre sí

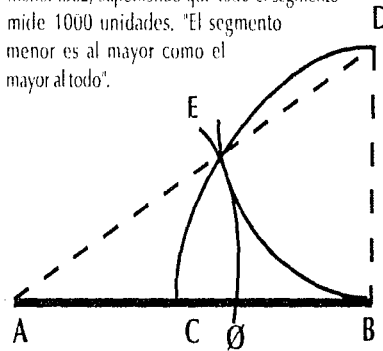
$1/1$, $1/2$, $2/3$, $3/5$, $5/8$, $8/13$, $13/21$, $21/34$, $34/55$, $55/89$, etc,etc.

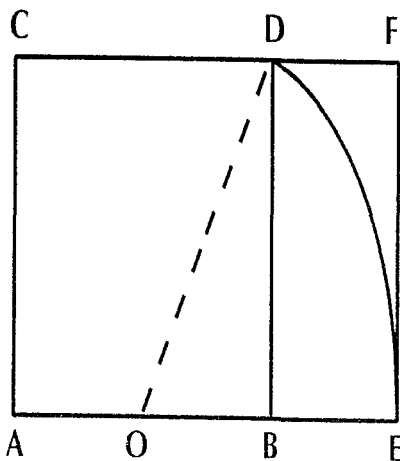
Si se divide el Denominador por el Numerador, a partir del quebrado $21/34$ aparece una cifra constante

1,618 que es el número de oro. Si se procede a la inversa, aparece otra cifra también constante, 0,618 que, en cuanto a proporcionalidad, representa lo mismo. El número de oro representa la relación proporcional de medidas y tamaños en líneas o en figuras geométricas, así como en otras formas orgánicas o inorgánicas; un ejemplo de ello es el hombre.

Para dividir una línea en proporción áurea se aplica el siguiente método. Teniendo el segmento de recta AB, se le saca el punto medio que es C; desde el extremo B se levanta una perpendicular, después apoyando el compás en el punto B y con medida BC, se traza el punto D, en la perpendicular de B. Luego el punto D se une con A mediante una diagonal, apoyando el compás en D se traslada la medida DB a la diagonal generando el punto E y finalmente apoyando el compás en A y con abertura AE se traza un arco de circunferencia que corta el segmento de recta AB, ese punto genera el número de oro o sección áurea.

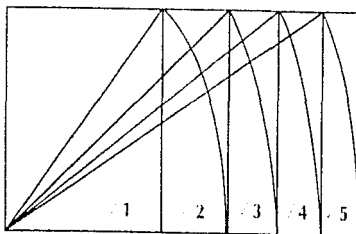
Las partes en que se dividió el segmento de recta AB son proporcionales, el lado mayor mide .618 y el lado menor .382, suponiendo que todo el segmento mide 1000 unidades. "El segmento menor es al mayor como el mayor al todo".





También se puede construir un rectángulo cuyos lados estén en proporción áurea de la siguiente forma: Partiendo de un cuadrado; a uno de sus lados (AB) se le saca el punto medio, generando el punto O, este punto se une por medio de una diagonal a uno de sus vértices superiores (D), luego, apoyando en O con medida OD, se traza un arco de circunferencia que corta la prolongación del segmento AB en el punto E, al cual se le traza su perpendicular hacia arriba, después se

Arriba:
construcción
del rectángulo
áureo.
Abajo:
rectángulos
dinámicos raíz
de dos, raíz de
tres, raíz de
cuatro y raíz de
cinco.



prolonga el segmento CD, cortando la perpendicular de E generando el punto F creando así el rectángulo AEFC, donde AE es el lado mayor y AC es la medida proporcional o lado menor.

Existen dos tipos de rectángulos, los estáticos y los dinámicos. El rectángulo estático es aquel donde la relación entre sus lados (módulo) es un número entero o fraccionario racional finito conmensurable. El rectángulo dinámico o armónico es la figura geométrica que sigue en importancia al rectángulo áureo, en este tipo de rectángulo la relación entre sus lados mayor y menor no se puede expresar con un número finito puesto que, dividiendo la medida de uno de sus lados mayores por la de uno de sus lados menores, se obtiene siempre un cociente con un resto, o sea, un número irracional. Los valores de las relaciones proporcionales de los rectángulos dinámicos se expresan con el signo

Los rectángulos dinámicos se construyen de la siguiente manera: El rectángulo raíz de 1 es el cuadrado y de él se derivan todos los demás rectángulos dinámicos mediante la diagonal, la cual se prolonga a uno de sus lados, después se traza su perpendicular y se une para crear el rectángulo de la siguiente raíz. Repitiendo la misma operación en este rectángulo raíz de 2, se genera el siguiente raíz de 3, y éste crea el raíz de 4 y así sucesivamente.

Los rectángulos dinámicos, áureos y estáticos, se pueden descomponer armónicamente en otros rectángulos semejantes al rectángulo base mediante el método de la diagonal y su perpendicular este método es el siguiente: teniendo el rectángulo ABCD se traza la diagonal del rectángulo y desde uno de los cuatro

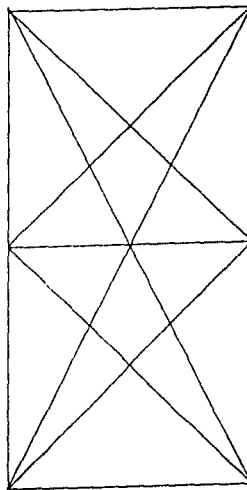
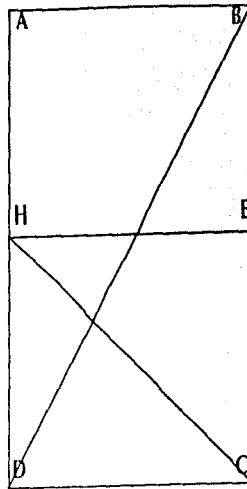
ángulos internos, se traza la perpendicular a esta diagonal CH. Desde H se traza la recta HE paralela al lado menor BC obteniendo de este modo el rectángulo interno HBCE, que es semejante al rectángulo base ABCD. La relación entre el lado menor HB y el lado mayor BC es igual a la relación entre los lados del rectángulo base, después se traza una recta que corta al rectángulo en dos partes. El rectángulo interno HBCE se llama recíproco de ABCD. El rectángulo AHDE se llama gnomon de HBCE. El gnomon es la figura que resulta de la superposición de dos de ellas semejantes, pero de medidas proporcionales. Las descomposiciones armónicas más simples son las que se basan en la ley de la diagonal y de su perpendicular o sea en la construcción del gnomon y su recíproco y aplicando esta operación sucesivamente al formato se pueden obtener varias modulaciones de un mismo tema.

Los puntos creados mediante las descomposiciones armónicas del espacio formato, ocasionan lugares donde se pueden disponer los elementos de la composición.

Además de su descomposición a los rectángulos se les pueden marcar sus trazas áureas y armónicas. Las trazas son aquellas líneas que intersectan a los rectángulos o cuadrados y los dividen, pueden crearse por medio de proporciones armónicas, sacando el cuadrado base y su arco correspondiente, o se pueden subdividir por mitades o cuartos que forman puntos propicios por donde hacer converger fugas direccionales.

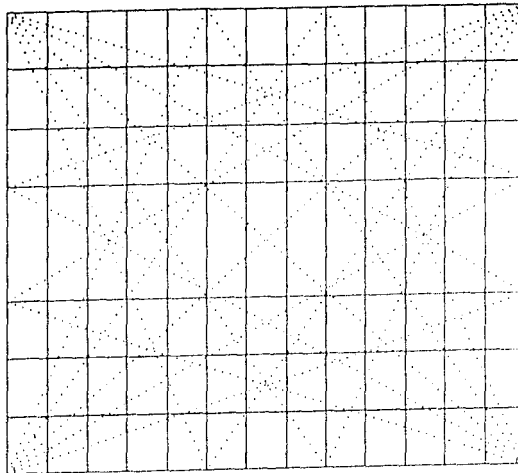
Los formatos áureos son aquellos en donde sus partes guardan la relación de .382 para el lado menor y .618 en el lado mayor, dando el todo la unidad. Para conocer si un formato es áureo, se dividen sus lados, el lado ancho entre el largo o viceversa y el resultado debe ser 1.618.

Un formato es armónico, si el resultado de la división de sus partes da 1.414 para la raíz de dos, 1.7321 para la de tres, 2.0 para la raíz de cuatro, etc.



Arriba:
Descomposición de un rectángulo mediante la diagonal y su perpendicular.
Abajo:
modulación de un rectángulo siguiendo el método de la diagonal y su perpendicular.

*Descomposición
de un
rectángulo
mediante sus
trazas aureas*



COLOR

“El color es una sensación del ojo humano o del cerebro producida por estímulos luminosos en la retina o reacciones del sistema nervioso.”²⁹ La percepción del color esta asociada con la luz y el modo en que ésta se refleja. La luz, es una energía radiante constituida por varias longitudes de onda, que el ojo capta sólo cuando estas chocan con los objetos, cuya superficie absorbe unas y devuelve reflejadas otras. Conforme las ondas de luz se acortan y sus frecuencias aumentan éstas se dejan sentir como calor y después alcanzan la visibilidad en un rango variable que conocemos como color.

El hombre descubre la escala cromática de las tonalidades de los colores mediante la percepción del arco iris y del espectro solar visible. En el espectro

prismático los violetas y azules cubren el área mayor, los verdes y amarillos la de la extensión intermedia y los rojos la más pequeña; esto se debe a que el prisma dobla los rayos de luz de distinto color a diferente extensión, siendo más extendidos los violetas y menos los rojos.

La luz blanca del sol contiene todos los colores del espectro. Si la luz llega a una superficie que refleja toda la luz blanca la superficie es blanca a nuestros ojos; y si la superficie absorbe toda la luz blanca vemos el objeto negro. Pero si la superficie es coloreada, parte del espectro es absorbido (sustraido) y la parte reflejada determina el color que vemos. El amarillo por ejemplo, absorbe la parte azul del espectro, reflejando los verdes y rojos, que al combinarse forman el amarillo. Los colores de pigmento se conocen como colores subtractivos y los de la luz como aditivos.

Colores primarios.-Estos son los colores fundamentales y que no pueden ser constituidos por la mezcla de otros. La luz blanca se descompone en tres colores primarios: rojo, azul y verde. Cuando dos de estos primarios se adicionan o superponen, se produce un color más claro que se conoce como secundario, combinandolos en distintas proporciones se produce cualquier color del espectro, cuando combinamos los tres colores, resulta el blanco, por ello se llaman colores aditivos. Las mezclas aditivas se producen por el paso

de la luz a través de cristales de diferentes colores: vitrales policromados vistos por transparencia, laminas de celofán, etc. Los colores primarios sustractivos son el magenta que surge de la combinación a partes iguales del color rojo + azul violeta; amarillo que surge de combinar color rojo + verde; y el azul cyan que surge de la combinación del color verde + azul violeta. Los tres primarios sustractivos mezclados producen el negro, pero si mezclamos dos de ellos entre sí producen: amarillo + magenta = rojo, azul-verde + amarillo = verde, magenta + azul = azul violeta.

Los artistas y artesanos, que trabajan con mezclas pigmentadas o sustancias de color: pinturas, tintas, etc, consideran como colores primarios al: Rojo (en lugar de magenta), Amarillo, Azul (en lugar de cian), que proximos o mezclados producen, todas las vibraciones del espectro solar. Mezclados de a dos colores, forman los colores secundarios: Amarillo + rojo = naranja, rojo + azul = violeta, amarillo + azul = verde.

Colores secundarios.-Los colores secundarios: verde, violeta y anaranjado proximos o mezclados producen, en forma más completa todas las vibraciones del espectro. Según la cantidad de la mezcla de los colores primarios se obtienen los diferentes tonos de los secundarios. Cada color secundario tiene como complementario el primario que le falta en su combinación o mezcla.

Colores terciarios.-Los colores terciarios: bermellón, limón y verde oliva, contienen cada uno de ellos todas las vibraciones completas, por tener presentes todos los colores del espectro. Según la cantidad de la mezcla de

cada terciario, su complementario puede ser, uno o dos de los colores primarios, ya proximos o mezclados. Cuando los colores primarios, secundarios e intermedios se colocan de forma ordenada en un círculo, se forma el círculo cromático que es útil para indicar los colores de la misma familia de tonos, colores adyacentes, y los colores opuestos, complementarios. El círculo se construye colocando los colores del arco iris o espectro: rojo, amarillo, verde, cian, azul violeta, magenta.

El amarillo que es el color con mayor grado de claridad o luz se coloca en la parte superior y los sustractivos (magenta, amarillo, y cian) forman un triángulo equilátero inscrito en el círculo; lo mismo sucede con los primarios aditivos (rojo, verde y azul) que forman un triángulo invertido inscrito también en el círculo. En la parte posterior se encuentra el azul violeta que tiene el mayor grado de oscuridad.

Los colores complementarios son los que estan opuestos en el círculo de colores. El complementario de un color es aquel que al sumarse completa los tres primarios; así el verde es complementario del rojo porque en aquel esta contenido el azul y el amarillo; el violeta es complementario del amarillo porque contiene azul y rojo.

Cuando dos colores complementarios se combinan en partes iguales se produce un gris neutro. Los primarios pigmento son complementarios de los primarios luz; la fusión de los primeros constituye por superposición el negro y la de los segundos, la luz blanca.

Los colores se diferencian por tres cualidades distintivas que son el tinte o matiz, intensidad o croma y valor o tono.

Matiz.-Es una cualidad que se vale de un término genérico para diferenciar un color de otro.²¹ Distinguimos un color de otro debido a la calidad de matiz; cada matiz tiene características propias.

Valor.-Se refiere a la claridad u oscuridad de un matiz. Un color puede ser aclarado si lo mezclamos con un matiz claro del mismo color o si lo mezclamos con blanco, la aclaración de un color produce un tinte. La oscuridad de un color produce una sombra y esta se logra agregando un matiz más oscuro o agregando color negro.

Intensidad.-Es la dimensión de fuerza o debilidad de un color.²² Los colores en su máxima intensidad son los puros y en plena saturación y los que la tienen hasta el menor grado o mínimo son aquellos que se degradan hasta la impresión más pálida. Se refiere a la pureza de un color respecto al gris. Alterar la pureza es cambiar el tono o debilitar, opacar o neutralizar un color. Esto se hace agregando el color complementario o el gris. El gris es un color sin matiz y se logra combinando blanco y negro a partes iguales.

Turnbull en su libro "Comunicación Gráfica"²³ menciona que el color realiza las siguientes funciones:

1) **Atraer la atención.**-El principal uso del color es llamar la atención y esto supone que el lector será atraído y que pondrá atención si lo que lo atrae conserva significado o interés.

2) **Producir efectos psicológicos.**-Se refiere a las reacciones o sensaciones y a la forma en que un color influye en el estado de ánimo del ser humano.

3) **Desarrollar asociaciones.**-Los seres humanos tenemos la capacidad de asociar los colores con los objetos dependiendo de nuestros conocimientos y de nuestras experiencias. Por ejemplo el azul representa al cielo y el mar.

4) **Lograr la retención.**-El color es fundamental para retener la atención y actuar sobre la capacidad reflexiva y emocional del individuo. Por medio del color las personas recuerdan lo que vieron. Cuando describimos algo generalmente hacemos referencia al color.

5) **Crear una atmósfera estéticamente placentera.**-El impacto y poder de captación de un color dependen de su tonalidad, claridad y saturación; pero también dependen de la superficie

que cada color ocupa y de los colores que le rodean. Si empleamos bien los colores y los combinamos adecuadamente podemos aumentar la eficacia de nuestro diseño.

El orden cromático en la composición ofrece dos aspectos: **composición de valor cromático** cuando se usan uno o más colores: monocroma y policroma, respectivamente; y **composición de valor acromático** cuando se usa el negro o el gris. Cuando un tema cromático no se ha compuesto acertadamente y el conjunto y los contrastes son violentos o mal armonizados, el ojo sensible se defiende formando sobre ese conflicto halos o aureolas que lo circundan o cubren en forma de fieltro o de pantalla que los atenúa así, aparecen colores defensivos que el ojo humano se procura instintivamente y que son del tipo neutro. Cuando el equilibrio de los complementarios no se ha resuelto de manera adecuada, el efecto pictórico es incompleto, indeciso, oscilante; produce una desagradable sensación de rechazo, de intranquilidad, que ocasiona fatiga óptica.

PSICOLOGIA DEL COLOR.

Los colores se dividen en dos grupos de acuerdo a su sugerencia psicológica: Los cálidos y los fríos; los colores fríos son el azul, verde, violeta o predominantemente azul; estos colores son relajantes y dan la sensación de profundidad y tienden a comprimirse y alejarse. Los colores cálidos son el rojo, naranja y amarillo, estos colores son estimulantes y resaltan; los colores cálidos tienden a extenderse y acercarse. Los colores cálidos o que participen del rojo son armónicos entre sí lo mismo que los fríos, pero cuando son opuestos unos a otros se produce un contraste que puede ser grato si una de las familias domina, o desagradable si el predominio de cálidos y fríos es el mismo.

A los colores se les han atribuido significaciones convencionales, de acuerdo a las asociaciones que nos producen, así pues el:

Color verde.- Comunica frescor, tranquilidad, sensación de descanso, confianza, ansias de vivir se relaciona con la naturaleza, simboliza la esperanza.

Color azul.-Es el más frío y débil de los colores. Se asocia con la lejanía, el cielo, el mar, los espacios abiertos. Simboliza virtudes como la fidelidad, la honradez, la sinceridad, la confianza. En tonalidad clara simboliza la fe y la pureza. Mezclado con negro sugiere fanatismo, intolerancia y el misterio de los abismos del océano.

Color violeta.-El violeta es sabiduría, reverencia, respeto, piedad, experiencia y misticismo; el púrpura es dignidad, pompa y realeza. Si se mezcla con negro es desesperación y pobreza, y muy oscurecido simboliza traición y deslealtad, aclarado con blanco es muerte, silencio y quietud. Es un color místico, sobrio, deprimente, puede inspirar miedo.

Color rojo.-Es el color más llamativo, impulsivo, estimulante y el que más pronto cansa. Color dinámico se asocia con el fuego, la sangre, la pasión y la alegría, simboliza la violencia, la agresividad, implica vida y estados de ánimo como la acción.

Color naranja.-Es la representación directa del sol, por lo que tiene una influencia estimulante y amable. Es el más cálido de todos los colores, tiene fuerza hipnótica, se asocia con el fuego, es un color activo y alegre, produce la sensación de hambre.

Color amarillo.-Comunica calor y luz, atracción, exuberancia, idealismo, atrevimiento y dominio; es el color del oro, de la dignidad real, de la arrogancia y del poder físico simboliza riqueza y alegría, al amarillo limón se asocia casi siempre la antipatía.

Color gris.-Se le considera como el típico color de fondo puesto que cualquier color va bien sobre él; suaviza el contraste violento de colores vivos sobre un blanco puro, da reposo y serenidad, es un color triste, indiferente.

Color negro.-Es un color solemne, elegante, se relaciona con la muerte, es serio, transmite miedo e incertidumbre.

Color blanco.-Es la base para las marcas del dibujo y las áreas de color. Simboliza la paz, la inocencia, la pureza; algunos lo consideran como algo incorpóreo, el color de los fantasmas, espíritus, etc.

ELEMENTOS DE RELACION.

Estos elementos gobiernan la ubicación y la interrelación de las formas en un diseño. Uno se pueden percibir como la dirección y la posición; y otros pueden ser sentidos como el espacio y la gravedad.

POSICION.

La posición se juzga por su relación respecto al espacio-formato o a la estructura. El hombre percibe la posición de los objetos en función de las direcciones en que debe buscarlos

ESPACIO.

Las formas de cualquier tamaño ocupan un espacio, este puede ser plano o ilusorio para sugerir una profundidad.

DIRECCION.

La orientación y dirección de un signo gráfico, al igual que el peso están determinados por la posición del signo en el espacio formato, por la atracción recíproca que se ejerce entre los demás signos y por el marco que la contiene. En el sentido general de la orientación del hombre, se adquiere la sensación de las tres direcciones, iguales y opuestas: arriba, abajo; derecha, izquierda; delante y detrás.

GRAVEDAD.

La sensación de gravedad no es visual sino psicológica. Tenemos tendencia a atribuir pesantes o liviandad, estabilidad o inestabilidad a las formas. La sensación bórica ayuda al hombre a evaluar el peso de las cosas reales; en una composición el peso puede estar distribuido en las zonas del espacio formato y adquiere valores diferentes dependiendo de la posición ocupada.

Un signo colocado en el área centro vertical tiene menor peso que los signos colocados fuera de ésta área; un signo colocado a la derecha tiene más peso que otro colocado a la izquierda; por lo que la parte izquierda de una composición soporta un signo mayor y más pesado, el peso de las figuras geométricas regulares es mayor que el de las irregulares por ser más compactas, los signos que tienen una dirección vertical, parecen tener más peso que los de forma oblicua, si un signo se asocia a un material que se sabe que es pesado, aumenta el peso del signo, la parte inferior de una figura requiere más peso que la superior ya que la pesadez de la parte baja de los objetos significa estabilidad, el peso de un signo atrae a los signos menores que lo circundan dándole una dirección en sentido opuesto a su atracción, el signo más grande es el de mayor peso; pero esto puede cambiar si la estructura de otro signo es más fuerte.

ELEMENTOS PRACTICOS.

Los elementos prácticos que comprenden a la representación, al significado y a la función subyacen el contenido y el alcance de un diseño.

REPRESENTACION.

Es aquella que vemos y reconocemos desde el entorno y la experiencia. Cuando una forma deriva de la naturaleza o del mundo artificial (creado por el hombre) es representativa, ésta puede ser realista, estilizada o semiabstracta.

SIGNIFICADO.

Es el sistema de símbolos codificados que el hombre ha creado arbitrariamente y al que adscribe (transporta) un mensaje. El significado se hace presente cuando el diseño comunica un mensaje.

FUNCIÓN.

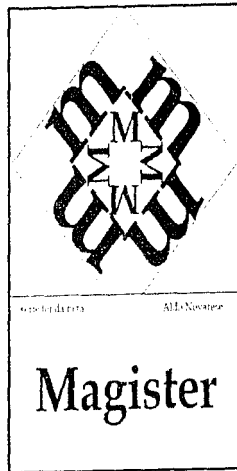
Es cuando el diseño sirve a un propósito específico, consiguiendo un objetivo predeterminado.

TECNICAS DE COMUNICACION VISUAL.

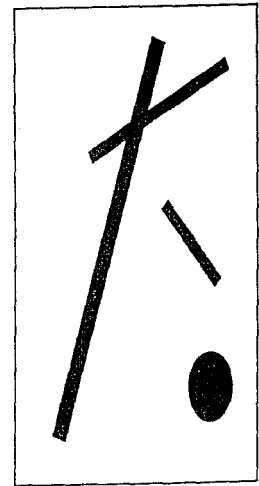
Las técnicas de comunicación visual son medios de los que se puede valer el diseñador al momento de realizar una composición. Dondis D. A. en su libro "La Sintaxis de la Imagen"²⁴ nos presenta las siguientes definiciones de cada técnica así como su contraria.

Equilibrio.- Se basa en el funcionamiento de la percepción humana y en la necesidad de equilibrio, es una estrategia en la que hay un centro de gravedad a medio camino entre dos pesos.

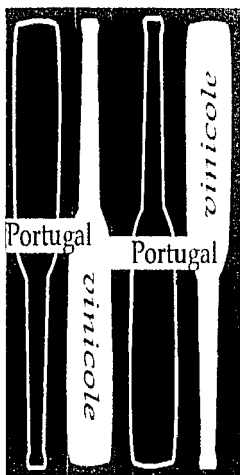
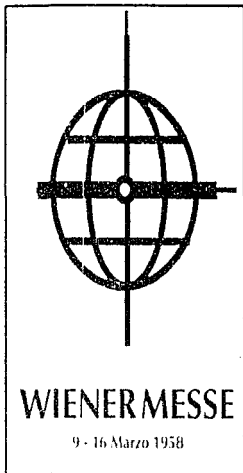
Su opuesto es la **inestabilidad** que es la ausencia de equilibrio.



Equilibrio



Inestabilidad



Simetría

Simetría.- El equilibrio lo podemos lograr simétrica y asimétricamente. Simetricamente es un equilibrio axial en donde a cada lado de la línea central existen elementos iguales, puede resultar estático o aburrido.

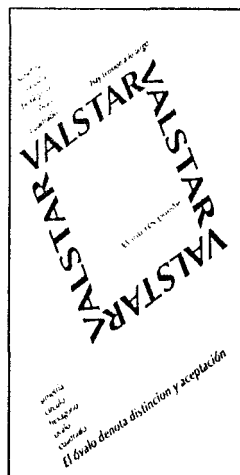
Su opuesto es la *asimetría* en donde podemos lograr el equilibrio mediante la variación de los elementos y posiciones, de forma que los pesos se encuentren equilibrados. Resulta interesante y variado.

Regularidad.- Se refiere al desarrollo de un orden basado en algún principio o método, que favorezca la uniformidad de elementos.

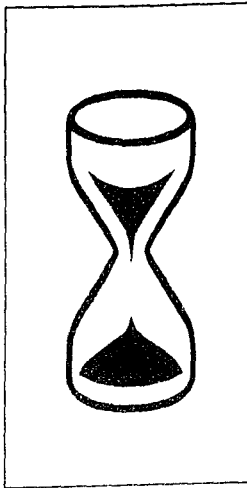
Su opuesto es la *irregularidad* que como estrategia de diseño realza lo inesperado y lo insólito, sin ajustarse a algún plan descifrable.

Regularidad

Asimetría

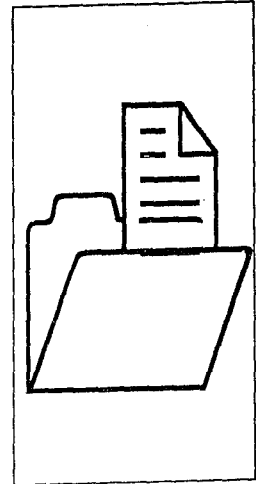


Irregularidad



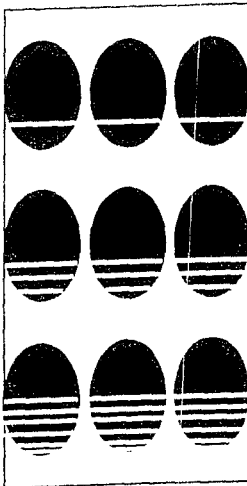
Transparencia.- Implica un detalle visual a través del cual se puede ver lo que existe detrás del objeto.

La técnica opuesta es la **opacidad** que bloquea y oculta los elementos visuales que existen atrás.



Transparencia

Opacidad

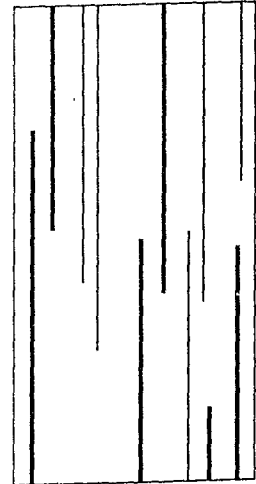


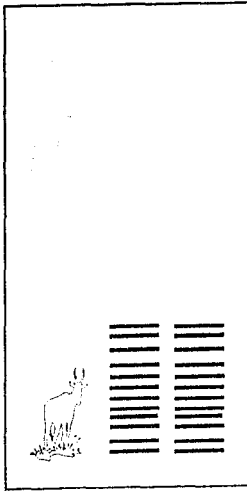
Coherencia

Variación

Coherencia.- Expresa la compatibilidad visual, mediante el uso de una temática uniforme y consonante en una composición.

Su opuesto es la **variación** técnica que permite la diversidad y la variedad de elementos.





Sutileza.- Indica una aproximación visual de gran delicadeza y refinamiento, rehuendo toda obviedad o energía de propósitos.

Su opuesto es la **audacia**, técnica visual obvia que debe usarse con atrevimiento, seguridad y confianza, para conseguir una visibilidad óptima.

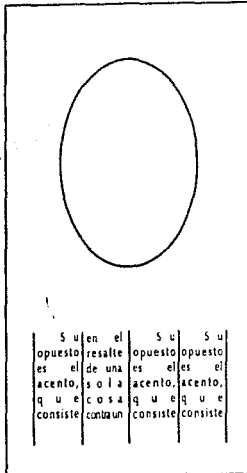
Sutileza

Audacia



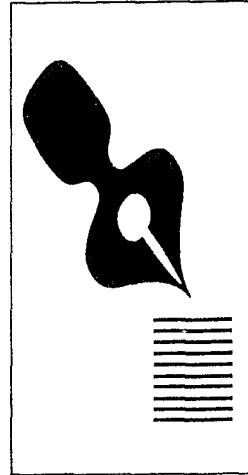
Neutralidad

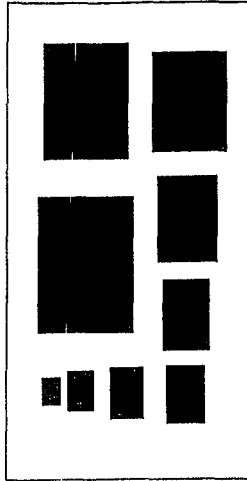
Acento



Neutralidad.- Se refiere al hecho de que en una composición no existan elementos que resalten sobre los demás.

Su opuesto es el **acento**, que consiste en el resalte de una sola cosa contra un fondo uniforme.

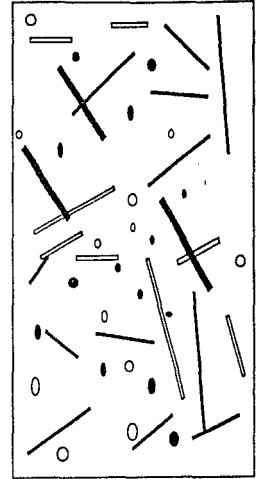




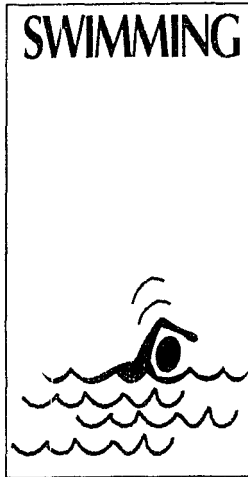
Predictibilidad

Predictibilidad.- Sugiere un orden o plan convencional.

Su opuesto es la espontaneidad, que se caracteriza por una falta aparente de plan.



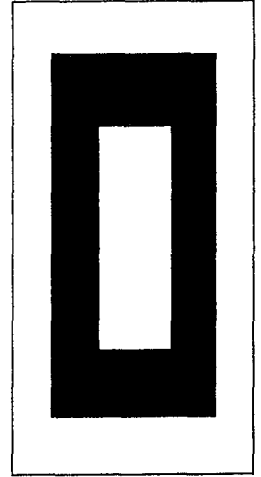
Espontaneidad



Actividad

Actividad.- Técnica que produce la sensación de movimiento.

Su opuesto es la pasividad, que produce mediante un equilibrio absoluto, un efecto de reposo.



Pasividad



Realismo

Distorsión



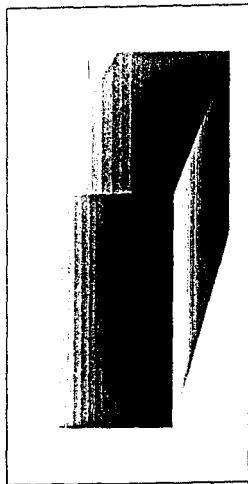
Realismo.- Se refiere al hecho de presentar los elementos visuales tal como los conocemos de la realidad.

Su opuesto es la **distorsión** técnica que permite la transformación o desviación de los contornos regulares de la forma auténtica.



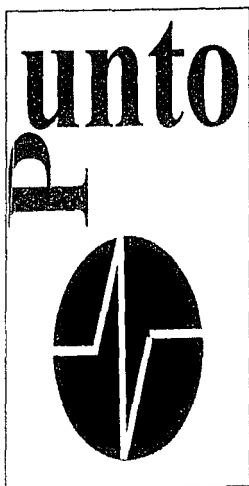
Plana.- Es cuando los elementos visuales aparecen en plasta sin el uso de la perspectiva y de los efectos de luz y sombras.

Su opuesto es la **profunda** que utiliza la perspectiva y los claros y oscuros para sugerir la apariencia natural de la dimensión.



Plana

Profunda

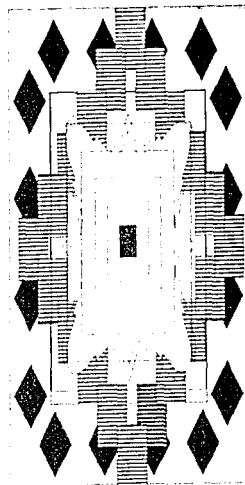


Simplicidad.- Consiste en presentar las formas de modo simple y directo sin elementos que la compliquen o la vuelvan muy elaborada.

Su opuesto es la **complejidad** que implica una complicación visual debido a la existencia de numerosas unidades y fuerzas elementales, que vuelve difícil la interpretación del significado.

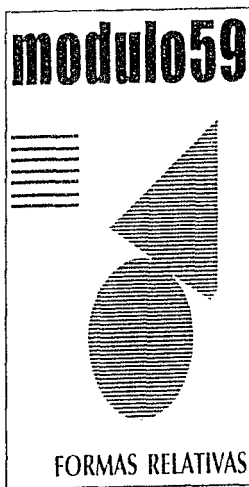
Simplicidad

Complejidad



Unidad

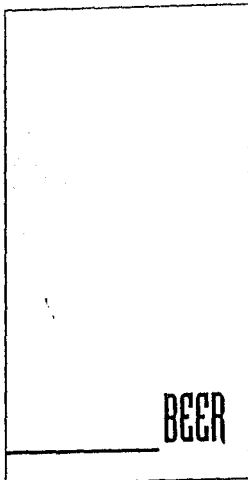
Fragmentación



Unidad.- La unidad se refiere al equilibrio adecuado de los elementos de forma que puedan ser percibidos como una totalidad.

La técnica contraria es la **fragmentación**, que supone la descomposición de los elementos y unidades del diseño en piezas separadas que se encuentren relacionadas unas con otras pero que conserven su carácter individual.





Economía.- Se refiere al hecho de utilizar la menor cantidad de medios visuales dentro de una composición.

Su opuesto es la **profusión**, técnica asociada al poder y la riqueza, recargada de elementos valiéndose de la ornamentación.

Economía

Profusión

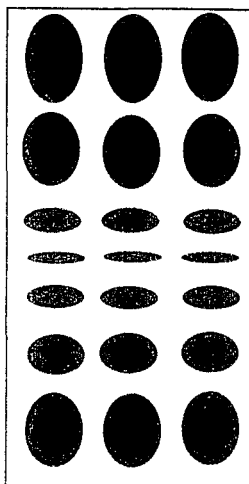
Reticencia

Exageración

Reticencia.- Técnica que busca una respuesta máxima del espectador mediante el uso de elementos visuales pequeños.

Su opuesto es la **exageración** que se vale del ensanchamiento o agrandamiento de los elementos más allá de su tamaño normal para atraer la atención.





Secuencialidad.-Se refiere a la composición que se estructura siguiendo un orden lógico, según un esquema rítmico.

Su opuesto es la aleatoriedad, que da la impresión de una falta de plan, de una desorganización planificada o de una presentación

Secuencialidad

Aleatoriedad

Agudeza

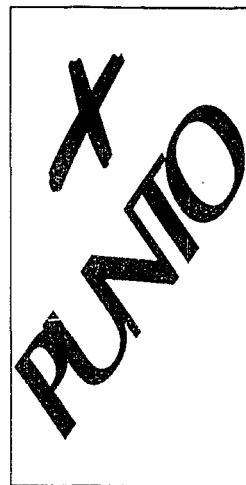
Difusividad

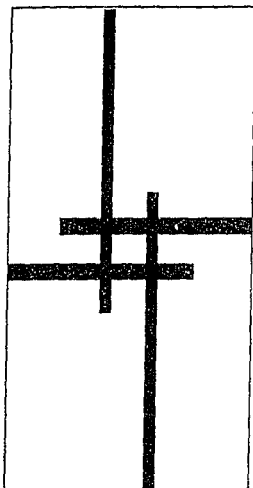


accidental de la información visual.

Agudeza.- Se refiere a la claridad de expresión y al uso de contornos netos y de la precisión que da como resultado un efecto nítido y fácil de interpretar.

Su opuesto es la difusividad, que utiliza elementos que tienden a los degradados y en donde las





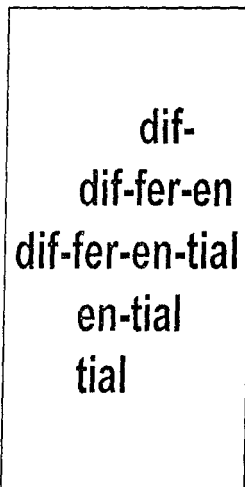
formas no son muy nítidas.

Continuidad.- Es la serie de conexiones visuales ininterrumpidas que llevan de un punto a otro y que mantienen unidos a los diversos elementos de una composición.

Su contrario es la **episodicidad** que se refiere a la desconexión o conexiones muy débiles. Refuerza el carácter individual de las partes de un todo sin abandonar completamente el significado global.

Continuidad

Episodicidad



Los elementos mencionados existen dentro de límites llamados "Referencia al Marco" o "Espacio Formato" que señala los límites exteriores de un diseño y define la zona en la que funcionan juntos los elementos creados y los espacios en blanco. Ejemplo los bordes de un cartel, de una revista, etc. Espacio formato. "Es el marco en el que se objetivan los signos, por cuya razón posee la capacidad de contenerlos y está determinado por medidas".²⁵

El espacio formato y el signo son los elementos prácticos y fundamentales del dibujo y de la composición. En las Artes Gráficas se les conoce como blanco y negro. Se entiende por negro cualquier signo impreso sobre una superficie formato: los caracteres, las orlas, las ilustraciones y las impresiones en color. Con blanco se indica el soporte de la impresión, o sea, el fondo, la hoja,

el espacio entre los negros y dentro de ellos mismos y también son los espacios formato de color.

Generalmente el espacio formato en los trabajos gráficos se emplea en forma de cuadrilátero - rectangular o cuadrado, pero en ciertos trabajos publicitarios el espacio formato asume contornos muy diversos e incluso adopta formas de objetos. En el espacio formato existen varias zonas útiles para la composición, mismas que se leen generalmente siguiendo las sensaciones humanas habituales para la orientación y la lectura (horizontal, vertical, periférica o marginal).

Las diferentes zonas del formato pueden establecerse mediante la división del espacio a voluntad según dimensiones constantes por medio de redes, tramas o retículas y con el sistema geométrico proporcional de los rectángulos estáticos y dinámicos.

Características

1.5.1

El papel es una especie de tejido hecho de cualquier clase de fibras: celulósicas, madera, yute, paja, trapo, cañamo, caña de azúcar. Varios factores de importancia deben considerarse al seleccionar el papel, algunos son de interés para el usuario y otros de interés para el impresor. Las propiedades prácticas como la habilidad para soportar el tiempo son muy importantes, el costo también es un factor determinante; el papel tiene un precio por kilogramo que varía de acuerdo con el tipo y la cantidad. El papel presenta las siguientes características:

La blancura.- Esta relacionada con la opacidad: Frecuentemente cuanto más blanco es el papel, menor es su opacidad.

El hilo del papel o grano.- Es la dirección en la que se orientan predominantemente las fibras.

La resistencia.-Depende del estucado, que es una mezcla de caolín y otras materias aplicadas a la superficie del papel para obtener un acabado



más liso; y del calandrado, que es la operación que durante la fabricación del papel produce el alisamiento de su superficie mediante la aplicación de presión entre dos cilindros de acero. El papel con un mínimo de calandrado recibe el nombre de antiguo o cascarón. Su volumen es sustancial y tiene una textura áspera: Un calandrado muy extenso produce una superficie más suave para el papel llamado maquinado. Muchas revistas utilizan este papel debido a su buena superficie de impresión.

El gramaje.- Es el peso del papel medido en gramos por metro cuadrado. Sirve para calcular el peso de los diversos tamaños del papel que se expenden en el mercado. No siempre guarda relación con el grueso, pues este depende de las materias que componen las distintas clases de papel y de factores de fabricación.

TIPOS DE PAPEL.

Con relación al grado de lisura, los acabados de papel son: rugoso, trama, litos, alisado fino, alisado ligero, y fuertemente alisado. En cuanto a su apariencia y uso:

Bond.- Se emplea para hacer bonos y certificados de acciones y como norma en las oficinas, tiene un terminado semiduro ideal para mecanografiar o escribir a mano. Todos admiten los métodos de impresión de tipografía y offset: Las tonalidades varían desde un blanco azulado hasta el crema. Algunas marcas ofrecen variedad de colores.

Papel para cubiertas.- Soporta el desgaste adicional de las cubiertas de folletos y libros y se encuentra en muchos colores y terminados.

Cartulina.- Los carteles, anuncios publicitarios y las piezas promocionales de envío directo con frecuencia se imprimen en un papel rígido y pesado compuesto de varias capas: Suele ser llamada bristol o postal.

Papel para impresión.- También conocido como papel para libros, se usa para todo medio impreso de comunicación masiva, viene en texturas que van desde la burda hasta la satinada suave. En el libro *Consejos Prácticos para Diseñadores Gráficos y Dibujantes* se presenta la siguiente clasificación de los papeles para impresión.²⁶

Correo.- Se usa comúnmente para cartas acepta las tintas con facilidad y se borra comodamente. Se presenta en hojas de 210 x 297.4 mm (Din A4)

Estucado.- Es papel corriente al que se le ha suministrado un revestimiento de estuco de gran lisura, se usa cuando se requiere una gran calidad de impresión. (650 x 900 mm y 700 x 100mm).

Lito color.- Diferentes texturas y colores, se emplea para panfletos cubiertas y folletos (500 x 650 mm).

Cubiertas.- Estucado de colores, de alto gramaje y se usan para cubiertas de folletos (500 x 650 mm).

Offset.- Se asemeja al papel estucado y no estucado. Esta fabricado para la impresión en litografía sistema offset (650 x 900mm y 700 x 100 mm).

Índice.- Es rígido y acepta la tinta de escritura con facilidad. Existe con acabado rugoso y satinado, sirve para hacer separatas y pestañas (650 x 900 y 700 x 100 mm).

Prensa.- Se usa para periódicos, es barato y muy absorbente.

Etiquetas.- Teñido por uno o ámbos lados tiene buena capacidad de doblado y una superficie apta para todos los usos. (500 x 650 mm)

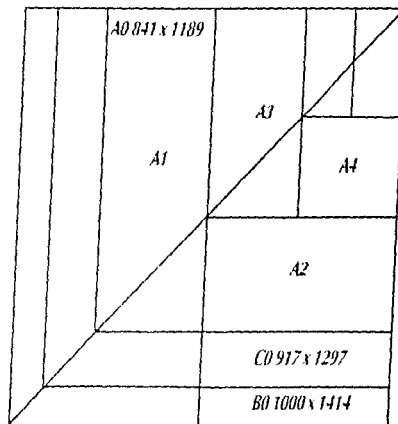
El tipo de papel sobre el que se imprime tiene efectos diferentes sobre el color, un papel satinado hace que los colores parezcan más fuertes. El papel prensa tiene una superficie mate absorbente que hace que los colores se vean apagados, también el grado de blancura del papel afecta la reproducción en color. Si se usa un papel recubierto, el color será, más fuerte que en un papel poroso o sin recubrir

TAMAÑOS DE PAPEL.

Según la reglamentación UNE (Una Norma Española), que tiene carácter internacional y se funda en bases técnicas y científicas, el formato base es una lámina rectangular de superficie igual a un metro cuadrado, cuya medida de sus lados esta en relación 1,414, o sea radical 2 (raíz cuadrado de dos)²⁷. Los lados de este rectángulo permiten, por partición continua de uno de ellos, obtener otros formatos con la misma relación. Al formato rectangular raíz cuadrada de dos con estas características se le denomina A0 y mide 841 x 1189 mm. De ahí, con las sucesivas particiones se obtienen el resto de formatos de la serie A, llamadas respectivamente A1, A2, A3, A4... FIGURA. Calculando la media geométrica de los lados de la serie A se obtiene el lado menor de la serie B. Por la media geométrica de sus lados menores, se obtiene el lado menor de la serie C, que multiplicado por 1,414, nos da el lado mayor.

La serie A es la principal, y nos da los formatos para los productos gráficos de uso primario, como el papel carta, impresos de oficina, opúsculos, fascículos, etc. Los formatos de la serie C estan destinados a contener los productos de la serie A, como son sobres, carpetas, etc. Los de la serie B estan destinados a contener los productos de la serie C.

Desarrollo modular de los formatos unificados, según la reglamentación UNE



Offset y serigrafía

1.6.1

En este apartado se presentan las características de los sistemas de impresión que podrían ser usados por la institución para la impresión de los carteles y el folleto contenidos en el presente proyecto. La impresión en colores varía dependiendo del método de impresión elegido. Existen tres métodos que podrían ser usados por el diseñador: La litografía offset en cuatricomía, la impresión litográfica con tintas especiales (pantone) y la serigrafía.²⁸

El offset es un proceso químico que imprime imágenes en el papel con base en el fenómeno de que grasa y agua no se mezclan. Una placa normalmente de aluminio, es fotográficamente expuesta y tratada de forma que la zona de la imagen recibe tinta grasosa y la zona sin imágenes recibe agua y repele la tinta. En la prensa, la placa nunca toca el papel, el proceso tiene este nombre porque la tinta de la placa primeramente es calcada (offset) sobre una superficie de caucho que imprime la tinta sobre el papel. Las prensas de offset son rotativas, o sea, que la imagen de los tipos gira mientras ocurre la

Tipos de
impresión

1.6

impresión. La placa recubre un cilindro que se pone en contacto con otro cilindro cubierto con una mantilla de caucho, que a su vez, transmite la imagen al papel cuando éste pasa por un cilindro de impresión. El offset es el método más común de imprimir tirajes muy largos por su rapidez de impresión como cheques impresos para depósitos bancarios, el material distintivo de las latas de bebidas y alimentos impresos en el metal del envase, etiquetas de papel periódicos, revistas, libros ilustrados, carteles a colores y diversos folletos de todos los tipos.

El color en offset generalmente se imprime por el método de cuatricomía, que es el método de impresión en color más común y es diferente a los otros dos que se mencionaron porque con él se consigue el efecto de a todo color, por medio de la impresión de los colores magenta, cian, amarillo y negro pudiendo con la combinación de dos o más de ellos reproducir casi todos los colores. Los otros dos métodos de impresión imprimen cada color con una tinta premezclada separada aunque en serigrafía a veces se utiliza la cuatricomía.

Para reproducir un original a todo color, éste debe ser separado fotográficamente en cuatro películas de semitonos, que al ser impresas juntas, reproducen el efecto de todo color. Por ejemplo para conseguir un negativo para el amarillo se usa un filtro azul, que absorbe todas las longitudes de onda reflejadas por el amarillo del original, de modo que el amarillo no se graba en la emulsión. Al revelar, la parte "negra" del negativo representará todo lo que en el original no era amarillo y la parte clara contendrá todos los componentes amarillos del original. Así para el magenta se usará un filtro verde y para el cian un filtro rojo.

En este proceso el papel sobre el que se va a imprimir recibe cuatro pasadas de impresión separadas, comenzando con el color amarillo, siguiendo el magenta, después el cian y finalmente el negro.

El tipo de impresión con tintas premezcladas y sistema pantone, utiliza el mismo proceso de impresión y las mismas prensas que la cuatricomía; pero aquí los colores no se producen a partir de otros colores impresos sobre el papel; sino que las tintas se mezclan para igualar la muestra antes de ponerla en la prensa, puede ser mezclada por el impresor o formar parte de una gama comercial de las cuales la más común es el Sistema de Igualación Pantone.

La impresión en serigrafía es simple pero altamente especializada en sus usos. El equipo necesario para imprimir en serigrafía es un marco de madera, un trozo de malla que puede ser de seda, nylon, rayón, etc; un material para bloquear los poros de la malla, un rasero de caucho y pintura o tinta. La malla es el soporte impresor, ésta se estira fuertemente por debajo del marco y se asegura a éste. Se imprime un área sólida haciendo pasar la tinta por la malla sobre el papel. Para formar un área sin imágenes es necesario obstruir los poros de la malla, creando en la malla una zona de imágenes y una libre de ellas.

Los carteles, exhibidores y reproducciones de obras de arte son los usos más conocidos de la serigrafía, pero también se aplica a otros propósitos debido a que cualquier superficie de cualquier grosor puede quedar impresa mediante este proceso (botellas, calcomanías, tableros de maquinaria, papel tapiz, telas, madera, vidrio, metal, plástico etc) para cada soporte existe una tinta dependiendo del grado de porosidad del secado y de la durabilidad; las tintas se mezclan generalmente antes de imprimir. Debido a la capa gruesa y opaca de tinta que produce, la serigrafía se puede usar para imprimir colores claros sobre superficies oscuras; en lo que se refiere a los formatos la serigrafía tiene más variedad, por la facilidad de hacer marcos a la medida del soporte.

La serigrafía no se presta para la impresión por cuatricomía en trabajos muy pequeños, aunque sí para los grandes carteles; pero las tramas de puntos se pueden usar para crear pigmentos claros u oscuros con las tintas aunque el mejor uso de la serigrafía es explotar los matices sólidos planos de color y usar la calidad táctil de la impresión acabada.

CAPITULO

2

CONTEXTUALIZACION DEL PROBLEMA

Educación ambiental

2.1.1

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

La preocupación por la problemática de la contaminación del medio ambiente ha alcanzado en los últimos años grandes dimensiones. La ecología es uno de los grandes temas de nuestro tiempo; es una preocupación colectiva y política que surge de un deterioro alarmante de la vida, tanto de la naturaleza como de los hombres. Deterioro del que todos somos responsables, en la medida que nuestros actos desencadenan consecuencias que lesionan nuestro entorno.

El medio ambiente, es un sistema que engloba a todos los seres vivientes de nuestro planeta, así como el aire, el agua y nuestro suelo que constituyen su hábitat o lugar donde se desarrolla normalmente el ciclo vital de los seres vivos. Cuando las relaciones de interdependencia entre los elementos que conforman el ambiente afecta negativamente la existencia, transformación y desarrollo del hombre y demás seres vivos existe un desequilibrio ecológico. El desequilibrio ecológico es causado principalmente por la contaminación que es la presencia en el ambiente de uno o más

Análisis
situacional

2.1

contaminantes o de cualquier combinación de ellos, entendiendo como contaminante toda materia o energía en cualesquiera de sus estados físicos y formas que al incorporarse o actuar en la atmósfera, agua, suelo, flora, fauna o cualquier elemento natural altere o modifique su composición o condición natural.

El crecimiento económico desenfrenado el desordenado proceso de industrialización y urbanización, el uso de tecnologías agresivas y la pobreza entrelazados, son las causas inmediatas del problema ecológico de la contaminación del aire, de los suelos, del agua, el creciente gasto de energía y también el aprovechamiento irracional y el manejo inadecuado de los recursos naturales. Dicho problema ecológico encuentra su solución y desarrollo en la educación que tenga como objeto facilitar un cambio de actitud en la población para que por medio de su educación ambiental actúe en favor de la protección del medio ambiente; dicha educación está orientada a tomar conciencia, a crear patrones culturales y conductas responsables y solidarias.

Es necesaria una nueva cultura, un esquema de valores mediante el cual se incorpore en la toma de decisiones en la industria, en el hogar, en la escuela y en el gobierno una actitud de conciencia, por medio de la cual se puedan obtener al mismo tiempo los satisfactores para la vida humana, y la preservación del medio ambiente facilitando con ello la existencia del hombre.

Actualmente en nuestro país la educación ambiental está integrada en los programas escolares de educación básica y en sus textos de apoyo, se han producido diversos materiales de apoyo, que incluyen libros, revistas, folletos, carteles y campañas de difusión y orientación a la población en todos los medios de comunicación.

ENEP

Acatlán

2.1.2

La máxima casa de estudios de México y su comunidad preocupada por la problemática ecológica del país, de la Ciudad de México y en particular de sus propias instalaciones creó, los programas universitarios de Energía (PUE) y del Medio Ambiente (PUMA), este último, encargado de aplicar tecnologías y procedimientos que aseguren un avance en el mejoramiento ecológico en las instalaciones de Ciudad Universitaria y de fortalecer una cultura para la preservación de los recursos naturales entre la comunidad.

La UNAM realiza, a través de su comisión para el control ecológico del campus (CCEC), actividades tendientes a mejorar las condiciones ambientales que prevalecen hoy en día dentro de sus recintos y a procurar un uso y manejo adecuado de materiales provenientes de recursos naturales, como son el ahorro de la energía procedente de la combustión de los derivados del petróleo; el reuso del papel para reducir la tala de bosques y ahorrar energía en su procesamiento; la recuperación de la lluvia para recargar los mantos acuíferos y el reciclaje de aguas residuales con el fin de ahorrar agua potable. El Subprograma para el control ecológico del campus está inscrito desde 1991 dentro del Programa Universitario de Medio Ambiente (PUMA)

que realizó investigaciones para detectar la problemática ambiental dentro de la UNAM y plantear sus soluciones. El primero de junio de 1993, el rector de la UNAM, Dr. José Sarukhán, constituyó la Comisión para el Control Ecológico del Campus con el fin de llevar a cabo las acciones de mejoramiento ambiental dentro de la UNAM. Dicha comisión está integrada por seis direcciones generales y por los Programas Universitarios de Energía y de Medio Ambiente.

Tomando como punto de partida las acciones identificadas con anterioridad por el PUMA, la comisión inició sus actividades con ocho programas prioritarios:

- 1.- Uso eficiente de la energía.
- 2.- Dignificación de servicios sanitarios.
- 3.- Mejoramiento continuo de áreas verdes.
- 4.- Mejoramiento de vialidad y transporte.
- 5.- Manejo de residuos sólidos.
- 6.- Manejo de residuos peligrosos.
- 7.- Manejo adecuado del agua.
- 8.- Dignificación de espacios.

Durante su primer año de actividades, la Comisión para el Control Ecológico del Campus, identificó los problemas particulares de cada programa así como las

acciones prácticas y los métodos por aplicar, capacitó al personal involucrado de las direcciones generales y de las dependencias comprometidas con los programas, seleccionó los materiales y el equipo para implementar los programas, identificó asesores técnicos y realizó acciones prácticas para implementar los programas.

Dentro de la UNAM, la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Acatlán es la primera institución fuera de Ciudad Universitaria que como parte de un programa piloto ha instrumentado estas medidas en más de un cincuenta por ciento, a través del Comité Energético Ambiental, órgano colegiado responsable del uso racional de la energía, de la optimización de las condiciones ambientales dentro de la escuela y de la coordinación de acciones dentro del marco establecido por el PUE (Programa Universitario de Energía) y por el PUMA (Programa Universitario de Medio Ambiente).

Para cumplir con su objetivo el Comité Energético Ambiental, planea y dirige un programa continuo de actividades para promover el uso eficiente de energía y el mejoramiento ambiental en la ENEP Acatlán, e informa permanentemente de los resultados obtenidos, identifica problemas específicos en el uso de energía y medio ambiente en la escuela y sugiere soluciones, apoya el trabajo de los cuerpos técnicos encargados de proyectos específicos en el campo del uso de energía y mejoramiento del ambiente, instrumenta y da seguimiento a las medidas operativas adecuadas a la ENEP Acatlán, coadyuva a la concientización permanente de

la comunidad para lograr la adopción de las medidas propuestas y su difusión fuera del campus de la escuela, coordina acciones dentro del marco establecido por los Programas Universitarios de Energía (PUE) y Medio Ambiente (PUMA).

El Comité Energético Ambiental esta integrado por 10 miembros de la comunidad de la siguiente forma:

- I El Director de la Escuela, como Presidente
- II El Secretario Administrativo, que funge como secretario.
- III Tres profesores de tiempo completo.
- IV Dos alumnos.
- V Un trabajador administrativo de base.
- VI El Superintendente de Obras.

Los principales problemas ecológicos del plantel se localizan en los servicios sanitarios, el mantenimiento, el transporte y las cafeterías. El gasto excesivo de agua y luz constituye también un problema porque grava seriamente el presupuesto pero la complejidad de estos problemas requiere de una conciencia ecológica por parte de la comunidad que se traduzca en acciones cotidianas que tiendan a respetar y mejorar el ambiente y recursos de nuestro plantel. Para contrarrestar esta problemática el Comité Energético Ambiental propone una estrategia general que incluye medidas de carácter técnico (suministro planificado de agua y luz), de capacitación (dirigidas a responsables en la administración y mantenimiento de recursos) y de difusión (para toda la comunidad de la ENEP Acatlán).

Los datos que se presentan a continuación referentes al público receptor, fueron tomados de un reporte realizado a petición del Comité Energético Ambiental por la empresa EIKON S.C. Capacitación y Comunicación Aplicada con el propósito de dar inicio a la Campaña de Cultura Ecológica para la Comunidad Universitaria de la ENEP Acahán UNAM.

El modelo propuesto en dicho reporte se resume en los siguientes cuestionamientos: ¿Quiénes son los miembros de la comunidad universitaria?, ¿Qué problemáticas identifican en el plantel?, ¿Qué fuentes de información y que conocimientos sobre ecología tienen?, ¿Qué dicen hacer y como la valoran? y ¿Qué proponen? A estas preguntas responde la interpretación de datos que representa el perfil sociocultural, ecológico y representacional de los segmentos más importantes de la muestra: estudiantes y profesores.

En el reporte se aclara que los resultados nos dan datos sobre algunas representaciones o estereotipos de lo que la gente cree que debería contestar, no sobre sus acciones y es a partir de estas respuestas como se elaboró el perfil de la muestra para fundamentar las propuestas.

Para identificar quiénes son los miembros de la comunidad universitaria se tomo en cuenta la

estratificación de la muestra como miembros representativos de la comunidad, algunos indicadores socioeconómicos y sobre sus consumos comunicativos y culturales, así como aspectos de salud y deporte. Se encuestó a 290 miembros de la comunidad, distribuidos de la siguiente forma: 249 estudiantes, 26 profesores, 4 administrativos, 6 trabajadores y 5 estudiantes de comunidad externa. La muestra estuvo conformada por 163 hombres, 127 mujeres con edades entre los 17 y 45 años, casados el 15%, estratificados por carrera, turno, grado y categoría. De los cinco segmentos estudiados, dos resultaron estadísticamente válidos y representativos: profesores y alumnos, por lo que el análisis se centra en ellos.

Estudiantes.-Se les encuestó en proporción del porcentaje de la matrícula, que sus carreras tienen en el plantel por turno, y se tomaron muestras de todos los semestres, en este caso pares. Los datos que llamaron la atención es que la tercera parte de la muestra estudiantil declara ser de alumnos irregulares y que casi la mitad, dicen trabajar y estudiar.

Profesores.-En este segmento se observa que existe un sector de la planta (15%) con más de 10 años de antigüedad, frente a un grupo mayor (60%) con menos

de 3 años, que en su mayoría se trata de profesores interinos, contratados por horas, con pocas horas/clase, con licenciatura (50%), posgrado (40%) y sin título (10%).

Administrativos, trabajadores y comunidad externa. Los administrativos tienen poca antigüedad y tres cuartas partes son pasantes de licenciatura; a diferencia de los trabajadores quienes a pesar de su antigüedad (entre 7 y 10 años) tienen un nivel de escolaridad muy bajo. Y finalmente la comunidad externa compuesta por gente de licenciatura, en su mayoría egresada de Acatlán. Estos tres segmentos no son estadísticamente válidos.

Tomando como base a los dos segmentos más grandes (estudiantes y profesores) se obtuvieron los siguientes perfiles:

En el aspecto socioeconómico se trata de una población urbana, que proviene de las cercanías del plantel, por partes iguales del Distrito Federal y del Estado de México. La mayoría de la muestra corresponde a un perfil de clase media, con casa propia o familiar de regular tamaño con casi todos los servicios.

La presencia familiar es significativa, se trata de familias entre 3 y 7 miembros de las que depende parcial o totalmente el 80% de la muestra. Respecto a sus ingresos los profesores declaran ingresos hasta por NS\$ 3000.00 al mes, la mitad de los estudiantes dice contar con menos de NS\$500.00. Sobre el consumo de alimentos y ropa, los profesores prefieren el supermercado y boutiques, los estudiantes prefieren supermercados, mercados y bazares. También se observa que del 30% de los automovilistas en el plantel, la mayoría son profesores.

La mayoría declara tener o conseguir otro auto cuando les toca el "hoy no circula" y tener problemas en la verificación. En lo que respecta a la salud y al deporte, cabe señalar que casi la mitad de la población usa lentes, más de la mitad no practica alguna actividad física, y tres cuartas partes sufren alguna enfermedad respiratoria por lo menos una vez al año.

La distinción entre ambos segmentos se centra en que los profesores son en su mayoría automovilistas poco conscientes de la problemática asociada al uso del auto, y de un cierto toque de "cosmopolitanismo" en sus representaciones. En lo que se refiere al consumo de medios de comunicación y gustos, los profesores prefieren los diarios y los medios impresos así como el cine, los seminarios y las conferencias, la mitad por los conciertos y una cuarta parte por los de rock. Los estudiantes por su parte, tienen preferencia y alta exposición a los medios electrónicos (radio y T.V.), al cine, a las exposiciones y a los conciertos en su mayoría, de rock.

¿Que problemáticas identifican en el plantel? La muestra coincide en identificar la importancia que las áreas verdes tienen para el plantel, los profesores reconocen que el gasto de agua y electricidad grava el presupuesto. Las problemáticas mencionadas son entre otras: los baños, el mantenimiento, el transporte y las cafeterías.

En lo que respecta a los baños, su estado no se atribuye a una causa en particular, aunque un 25% más de profesores culpan a los empleados de limpieza. Tanto profesores como alumnos, coinciden en que la principal causa de los problemas es la propia comunidad, que se

queja de problemas que, más allá de su trascendencia ecológica, le afectan de manera directa quizá con la única excepción del transporte.

Sobre las fuentes que percibe y prefiere la muestra para informarse de aspectos ecológicos, los datos son dispersos, ya que sólo una quinta parte coincide en señalar a la radio y la prensa como los mejores medios de información ecológica, seguidos por T.V y otros impresos. El medio considerado más oportuno fue la radio, y la mitad de la muestra dice preferir la T.V. por sus reportajes y a la prensa por su información más seria y reflexiva.

Los profesores muestran una marcada preferencia por la prensa y los medios impresos, y los estudiantes prefieren la radio y la T.V. ambos señalan a la radio como el medio más ágil y oportuno. Sólo la mitad de la muestra pudo recordar algún programa de T.V. con temática ecológica, y entre otros se mencionaron muchos de información general que ocasionalmente abordan problemas ecológicos. Sólo se recordaron campañas como "Hoy no circula", "adopta un árbol" y "cierrale".

La comunidad tiene algunas nociones básicas sobre ecología, pero es un conocimiento muy elemental. Un dato significativo es que ambos segmentos coinciden en señalar que la basura es algo que se puede evitar si cambiamos nuestras costumbres.

¿Qué dice que hace la muestra? En este caso, muchas de las respuestas son previsibles, tales como tirar la basura en los botes (70%), apagar la luz al salir (40%) la muestra se vuelve apática al tratarse de comportamientos individuales en situaciones concretas, ya que un 70%

declara no hacer nada frente a alguien que tira un papel, o frente a un salón desaseado. Sólo algunos profesores dicen recurrir a los servicios del plantel. En lo que respecta a sus costumbres alimenticias la mitad muestran interés, por ejemplo en comer en su casa por higiene, mientras que un 40% lo hace en las instalaciones de la escuela o en los alrededores. Sobre su autoimagen, la comunidad dice en lo particular estar satisfecha con su comportamiento para ayudar a abatir los problemas. El 90% dice contribuir a que los baños estén limpios, los que no tienen coche dicen apoyar usando el transporte público, los no fumadores cooperan no fumando, etc. En pocas palabras dicen hacer suficiente esfuerzo.

La muestra dice que es culpable la comunidad en general, pero todos dicen cooperar en lo individual, sin embargo, hay un 20% apático que acepta o justifica su comportamiento diciendo que todo lo que haga sería inútil. Los profesores fuman 10% más que los alumnos y un 20% dicen evitarlo en lugares cerrados, un 20% más de profesores justifican el mayor uso de energía. Los alumnos dicen usar el transporte público, usar la luz lo menos posible y fumar en menor proporción.

¿Cómo se valora o qué se asocia a la problemática ecológica? en lo general las respuestas fueron que la luz encendida se asocia a la contaminación, que el "hoy no circula" se debe ampliar a la industria y hacerlo más riguroso, que la basura se puede evitar, y que el maltrato al mobiliario grava el presupuesto, opiniones en las que coinciden los dos segmentos.

El 80% opina que la comunidad es la causante de los problemas, mientras que un 12% los atribuye a la falta de recursos, y un 8% culpa a las autoridades. Los maestros

ofrecen opiniones contradictorias en cuanto a sus concepciones ecológicas ya que aunque un 30% manifiesta que a la naturaleza se le debe preservar en su estado natural, un 10% más que los alumnos, no visita el campo ni le gustaría hacerlo y opina que se debe transformar en nuestro beneficio. Al parecer para los profesores la situación es irreversible y sería poco probable un regreso a lo natural.

Los alumnos presentan posiciones más definidas y la mayoría coincide en posturas de equilibrio, la tercera parte, se inclina por detener el avance tecnológico y preservarla en su estado natural. Finalmente al enumerar una serie de causas posibles del deterioro ambiental, la muestra menciona el deterioro y el modo de ser de los mexicanos, como las causas principales, y otras la ignorancia (28%), la decidida gubernamental (24%), y la necesidad (20%).

Sobre como se resolverían los problemas ecológicos se orientan cuatro respuestas de dos tipos, dos referidas a los problemas ecológicos en general y dos a los problemas del plantel. Los resultados señalan que la mitad de la muestra opinó que la solución a los problemas globales debe venir de acciones colectivas coordinadas de la sociedad civil (69%), de la concientización de una cultura ecológica (45%) y de medidas técnicas (35%).

Sobre las soluciones para el plantel, la muestra coincide de nuevo en que se deben esperar de la coordinación de acciones colectivas en mayor medida que de medidas técnicas de las autoridades de la UNAM (30%) o de otras autoridades (7%); los profesores tienen más fé en las acciones colectivas coordinadas, y los

alumnos más en las acciones de las autoridades, la mayoría coinciden en que el plantel mejoraría si se coordinaran campañas de concientización y medidas técnicas.

Concluyendo la comunidad universitaria de Acatlán es un estrato de clase media urbana que si bien tiene cierta información y cierta formación ecológica elemental, en realidad esta muy lejos de tener una cultura ecológica real, entendida como saber y hacer.

La comunidad con buena disposición sobre el tema dice tener nociones de cultura ecológica, lo cual es contradictorio con la falta de información que queda manifiesta en la dificultad para identificar los problemas ecológicos del plantel (las fiestas de fin de cursos), la falta de conciencia de la mitad de los profesores automovilistas, y la declaración explícita del 70% de no hacer nada frente a problemas ecológicos concretos, es evidente una falta de motivación para la acción individual, misma que es resultado (además de la falta de apoyo institucional y de recursos) de una falta de identificación de los miembros con la comunidad.

Este problema de identidad se manifiesta en las representaciones detectadas, cuya expresión podría ser "la causante de los problemas es la comunidad, pero como yo sí coopero para evitarlos, yo no soy parte de la comunidad", sólo un 20% asume la autocrítica de ser parte de la comunidad y por lo tanto también parte del problema. Ningún sector manifiesta algún esfuerzo real por resolver los problemas y la mayoría sugiere que a la comunidad le hace falta cultura y educación, aunado esto a las medidas técnicas.

En el reporte se menciona que una campaña institucional de cultura ecológica universitaria, es una buena oportunidad para ayudar a crear una identidad colectiva de la comunidad, que promueva el sentido de pertenencia y su corresponsabilidad en los programas institucionales.

En el mencionado reporte se propone la siguiente estrategia general compuesta por una serie de opciones que bajo el lema general de " los universitarios tenemos cultura ecológica" podrían implementarse para diferentes segmentos de la comunidad, por diferentes medios y en diferentes momentos. Esta estrategia contiene tanto medidas técnicas, como acciones de información, educación y persuasión y acciones institucionales que en su conjunto dan el siguiente plan global.

PLAN GLOBAL

Objetivo: Por medio de una serie de acciones conjuntas incorporar la conciencia y el actuar ecológico, a la cultura de los miembros de la comunidad de la ENEP Acatlán.

Concepto general. El concepto general de la campaña trata de unificar en sus contenidos, dos elementos : " el ser universitarios" y "la cultura ecológica" bajo el siguiente lema:

" TU ERES UNIVERSITARIO: LOS UNIVERSITARIOS TENEMOS CULTURA ECOLOGICA."

" TU ERES UNIVERSITARIO: LOS UNIVERSITARIOS EVITAMOS CONTAMINAR".

"TU ERES UNIVERSITARIO: LOS UNIVERSITARIOS PROTEGEMOS EL MEDIO AMBIENTE Y NUESTROS RECURSOS."

" TU ERES UNIVERSITARIO: LOS UNIVERSITARIOS CON PEQUEÑAS ACCIONES AYUDAMOS A MEJORAR EL MEDIO AMBIENTE; ETC.

En el reporte se sugieren acciones de información y educación hacia la comunidad dividiendo esta en información dirigida a trabajadores y administrativos y en información dirigida a estudiantes y profesores debido a las diferentes características y grados de incidencia que tienen en la problemática tratada.

En lo que se refiere a trabajadores y administrativos el reporte propone: La impartición de cursos de capacitación técnica sobre el manejo de recursos para todos aquellos trabajadores o administrativos que tengan que ver, con la administración, operación o mantenimiento de recursos tales como luz, maquinaria, agua, papel, uso de substancias tóxicas, etc. Revisar y racionalizar los criterios para la administración y uso de recursos como agua y luz, y establecer sistemas de supervisión y control de su cumplimiento.

En cuanto a estudiantes y profesores en el reporte se considera a los maestros de mayor importancia para la estrategia, dado que su función como líderes de opinión los hace potenciales multiplicadores de los esfuerzos institucionales, y debido a que comparativamente con los estudiantes, tienen menos espíritu e información ecológica. Proponiendo para ellos, la planeación, diseño y apertura de una serie de seminarios sobre ecología, energía y medio ambiente

para los profesores del plantel; así como la publicación periódica, de un folleto, boletín o de una hoja informativa, que dirigida a profesores, aporte información, opiniones y soluciones a problemas ecológicos concretos. Por otra parte, los maestros son casi en exclusiva (80%) los automovilistas del plantel, además poco conscientes, es por esto que cualquier contenido dirigido a apoyar el "hoy no circula" o los períodos de verificación, deberá estar orientado a los maestros.

En los puntos en que profesores y alumnos coinciden, como su preferencia por el cine se sugiere programar ciclos de cine ecológico o conseguir spots o documentales sobre esta temática que se proyecten en la sala del Centro Cultural Acatlán. El 80% de la muestra coincide en que la basura se puede evitar si cambiamos nuestras costumbres. Se puede implementar una campaña interna permanente para la separación de desechos; para lo cual no bastaría con poner dos tipos de botes de basura diferentes con sus señalizaciones respectivas, sino que es necesario concientizar y educar a la población. Se propone que siendo las cafeterías y comedores donde más productos se consumen y desechos se producen, se podría iniciar un proyecto piloto en el que se responsabilice al personal de las cafeterías de orientar a sus clientes sobre la manera correcta de depositar sus desechos. Siendo necesaria también una campaña de información y difusión explicando y argumentando el por qué de estas medidas.

Se proponen también medidas como la creación de una estación de radio o programas de T.V que hablen sobre problemas de tipo ecológico realizados por las carreras de periodismo y comunicación. Y la creación de carteles, folletos, boletines, revistas, etc por parte de los alumnos de diseño gráfico. Sobre las temáticas que aparecieron sugeridas durante el estudio, se proponen las siguientes:

- a) Campañas sobre el ahorro de energía, con pequeñas tarjetas recordatorias pegadas en apagadores de luz y oficinas, del tipo " la producción de electricidad contamina y es costosa", " apaga la luz antes de salir" o "apaga tu máquina antes de salir", etc.
- b) Campañas de medidas mínimas de higiene cuando se esta enfermo, como usar adecuadamente los sanitarios, etc.
- c) Sobre salud y actividad deportiva.
- d) Sobre la separación y reutilización de desechos.
- e) Sobre tabaquismo.
- f) Sobre el uso de automóvil.
- g) Sobre alimentación y medicina preventiva.
- h) Sobre el uso adecuado del agua.

Análisis de propuestas

2.1.4

El Comité Energético Ambiental con base en los datos recopilados en el citado reporte inició la Campaña de Cultura Ecológica para la ENEP Acatlán con la difusión de una serie de carteles y folletos mismos que comenzaron con la introducción de los conceptos básicos de la misma y que contienen información referente a cada problema particular (basura, ahorro de agua, ahorro de energía, conservación de áreas verdes, etc).

A continuación se presentan los carteles y folletos que se han difundido dentro del campus por el Comité Energético Ambiental para la Campaña de Cultura Ecológica en el orden en que han ido apareciendo.

El cartel que da inicio a la campaña tiene como finalidad crear expectación o curiosidad en el público. Las huellas suponen las pisadas de un puma; en este caso un "Puma-Oso" que es la mascota representativa de la campaña, y que es la que se encargará de crear conciencia ecológica mediante sus mensajes.

En el segundo cartel se presenta a la mascota de la campaña de cuerpo completo con el mensaje de cuidar y mejorar el medio ambiente.

El tercer cartel que apareció es el referente a la basura; en él se presenta a la mascota tirando la basura en los botes y el mensaje verbal alusivo al mismo hecho.

El cuarto cartel es sobre el ahorro de energía y de agua.

Debido a que los carteles son muy semejantes en cuanto a los elementos de diseño que los componen, realicé un análisis formal general que contempla a los cuatro.

Los cuatro carteles tienen medidas de 50 x 70 cm en formato rectangular el tipo de papel usado es cartulina bristol e impresión en serigrafía.

En general la composición de todos los carteles es de tipo clásica o estática porque los elementos que los componen están ordenados o distribuidos de forma típica: líneas tipográficas centradas en las partes superior e inferior del formato, imagen en el centro del espacio formato, márgenes en blanco a los lados, color del fondo blanco.

La distribución de los elementos que componen a los carteles es casual, y si aislamos o suprimimos algunos de ellos el contenido total no se resiente debido a que

estos elementos no tienen relación entre ellos y se pueden entender cada uno por separado por lo que carecen de unidad; las formas son elementales provocando que el mensaje no se percibe con claridad; además de que existen demasiados espacios en blanco que provocan que el mensaje se divida.

Todos los carteles tienen sus puntos de interés en el centro del formato en donde se encuentran las imágenes. Estos puntos de interés están dados por el contraste de colores que tienen las mismas, en relación con el color de la tipografía y el color del fondo, también se dan por las tensiones que existen entre las direcciones verticales que tienen las imágenes y las direcciones horizontales de la tipografía.

Existe contraste en los colores usados tanto en imágenes como en tipografía tienen el mismo grado de intensidad y contrastan de igual forma contra el fondo blanco, por lo que se puede decir que no existen elementos que dominen más que los demás ya que todos compiten entre sí y esto en cierto momento puede ser negativo pues el elemento principal pierde la importancia que debe tener. También el tamaño de las imágenes contrastan con el tamaño de la tipografía.

Encontramos ritmo en la composición de los carteles porque el puntaje de la tipografía va de mayor en la parte superior del formato; a menor en la parte inferior del mismo. Pero en cuanto a dibujos, colores, claroscuros, dimensiones, movimiento, etc no encontramos ritmo. Y tampoco hay armonía entre los valores visuales.

Los carteles tienen simetría estática porque la disposición de los elementos que los componen tienen sus pesos equilibrados respecto a un eje imaginario y porque la intensidad de los elementos que los componen es igual, por lo tanto existe un equilibrio estático.



CARTEL #1

Los puntos conceptuales están en las esquinas del formato de cada cartel y en las intersecciones de todas las líneas que aparecen en ellos.

Las líneas conceptuales están dadas principalmente por las líneas de texto que son horizontales; también encontramos líneas rectas, curvas e irregulares en el dibujo de las imágenes; el plano es el formato del papel, y son también todas las contornos o figuras que se encuentran en los carteles tipografía e imágenes.

El volumen se da en los pliegues de la ropa de la mascota, pero no es muy visible casi no existe la sensación de espacio ilusorio.

Las formas encontradas en los carteles son simples en la tipografía, y relativas por lo general en las imágenes y a que tratan de imitar o reproducir las formas de cosas ya existentes, la mascota, el bote de basura, los arbustos, la llave del agua, etc; las formas son lisas ya que carecen de grosor aparente y son planas de color.

En lo que se refiere al color el negro siempre es usado para la tipografía y para delinear el contorno de las imágenes en los cuatro carteles; el blanco es el color del papel; los colores más usados en las imágenes son el amarillo medio y el azul ultramarino intensos por la relación que éstos colores tienen con los colores representativos de la UNAM, sin importar si estos colores tienen relación con el objeto o la imagen representada. Otros colores usados son el rojo y el verde intensos también. Los colores usados atraen la vista inicialmente debido al contraste pero como todos tienen el mismo grado de intensidad no hay alguno que destaque más que los demás.

En algunos carteles se logran ver texturas por ejemplo en los pliegues de la ropa de la mascota en los arbustos, en el bote de basura, etc.

En cuanto a las proporciones, el formato tiene medidas que se adecúan a los formatos universales de papel, pero no se ve el uso de algún tipo de diagramación para la distribución de los elementos ya que estos se encuentran concentrados en el centro del formato dejando grandes áreas de espacio sin ocupar a los lados.

Las proporciones de la mascota no tienen relación con las proporciones de un ser humano y tampoco con la de los animales que intenta representar; en el cartel sobre la basura el bote de basura está mal dibujado y por lo tanto mal proporcionado en relación con el tamaño del puma.

Dentro de los carteles encontramos direcciones horizontales y verticales. La dirección horizontal se encuentra principalmente en la tipografía de todos los carteles y la dirección vertical está dada por el dibujo de la mascota. Las posiciones horizontales de la tipografía en la parte superior e inferior del formato se contraponen con la posición vertical de la mascota, dejando la vista en el centro del formato en donde se encuentran las imágenes.

La distribución central y simétrica de los pesos de cada elemento logra un equilibrio estático, los elementos de mayor peso son los que se encuentran en la parte central de los cuatro carteles porque son los más grandes de todas las composiciones y por los colores que tienen, pero se perciben con más peso las líneas tipográficas superiores por ser figuras geométricas. El espacio es liso

en casi todos los carteles porque se usan plastas de color. Las imágenes usadas en los carteles las reconocemos por medio de nuestro entorno y de nuestra experiencia. La mascota es una imagen semiabstracta ya que es un intento de combinar un puma que representa a la UNAM y un oso que representa a la ENEP Acatlán, dando como resultado un dibujo caricaturizado.

Los cuatro carteles tienen el objetivo de crear conciencia ecológica entre los miembros de la comunidad universitaria mediante la lectura de la información contenida en ellos.

Partiendo de los puntos analizados anteriormente podemos decir que estos carteles no cumplen al 100 % con su objetivo debido a los siguientes puntos:

El uso de una mascota con características y cualidades infantiles no es el mejor concepto para poder transmitir un mensaje a un público con un nivel universitario, ya que ésta no proyecta las características y cualidades de energía, vitalidad, dinamismo, gustos, actualidad, modernidad, , preferencias, etc., con las que una persona adulta (profesores, trabajadores y administrativos) y un joven universitario se identifica; y por lo cual los carteles no son tomados con la suficiente seriedad.

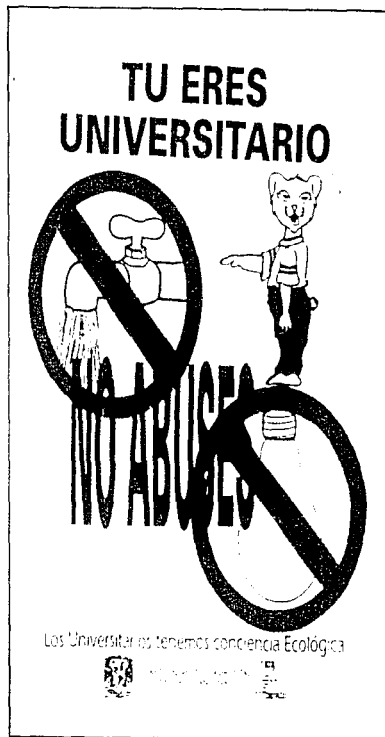
Tanto las imágenes como el mensaje verbal no logran crear un impacto visual en el receptor, algunas de las imagenes son deficientes en su trazo provocando



CARTEL # 2

con ello que el mensaje no se entienda claramente. El espacio formato no es usado adecuadamente ya que vemos grandes áreas en blanco que no se integran con el resto de las imágenes mismas que se encuentran concentradas en un espacio apretado.

Los colores aunque son llamativos no logran despertar el interés en el mensaje del cartel.



CARTEL # 4

CARTEL # 3,

FOLLETOS

Los folletos que se han difundido en la ENEP Acatlán con temática ecológica llevan el mismo orden de aparición que los carteles.

El primero presenta la información referente a los programas creados en la UNAM con el fin de preservar el medio ambiente y las acciones que dentro de éstos se realizan. Así como las actividades que dentro de la ENEP Acatlán realiza el Comité Energético Ambiental.

El segundo folleto que apareció presenta a la mascota de la campaña y proporciona más información referente a las actividades del Comité Energético Ambiental en la escuela así como las problemáticas ambientales que existen dentro de la institución.

La información contenida en el tercer folleto es sobre el concepto de la basura, los problemas de contaminación que existen en el país por la misma y las acciones que el individuo puede realizar para evitar la contaminación por basura.

Por último el cuarto folleto presenta información acerca de la energía eléctrica, sus antecedentes, como se produce y las acciones que se están realizando dentro de la ENEP Acatlán para el ahorro de la misma.

Las medidas del formato de los cuatro folletos es de 21.5 x 28 cm (hoja tamaño carta), en doble triptico con dirección vertical, e impresión en offset.


El tipo de composición es clásica o estática en los cuatro folletos y presenta las mismas características que en los carteles: principales líneas tipográficas centradas, imágenes justificadas al centro de las columnas márgenes a los lados de cada columna.

Los elementos que componen a los folletos no se relacionan entre sí; algunas formas son confusas por lo que no se entienden con claridad. De la misma forma que con los carteles las imágenes que componen a éstos folletos no logran unificarse con el texto. En los cuatro folletos los puntos que llaman más la atención se encuentran en la primera página de los mismos debido a que sólo en esta página se usan colores diferentes del negro para ilustrar las imágenes. Pero en general todos los folletos son muy simples y no tienen elementos contrastantes que los hagan variados, también como sucede con los carteles, el trazo de las imágenes es deficiente

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS
PROFESIONALES ACUÁTILES

Los Organizadores
Tuamos Cultura Científica
ACCIÓN a Nuestra...



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

Dr. José Joaquín Torres
Rector

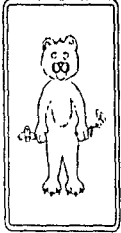
Dr. Antonio J. Benda de Fábrega
Vicerrector General

Dr. Agustín Lugo Gálvez
Director de Estudios Profesionales

Dr. Humberto Rodríguez
Director de Estudios de Posgrado

Dr. Fernando de la Cruz
Director de Estudios de Grado

Dr. Fernando de la Cruz
Director de Estudios de Grado



COMITÉ EMISOR DEL MATERIAL

EN EL ATEN
1962

Secretaría del Comité Emisor del Material
Edificio A-7, Planta Baja

Tú eres Universitario

En un momento crítico de la historia de la humanidad se abren las puertas nuevas para ser parte de la revolución. En un momento crucial se necesitan los recursos humanos para enfrentar el desafío de la vida. En un momento crucial se necesitan los recursos humanos para enfrentar el desafío de la vida.

La máxima casa de estudios de México se ha comprometido con el futuro de la profesión y el desarrollo del país. Ha iniciado un camino de transformación que busca la excelencia en la enseñanza y la investigación. Ha iniciado un camino de transformación que busca la excelencia en la enseñanza y la investigación.

El PLAN a través de la Comisión Nacional de Energía Atómica, ofrece a los estudiantes de la Universidad Nacional Autónoma de México un programa de estudios que les permite adquirir conocimientos y habilidades para enfrentar el desafío de la vida.

Este programa de estudios ofrece a los estudiantes de la Universidad Nacional Autónoma de México un programa de estudios que les permite adquirir conocimientos y habilidades para enfrentar el desafío de la vida.

Para conocer más sobre el programa de la Comisión Nacional de Energía Atómica, visita nuestro sitio web o contáctanos directamente.

Unos al servicio del Comité Emisor del Material




¿Cómo podemos ayudar?

- Informar a los estudiantes de la importancia de la energía.
- Ayudarlos a ser conscientes de su consumo.
- Repartirles volantes que expliquen los usos correctos de los aparatos eléctricos.
- Mantenerlos limpios los salones y el aula.
- Llevar una buena muestra de actitud responsable: ser puntuales en el horario, respetar y conservar el "hogar escolar".
- Escuchar con interés en la elaboración de nuestras actividades.

**UNAVANZOS AL ESFUERZO
DEL COMITÉ
ENERGÉTICO AMBIENTAL,
RESPECTANDO Y
CONSERVANDO NUESTROS
RECURSOS Y MEDIO AMBIENTE**

Escuela del Centro Energético Ambiental



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO


Escuela del Centro
Energético Ambiental
Escuela Primaria "Emiliano
Zamora"

UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO

Dr. José Guadalupe Torres
Rector

ESCUELA NACIONAL DE
ESTUDIOS
PERIFÉRICOS en el Estado
de México "Emiliano Zamora"
Escuela
Miguel Alemán Quintana Roo
Escuela "Luzmila"


COMITÉ ENERGÉTICO AMBIENTAL
de las Escuelas y Centros Educativos
C.P. José Guadalupe Torres
Rector



LOS NIÑOS EMISORES DE ENERGÍA
CONCIENCIA ECOLÓGICA

E. GUERRERO RAMÍREZ

COMITÉ ENERGÉTICO AMBIENTAL
ENMPACALAN



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO


¿Qué es la Computación y cómo se usa?

En su día a día en el trabajo, en el estudio, en el hogar, en la escuela, los computadores se usan para almacenar, procesar, transmitir y recibir información. Los computadores se usan en casi todos los campos de la actividad humana.

En el campo de la comunicación, los computadores se usan para transmitir información de un lugar a otro.

Con el uso de la computadora se pueden hacer cálculos matemáticos y gráficos, se pueden hacer dibujos, se pueden hacer cálculos de estadística, se pueden hacer cálculos de física, se pueden hacer cálculos de química, se pueden hacer cálculos de biología, se pueden hacer cálculos de medicina, se pueden hacer cálculos de economía, se pueden hacer cálculos de ingeniería, se pueden hacer cálculos de arquitectura, se pueden hacer cálculos de diseño, se pueden hacer cálculos de programación, se pueden hacer cálculos de análisis de datos, se pueden hacer cálculos de simulación, se pueden hacer cálculos de modelado, se pueden hacer cálculos de optimización, se pueden hacer cálculos de control, se pueden hacer cálculos de robótica, se pueden hacer cálculos de inteligencia artificial, se pueden hacer cálculos de sistemas expertos, se pueden hacer cálculos de redes neuronales, se pueden hacer cálculos de aprendizaje automático, se pueden hacer cálculos de minería de datos, se pueden hacer cálculos de análisis de sentimientos, se pueden hacer cálculos de recomendación, se pueden hacer cálculos de clasificación, se pueden hacer cálculos de regresión, se pueden hacer cálculos de clustering, se pueden hacer cálculos de asociación, se pueden hacer cálculos de reglas de asociación, se pueden hacer cálculos de árboles de decisión, se pueden hacer cálculos de redes bayesianas, se pueden hacer cálculos de máquinas de soporte vectorial, se pueden hacer cálculos de redes profundas, se pueden hacer cálculos de redes generativas, se pueden hacer cálculos de redes recurrentes, se pueden hacer cálculos de redes convolucionales, se pueden hacer cálculos de redes de grafos, se pueden hacer cálculos de grafos de conocimiento, se pueden hacer cálculos de grafos de flujo, se pueden hacer cálculos de grafos de dependencia, se pueden hacer cálculos de grafos de jerarquía, se pueden hacer cálculos de grafos de flujo de información, se pueden hacer cálculos de grafos de flujo de energía, se pueden hacer cálculos de grafos de flujo de materia, se pueden hacer cálculos de grafos de flujo de dinero, se pueden hacer cálculos de grafos de flujo de personas, se pueden hacer cálculos de grafos de flujo de bienes, se pueden hacer cálculos de grafos de flujo de servicios, se pueden hacer cálculos de grafos de flujo de información, se pueden hacer cálculos de grafos de flujo de energía, se pueden hacer cálculos de grafos de flujo de materia, se pueden hacer cálculos de grafos de flujo de dinero, se pueden hacer cálculos de grafos de flujo de personas, se pueden hacer cálculos de grafos de flujo de bienes, se pueden hacer cálculos de grafos de flujo de servicios.

¿Qué es el Medio Ambiente?



ESTADO DE
MÉXICO

El medio ambiente es el conjunto de factores físicos, químicos, biológicos y sociales que rodean a los seres vivos y que influyen en su desarrollo y supervivencia. El medio ambiente incluye tanto el entorno natural como el entorno construido por el ser humano.

El medio ambiente es un recurso limitado y vulnerable que requiere ser protegido y conservado para garantizar el bienestar de las generaciones presentes y futuras.

El medio ambiente es el conjunto de factores físicos, químicos, biológicos y sociales que rodean a los seres vivos y que influyen en su desarrollo y supervivencia. El medio ambiente incluye tanto el entorno natural como el entorno construido por el ser humano.

El medio ambiente es un recurso limitado y vulnerable que requiere ser protegido y conservado para garantizar el bienestar de las generaciones presentes y futuras.

¿Qué es el Medio Ambiente?


El medio ambiente es el conjunto de factores físicos, químicos, biológicos y sociales que rodean a los seres vivos y que influyen en su desarrollo y supervivencia. El medio ambiente incluye tanto el entorno natural como el entorno construido por el ser humano.

El medio ambiente es un recurso limitado y vulnerable que requiere ser protegido y conservado para garantizar el bienestar de las generaciones presentes y futuras.

¿Qué es el Medio Ambiente?

El medio ambiente es el conjunto de factores físicos, químicos, biológicos y sociales que rodean a los seres vivos y que influyen en su desarrollo y supervivencia. El medio ambiente incluye tanto el entorno natural como el entorno construido por el ser humano.

El medio ambiente es un recurso limitado y vulnerable que requiere ser protegido y conservado para garantizar el bienestar de las generaciones presentes y futuras.



No podemos esperar

¿Qué podemos hacer nosotros también por el medio ambiente?

96

Los puntos conceptuales se encuentran en las esquinas del formato y en las esquinas de cada doblez, también se encuentran puntos conceptuales en los lugares donde se cruzan las líneas; las líneas conceptuales son las líneas de texto y son horizontales, también se encuentran líneas rectas, curvas e irregulares en las imágenes principalmente; el plano del formato es en primer lugar el formato del papel, y son también todos los contornos o formas que se encuentran dentro de los folletos. La mayoría de las imágenes tienen volumen. Las formas usadas están mal dibujadas, son irregulares o trazadas a mano y tienen texturas que ayudan a crear la sensación de espacio ilusorio, mediante el uso de sombras, pliegues, etc.

El uso del color en estos folletos es escaso por lo que no logra atraer la atención el negro es usado para la tipografía de los tres últimos y el azul ultramarino se usa en la tipografía del primero, todas las imágenes interiores están delineadas en negro y carecen de algún relleno de color, el color del papel en el primer folleto es blanco con tipografía e ilustraciones en azul ultramarino. El color del papel del segundo y tercer folleto es amarillo medio, y el color de papel del cuarto folleto es hueso.

El puntaje de la tipografía es adecuado para la lectura, aunque en el folleto referente a la basura existen partes en donde la tipografía no se entiende porque se ve que está trazada a mano. Las proporciones de las imágenes que se presentan son más pequeñas del tamaño real y se encuentran muy encimadas o llenas de elementos que las hacen complicadas y no se entienden. Las medidas del formato se adecúan a los formatos universales de papel, el tipo de diagramación usada es de tres columnas. Los folletos tienen un formato en dirección vertical. Dentro de ellos encontramos direcciones horizontales en la tipografía principalmente y direcciones verticales en las imágenes principalmente.

El espacio ocupado por las imágenes que los componen es ilusorio generalmente y el de la tipografía es plano o liso. Las formas que aparecen en los folletos son representativas ya que derivan de la naturaleza y de objetos creados por el hombre, son representaciones de tipo realista porque son formas reproducidas de objetos ya existentes, la mascota como mencioné anteriormente es una forma semiabstracta.

El objetivo de los cuatro folletos es proporcionar información referente al tema que aparece en la portada de los mismos; pero debido a la falta de elementos impactantes, al mal trazo de las imágenes al uso escaso y de color, y a la mala distribución de los elementos que los componen el mensaje no se logra captar con facilidad.

FOLLETO # 3

¿Sabes que... es el habitante de la gran mayoría genera dos litros de desechos sólidos diariamente que sólo sirven de alimento a ratas, perros y otros animales?

SEPARACIÓN DE LOS PÉCS



En Acapulco se están pensando... proyectos... para separar mejor el desecho sólido.

¿Qué podemos hacer?

- Separar la basura en su lugar.
- Evitar comprar cosas que no se necesitan.
- Evitar comprar cosas que se gastan muy pronto.
- Antes de comprar cosas preguntarse si las vamos a necesitar y si las vamos a utilizar.
- Evitar comprar cosas que se gastan muy pronto.

NO MIREMOS AL PASADO

Servicio del Comité Ambiental
Acapulco



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Dr. José Santiago Ramírez
Secretario
Instituto Nacional de Ecología
P.O. Box 1000, México D.F.
Tel. 52-55-53-41-11

Comité Ambiental
Calle 10 de Mayo, Acapulco
Tel. 52-55-53-41-11



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

LOS UNIVERSITARIOS EN MOVIMIENTO
CIENCIA Y ECOLOGÍA



7 BASURA

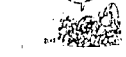
COMITÉ ENERGÉTICO AMBIENTAL
ENEP-ACAPULCO

¿Qué es la Basura?

La basura es todo lo que sobró o más de lo que se necesita y que se genera continuamente. Es el resultado de la actividad humana. La basura consiste de dos tipos de materiales: los orgánicos y los inorgánicos.

¿Qué es la basura orgánica?
Es la que se descompone y se convierte en abono.

¿Qué es la basura inorgánica?
Es la que no se descompone y se acumula en el ambiente.



La basura es uno de los más grandes problemas ambientales que padecemos en México y que se debe resolver.

¿Qué estamos haciendo?

Una de las acciones que se realizan en México y otros países, para solucionar la basura, es la que se llama recolección de desechos sólidos. Así se evita que la basura se acumule en los alrededores de las viviendas, se evita que se descomponga y genere malos olores, se evita que se contamine el agua y el suelo, y se evita que se genere contaminación.

Así también, gran parte de la basura se puede reciclar y reutilizar. Así se evita que se desperdicie y se contamine el ambiente. El reciclaje de la basura se recupera como desecho sólido.

Desde ahora, los mexicanos debemos a la basura el mismo respeto que a la vida humana. Así se evita que se contamine el ambiente y se recupere como desecho sólido.



En México la cantidad de basura se está aumentando. Se produce más de 27,000 toneladas de basura al día, 10,000 toneladas de desechos sólidos, 10,000 toneladas de material industrial no tóxico y 7,000 toneladas de desechos industriales peligrosos.

La basura se genera en Acapulco y se lleva en la UNEP. Así se evita que se contamine el ambiente y se recupere como desecho sólido.



• mejorar los hábitos de consumo, para el buen aprovechamiento de los recursos, para evitar el desperdicio de bienes, para evitar el consumo excesivo de energía eléctrica y para evitar el consumo excesivo de agua potable.

• promover la conservación de los recursos naturales.


En estas actividades se trabajará el desarrollo del sistema de administración de los recursos, con el fin de reducir el gasto de energía eléctrica y tener resultados positivos en el ahorro del 15% en el consumo de energía por ser consciente.

¿Qué podemos hacer?


*Apoyamos a pagar la luz antes de salir de la oficina o casa.

*No dejamos encendidas las luces cuando no estamos en la oficina.

EN EL CONSUMO DE ENERGIA ELECTRICA NO ABUSEMOS




UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



ESTUDIOS POSGRADUADOS ACATLAN

LOS UNIVERSITARIOS TENEMOS CONCIENCIA ECOLOGICA



E ENERGIA ELECTRICA

COMITE INTERGRUPO AMBIENTAL

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

De José Joaquín Escobar Rivas

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS POSGRADUADOS ACATLAN

México D.F. Pabellón C

Director Ing. Jorge J. Sánchez Zamudio Secretario General


COMITÉ INTERGRUPO AMBIENTAL

México D.F. Pabellón C

Presidente C.P. Juan Carlos Ruiz Secretario

¿Por qué la Energía Eléctrica?


La importancia de la energía eléctrica en el desarrollo de los países que la obtienen, es que nos ayuda a ser más cómodos.



A finales del siglo diecinueve se descubrió el aluminio de gran utilidad para la construcción de cables eléctricos.

Con la aparición del motor eléctrico, la invención de la bombilla incandescente de luz eléctrica y la energía eléctrica, se creó la necesidad de un sistema de distribución de energía eléctrica que permitiera su uso en las viviendas.

¿Cómo se produce?



LOS PRINCIPALES MÉTODOS PARA LA PRODUCCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA SON: LA ENERGÍA HIDROELÉCTRICA, LA ENERGÍA TÉRMICA, LA ENERGÍA EÓLICA, LA ENERGÍA SOLAR Y LA ENERGÍA GEOTÉRMICA.

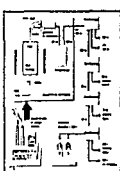
La energía eléctrica se produce en un país que consume energía eléctrica en forma de electricidad. Se genera a partir de centrales hidroeléctricas.

• Hidroeléctrica: La electricidad se genera mediante un salto de agua que activa la turbina, moviendo a los generadores.

• Térmica: La energía se produce de la combustión del carbón que genera los gases calientes que producen vapor para mover las turbinas.

• Nuclear: Como en las centrales, sólo que la energía calorífica se obtiene mediante un reactor nuclear.

En estas centrales, sólo se produce electricidad, sin embargo, para su distribución por línea de transmisión, se necesitan las pérdidas de energía en los cables y en los transformadores.



¿Qué sistema tenemos?

En nuestro sistema tenemos la energía que se consume principalmente en México, el consumo de agua y de combustible que se utiliza en forma de energía eléctrica.

Al respecto, la UNAM tiene el Programa Universitario de Energía (PUE), que busca cumplir los siguientes objetivos:

- reducir el consumo energético y mejorar la eficiencia, así como promover la conservación de los recursos naturales, así como el sistema de consumo y el cuidado de la energía.

METODOLOGIA.

CAPITULO
3

Descripción

3.1.1

En cualquier proyecto gráfico, el diseñador tiene que seguir una metodología que consiste en una serie de pasos ordenados lógicamente que le sirva de guía para lograr llegar al proyecto final esto, le permite conocer mejor el problema de diseño y lo ayuda a escoger los materiales, costos y las técnicas adecuadas para lograr que un diseño aparte de ser estético sea funcional. Existe gran variedad de metodologías para proyectar, según los diseñadores y según el tipo de proyecto.

A continuación presento la descripción de las metodologías en las cuales me base para la realización del presente proyecto.

PLAN PUBLICITARIO

Este plan es propuesto por Otto Klepnars en su libro Manual de Publicidad ²⁹ en donde menciona que toda campaña publicitaria, para alcanzar los objetivos propuestos requiere necesariamente de un plan



publicitario; esta metodología la usé use como una forma de guía para la realización general del proyecto, ya que contiene una serie de pasos ordenados que sirven para la planeación de una campaña publicitaria.

Los puntos que contiene el citado plan publicitario son los siguientes:

PLAN PUBLICITARIO.

- 1.- Análisis situacional
- 2.- Objetivos y Estrategia de Creatividad.
- 3.- Objetivos de los Medios.
- 4.- Plan de Promoción de Ventas.
- 5.- Aprobación de la Campaña.
- 6.- Investigación: Pruebas Posteriores.

ANALISIS SITUACIONAL.

El análisis situacional debe contener toda la información referente a:

El producto.- Para conocer las ventajas, desventajas, características, precio, materiales, etc. del mismo.

El público principal.- Al cual será dirigido el mensaje estudiando sus características demográficas, económicas, sociales, culturales así como sus problemas, gustos y necesidades más importantes.

La competencia.- Como parte final de este punto se realiza un análisis de las características que tienen los productos de la competencia.

OBJETIVOS Y ESTRATEGIA DE CREATIVIDAD.

En esta parte del plan se seleccionan los temas publicitarios y atractivos de venta que tengan más posibilidades de impulsar al receptor del mensaje a la acción; estableciendo los objetivos generales del texto y, describiendo el modo en que este plan creativo contribuirá al logro de los objetivos. Se debe determinar la declaración específica que se usará en el texto publicitario, si existe más de una se deben enumerar en orden de prioridad, en esta parte se comienza también con la producción de la publicidad.

OBJETIVOS DE LOS MEDIOS.

En esta parte se decide el papel que cada medio tendrá en la campaña final considerando, para esto, la identificación de aquellos medios que llegan de mejor forma a nuestro público principal, los tiempos con los que operan los medios como fechas de cierre, tiempo de producción que se requiere para la realización de anuncios y comerciales, la duración de la campaña, el número de exposiciones de los comerciales, etc. De acuerdo al análisis de las características mencionadas anteriormente es como se decide el peso publicitario que se dará a cada medio dependiendo también del alcance de los mismos y de su frecuencia. En este punto entonces se presenta el programa real de los medios la justificación de los mismos y el presupuesto necesario para la realización de los anuncios o comerciales.

EL PLAN DE PROMOCION DE VENTAS.

Consiste en la planeación de los soportes de promoción como displays, premios, cupones, ofertas, etc que formarán parte de la campaña.

APROBACION DE LA CAMPAÑA.

Teniendo los anuncios, el programa de medios, el programa de promoción de ventas y los costos, se necesita la aprobación de la gerencia; para lo cual se presenta por escrito una declaración de los objetivos que se pretenden lograr, después una descripción de la filosofía y la estrategia de publicidad con las razones para creer que el plan propuesto ayudará a obtener los objetivos.

FASES DEL PROCESO DE DISEÑO.

La metodología de diseño en la cual me base para la realización del proyecto gráfico es la propuesta por Bernd Löbach en donde presenta cuatro fases del proceso de diseño que son:³⁹

- 1.- Análisis del problema.
- 2.- Solución al problema
- 3.- Valoración de las soluciones
- 4.- Realización de las soluciones.

Fase 1: ANALISIS DEL PROBLEMA.

Bernd Löbach menciona que el problema generalmente es planteado al diseñador por parte de la empresa. Para analizar el problema es necesario recopilar todos aquellos datos que le atañen para con esto, tener un conocimiento completo de él. Löbach desglosa las siguientes posibilidades por medio de las cuales es posible analizar el problema :

Análisis de la necesidad donde se estudia quienes son las personas interesadas en la solución del problema.

Análisis de la relación social, se refiere al vínculo entre el usuario y el objeto en esta parte se describe ampliamente al usuario del producto para conocer sus características.

Análisis de las relaciones con el entorno; aquí se considera el ambiente en que se insertará el objeto de diseño. Estudiando las circunstancias a que se expondrá el objeto y las posibles acciones del entorno (condiciones meteorológicas, suciedad, contaminación, etc.)

Análisis del desarrollo histórico; se refiere a la evolución en el diseño del objeto.

Análisis de mercado por medio de éste se obtienen datos sobre las características que tienen objetos similares al nuestro y su comportamiento para obtener puntos comunes de referencia, considerando también un análisis competitivo del producto.

Análisis de la función; presenta los datos técnicos acerca del uso del objeto, mostrando las características de un objeto por sus cualidades funcionales.

Análisis estructural; permite mostrar los elementos que componen al objeto de diseño y las relaciones que se dan entre ellos.

Análisis de la configuración; muestra los puntos de apariencia estética de un objeto, estableciendo las características formales y sus posibles variantes.

Análisis de materiales y procesos de fabricación posibles.

Patentes, determinaciones y normas que pudieran afectar la solución del problema.

La definición del problema se expresa verbal y visualmente y a partir de ella se valoran y clasifican los factores que intervienen en la solución.

Fase 2: SOLUCIONES AL PROBLEMA.

Con base en la información recopilada en la fase uno y en la conclusión de las condiciones para la solución del problema, el diseñador entra en la fase propiamente creativa. La elaboración de ideas implica definir diversas posibilidades para resolver el problema en cuestión, para lo cual es necesario dibujar bocetos o contruir modelos de prueba de las soluciones pensadas.

Fase 3: VALORACION DE LAS SOLUCIONES PENSADAS.

En esta fase del proceso se lleva a cabo el examen minucioso de las posibles soluciones presentadas eligiendo aquella que se adecue más a los valores fijados como condiciones de la fase uno.

Fase 4: REALIZACION DE LA SOLUCION AL PROBLEMA.

En esta fase se concreta la solución gráfica afinando los detalles mínimos con dibujos y explicaciones gráficas necesarias, en esta parte se realizan los dummies y originales mecánicos.

Desarrollo metodológico

3.1.2

Para comenzar, el problema objeto de este proyecto surgió, primeramente como parte de un programa implementado por la Coordinación de Diseño Gráfico y el Departamento de Servicio Social como una opción de titulación que tiene el nombre de Informe de Práctica Profesional de Servicio a la Comunidad al cual yo me inscribí para realizar mi servicio social y el trabajo de tesis al mismo tiempo.

El problema surgió más específicamente del Comité Energético Ambiental de la Institución que como se mencionó anteriormente es el responsable de llevar a cabo las acciones necesarias para la optimización de las condiciones ambientales de la escuela; del uso racional de la energía, y de la coordinación de acciones dentro del marco establecido por el PUE (Programa Universitario de Energía) y por el PUMA (Programa Universitario de Medio Ambiente).

El problema, pues, consiste en la realización de una "Campana de Cultura Ecológica dirigida a los Miembros de la Comunidad Universitaria".

FASE 1: ANALISIS DEL PROBLEMA.

Análisis de la necesidad.- El desarrollo industrial, la creciente explosión demográfica, los grandes avances científicos y tecnológicos, etc, están afectando gravemente el medio ambiente. La contaminación no sólo afecta a el aire, a el agua, a el suelo, sino a otras esferas de la actividad humana como son la familia, las instituciones públicas y privadas y logicamente a la sociedad. De ahí surge la necesidad de fomentar la cultura ecológica y crear una conciencia social en el individuo acerca de la importancia de conservar y preservar el ambiente.

La UNAM por ser la institución educativa más importante en el país contribuye a la preservación del medio ambiente a través de su Comisión para el Control Ecológico del Campus (CCEC) que realiza actividades que contribuyen al mejoramiento de las condiciones ambientales dentro de sus recintos. El Programa Universitario de Medio Ambiente (PUMA) a través de la Comisión para el Control Ecológico del Campus trabaja actualmente con siete programas:

Ahorro de Energía y su uso eficiente.
Dignificación de los servicios sanitarios.
Manejo adecuado de residuos sólidos
Mejoramiento continuo de áreas verdes.
Manejo de residuos peligrosos.
Mejoramiento de vialidad y transporte.
Manejo del agua.

La ENEP Acatlán es una institución educativa, que debido a su extensión, a las actividades que dentro de ella se realizan y a la gran cantidad de personas que en ella se desenvuelven diariamente no escapa a los problemas ambientales.

La ENEP Acatlán es la primera institución fuera de CU que ha instrumentado las medidas propuestas por el CCEC en un cincuenta por ciento a través del Comité Energético Ambiental, mismo que propone la aplicación de medidas de carácter técnico, (suministro planificado de agua y luz), de capacitación (dirigidas a los responsables en la administración y mantenimiento de recursos) y de difusión (para toda la comunidad de la ENEP Acatlán). Las principales problemáticas ambientales detectadas por el Comité Energético Ambiental dentro de la institución se localizan en los servicios sanitarios, la basura, el mantenimiento, el transporte y las cafeterías; también el gasto excesivo de agua y luz se consideran como problemas porque gravan el presupuesto. Estos problemas tienen su origen en la falta de apoyo institucional, en la falta de recursos económicos y principalmente en la falta de una cultura ecológica que lleve al individuo a realizar acciones que permitan la preservación del medio ambiente.

Análisis de la relación social.- Respecto al público receptor se llevo a la conclusión de que los miembros de la comunidad universitaria pertenecen a un estrato de clase media urbana que tienen cierta formación y cierta información ecológica elemental, pero que no tienen una cultura ecológica real entendida como saber y hacer, esto debido principalmente a la falta de motivación para la acción individual ya que tendemos a pensar que nuestra participación individual en la solución de los problemas no es importante. Por esta razón se consideró que una campaña institucional de cultura ecológica ayudará a motivar al individuo a la acción individual o colectiva tanto dentro como fuera de la escuela para tratar de resolver los problemas ambientales.

Análisis de mercado.-Del análisis de los carteles y folletos que se crearon para dar inicio a la Campaña de Cultura Ecológica y que se difundieron en la escuela anteriormente a la realización de este proyecto obtuve los siguientes datos, mismos que me sirvan como puntos de referencia para proponer soluciones diferentes.

En cuanto a los carteles todos miden 50 x 70 cm en formato rectangular; la composición es clásica y estática en los cuatro carteles, ya que en todos se hace uso de líneas de texto alineadas al centro en posición horizontal y colocadas en las partes superior e inferior del espacio-formato dejando la imagen principal en el centro del mismo. Por esta distribución de los elementos en el formato, el equilibrio que se obtiene es simétrico.

La unidad se pierde primeramente porque los elementos que componen a cada cartel están concentrados en el centro del espacio-formato dejando márgenes a los cuatro lados que no se integran con el resto de la composición; también porque cada elemento de los carteles tiene el mismo grado de intensidad en sus colores y el contraste que éstos producen contra el fondo blanco hace que cada uno se perciba separadamente de los demás.

En cada cartel se usaron de tres a cuatro colores de tintas debido al presupuesto otorgado por la escuela para la realización de los mismos y por lo general en los cuatro carteles se usaron principalmente el negro, azul ultramarino, y amarillo medio.

El tipo de letra usado es adecuado para la fácil lectura del texto y es el Univers 75 que pertenece a la familia de las grotescas, también el puntaje es adecuado para la

lectura a la distancia. En los cuatro carteles se hace uso de la mascota (el oso-puma) que es la que transmite el mensaje, esta mascota es la caricaturización de un puma que representa a la UNAM y de un oso que representa a Acatlán, esta caricaturización presenta cualidades que atraerían más a un público infantil que a un público universitario por lo que el objetivo que se pretende que es la concientización ecológica no es tomado con la seriedad suficiente.

Los folletos tienen medidas de 21.5 x 28 cm (hoja tamaño carta), en doblez tríplico vertical, impresos en offset.

Los folletos presentan características semejantes a los carteles pues su composición es clásica también; utilizan líneas titulares alineadas al centro y cuerpo de texto justificado, las imágenes están colocadas al centro de las columnas en lo que a la posición horizontal se refiere, casi no existen puntos de interés en los folletos porque en éstos el uso del color es más escaso que en los carteles, y no existen elementos contrastantes y que llamen la atención, las imágenes usadas para ilustrar la información en cada cartel son complejas en su trazo.

En la portada de los cuatro folletos aparece la mascota que como mencioné antes no representa las cualidades que tiene un público con nivel universitario por lo que tampoco estos folletos son tomados con la suficiente seriedad por parte del público.

Análisis de la función.-De acuerdo al estudio que realicé en el capítulo uno referente a las características de los medios publicitarios llegué a la conclusión de que la publicidad exterior haciendo uso del cartel y la

publicidad de correspondencia directa usando el folleto son medios de difusión que por sus características en el caso del cartel: su bajo costo; la sencillez de los anuncios que contienen un mensaje claro, breve y conciso; los colores brillantes y las grandes ilustraciones y el hecho de ser un medio para una audiencia de masas; y en el caso del folleto que contiene información más detallada acerca del tema tratado y la gran variedad en su presentación; se adecúan a las necesidades de la escuela que es una institución pública muy extensa, en donde se desenvuelven una gran cantidad de personas, y en donde la información se presenta generalmente en espacios abiertos o al aire libre debido a que las actividades que realizan los miembros de la comunidad requieren la presentación de la información de forma resumida, concisa y fácilmente decodificable.

También estos medios son adecuados porque la escuela cuenta con los materiales y técnicas necesarias para la realización de la publicidad en estos medios, además de que el costo de los mismos no es muy elevado en comparación con el costo, materiales y tecnología que se requieren para realizar una campaña de radio o de televisión.

En el presente proyecto propongo la realización de tres carteles y un folleto. El primer cartel se refiere al problema de los desechos sólidos o la basura; el segundo cartel tiene como tema el problema del gasto de energía eléctrica y finalmente con el tercer cartel se aborda el problema del desperdicio de agua. El folleto contiene información más específica acerca de las problemáticas abordadas en cada cartel y sobre el concepto de cultura ecológica.

LIMITACIONES.

Para poder comenzar con el trabajo creativo es importante considerar las limitaciones que pueden afectar la solución del problema; en el caso específico de este proyecto las limitantes fueron:

El presupuesto con que cuenta la institución para la realización del proyecto.

El uso de mínimo tres colores de tintas, esto debido al presupuesto y al tiempo de secado que requiere la impresión de cada tinta ya que en los talleres de impresión de la escuela se realizan gran cantidad de trabajos de impresión para diferentes necesidades de la institución; y el tiempo que se dedica a impresiones con gran cantidad de tintas influye en el retraso de otros trabajos.

Uso de tipos de papel que no sean muy costosos como cartulina bristol y papel bond blanco o de colores, aceptando también los couché.

Falta de apoyo por parte de la institución para la realización del proyecto.

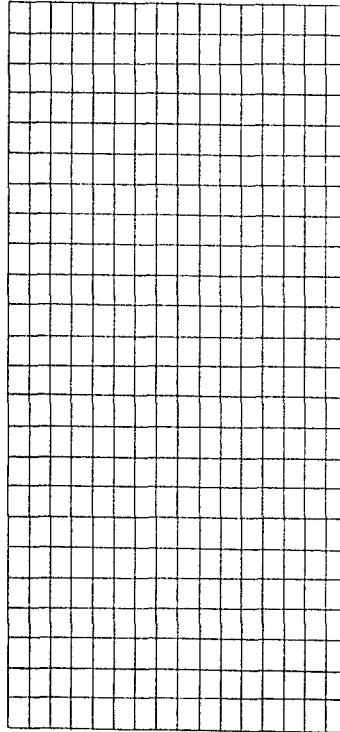
A partir de este punto y después de haber decidido usar carteles y folletos para cumplir con los objetivos de la Campaña de Cultura Ecológica, presento los pasos restantes del análisis del problema y el desarrollo de las últimas tres fases de la metodología separando la información concerniente a los carteles y la información referente al folleto ya que presentan características diferentes.



CARTELES.

Análisis de la relación con el entorno.-Los carteles como ya se mencionó se colocarán en los espacios al aire libre; para lo cual es necesario colocarlos en los lugares donde existe un acceso constante de personas, también se debe considerar que los colores de los muros no coincidan con el color del cartel ya que esto resta impacto visual al mismo; la iluminación del espacio también es importante para la elección del material en el que se va a imprimir; si existe gran cantidad de iluminación un papel de

acabado mate es conveniente para evitar efectos de deslumbramiento en el receptor y si la iluminación es poca un acabado satinado podría convenir. Otro factor a considerar es la contaminación visual que pudiera existir en el área donde se colocarán los carteles ya que impide la completa atención por parte del receptor.



Análisis estructural.- El espacio-formato utilizado para la realización de los carteles es un rectángulo vertical con medidas de 40 x 60 cm y lo elegí por ser un formato muy empleado para la realización de carteles. Dicho formato es un rectángulo estático ya que la relación de proporción entre sus lados (2 a 3) es un número entero o fraccionario pero racional , o sea, finito o conmesurable.

La diagramación que utilicé para disponer y distribuir de manera armónica y equilibrada los elementos dentro de la composición es una red de cuadrados con medidas racionales o exactas.

Análisis de la configuración.- De acuerdo a las características de simplicidad y economía de medios para expresar el mensaje en forma atractiva y fácilmente decodificable que debe tener un cartel y tomando en cuenta que el receptor del mensaje vive a un ritmo acelerado los siguientes puntos de contenido ayudan a obtener mejores resultados:

Las principales imágenes usadas son abstraídas de la realidad, presentan un grado mínimo de complejidad y sintetizan la idea del mensaje a su mínima expresión haciendolo claro, fácilmente reconocible y descifrable por el receptor independientemente de su edad y nivel cultural. Estas imágenes representan a aquellos objetos o instrumentos por medio de los cuales podemos evitar el crecimiento de la problemática que se aborda en cada cartel; así en el cartel referente a el tema de la basura la

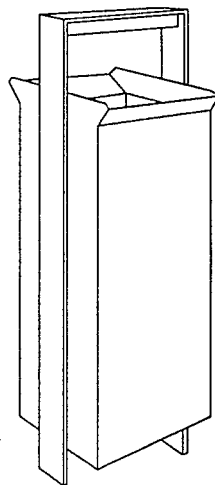


Fig. a)

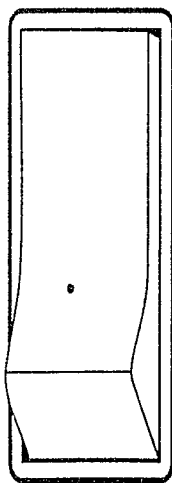


Fig. b)

imagen principal es un bote de basura (fig a) ; en el caso del cartel sobre el ahorro de energía eléctrica el elemento visual principal es un apagador de corriente de los aparatos eléctricos (fig b) ; y en el caso del cartel que tiene como temática el ahorro de agua la imagen principal es la llave del agua (fig c). Las figuras que se presentan fueron elegidas porque son las que más se asemejan a los objetos que existen en el entorno universitario; por lo cual es posible identificarlas rápidamente.

El texto que refuerza al mensaje visual es corto y directo y permite mediante la interpretación de su lectura precisar el significado del mensaje evitando con esto la gran cantidad de interpretaciones que pudiera provocarle al espectador la imagen sola. Los textos principales de cada cartel presentan los siguientes mensajes:

Me conoces... ¡ PUES USAME !
para el cartel sobre la basura.

¡ Aguas !... NO ME DESPERDICIES
para el cartel referente al ahorro de agua.

Si no me utilizas ¡ APAGAME !
para el cartel sobre el ahorro de energía eléctrica.

Para la tipografía del texto se usaran tipos pertenecientes a la familia de las grotescas porque la simplicidad de sus trazos permite que el mensaje sea visible y legible.

El color se usará de acuerdo a las asociaciones, experiencias y sensaciones psicológicas que tienen que ver con los objetos y el mensaje representados hecho que contribuirá al reconocimiento, identificación e interpretación de las imágenes de forma rápida usando, también contrastes de forma y color que contribuyan al logro de una composición agradable al receptor.

Análisis de materiales y técnicas de impresión.-La impresión de los carteles se hará en los talleres de la escuela con la técnica de serigrafía. El tipo de papel usado para la impresión de los mismos será couché de 130 gramos de una cara.

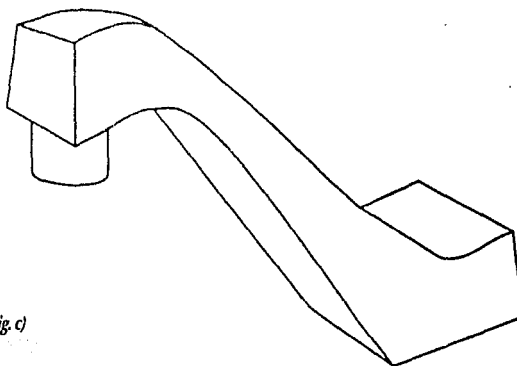
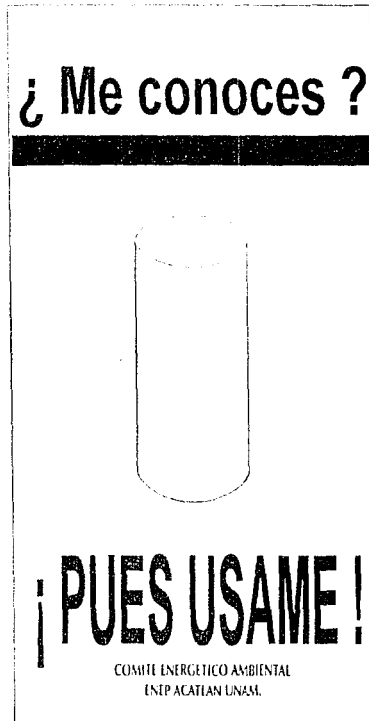


Fig. c)

FASE 2: SOLUCIONES AL PROBLEMA.
CARTELES.

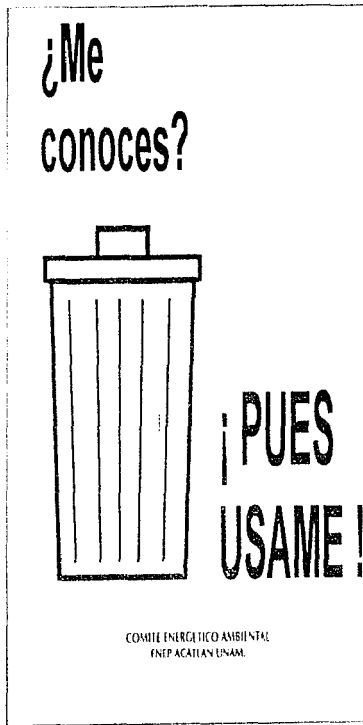
En esta fase como se mencionó anteriormente se elaboran diversas posibilidades para resolver el problema. A continuación presento los bocetos que realicé para el diseño de cada cartel.

CARTEL REFERENTE A LA BASURA



BOCETO #1

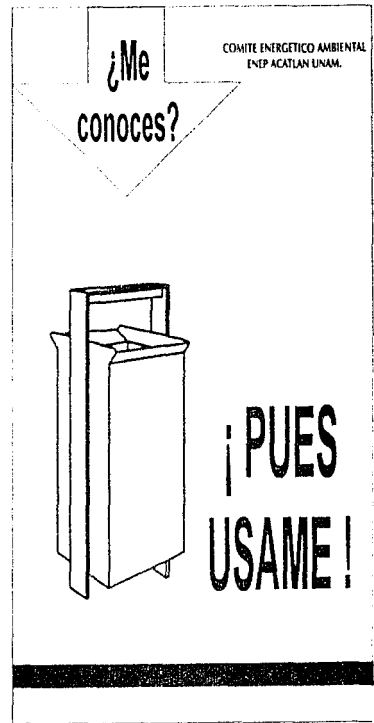




BOCETO # 2

En los primeros bocetos se usaron diferentes tipos de botes de basura.

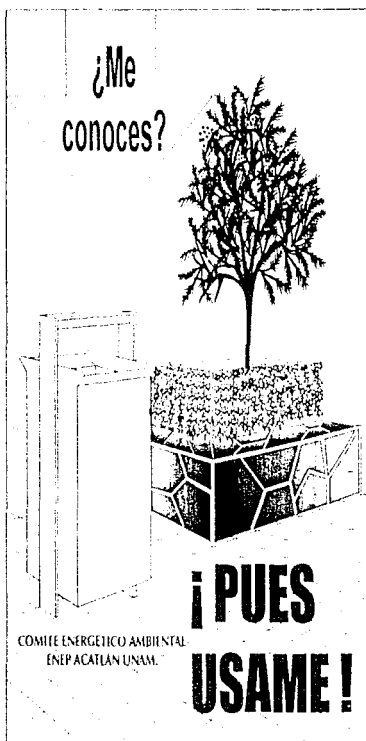
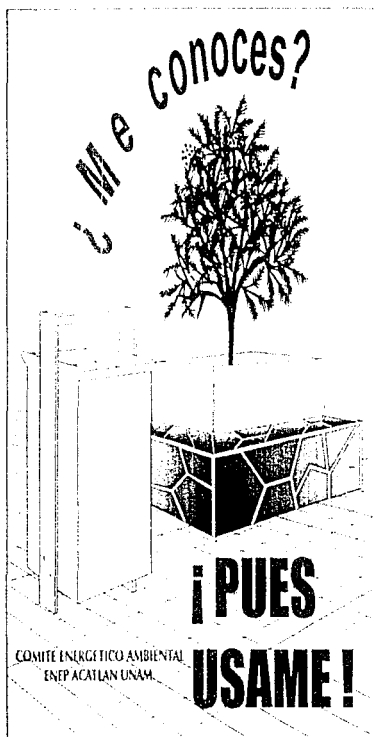
En los siguientes bocetos se utiliza la imagen de los botes de basura que se encuentran dentro de la escuela por tener más relación con el entorno universitario.



BOCETO # 3

BOCETO # 5

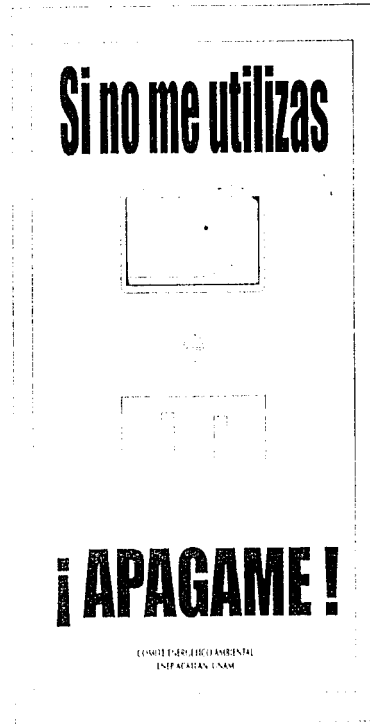
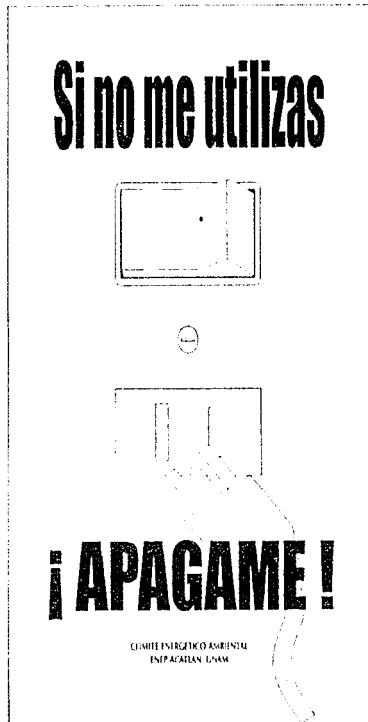
BOCETO # 4



En estos bocetos decidí integrar elementos como la jardinera, los arbustos, el árbol, etc., para crear una vista del entorno en donde se encuentran colocados los botes de basura y, con esto relacionar más el mensaje con el contexto universitario.

CARTEL REFERENTE A EL AHORRO DE ENERGIA
ELECTRICA.

BOCETO # 1

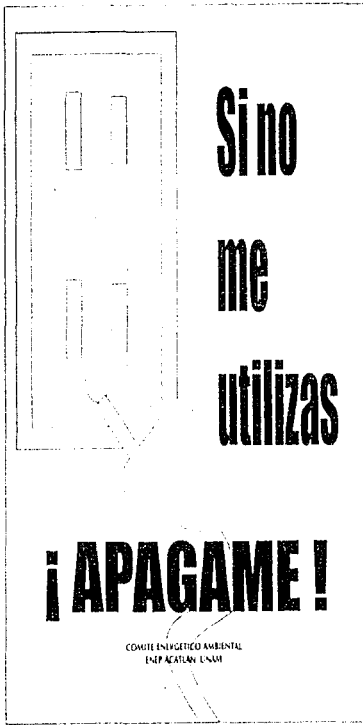


BOCETO # 2

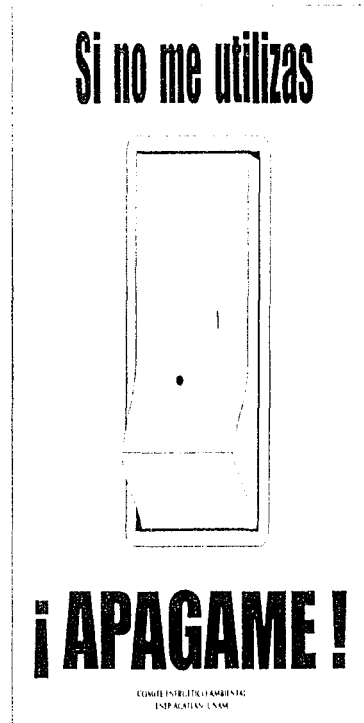
En los primeros bocetos se intento conjuntar un enchufe, una clavija y el mismo interruptor de energía, pero debido a la forma de los mismos la composición resulta compleja.



BOCETO # 3



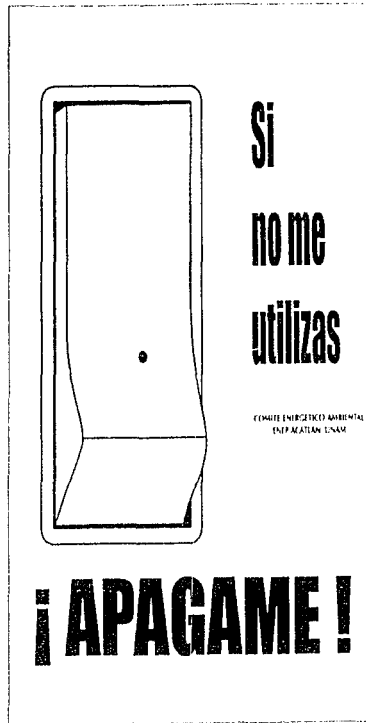
BOCETO # 4



En estos bocetos aparece el enchufe con la clavija y el interruptor separados, lo que permitió que el espacio se vea menos apretado.

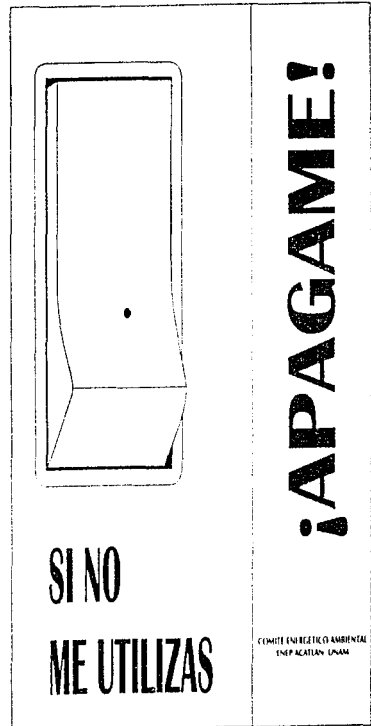


BOCETO # 5



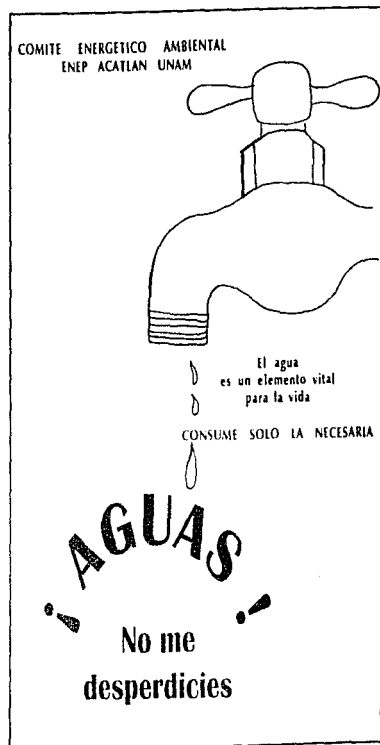
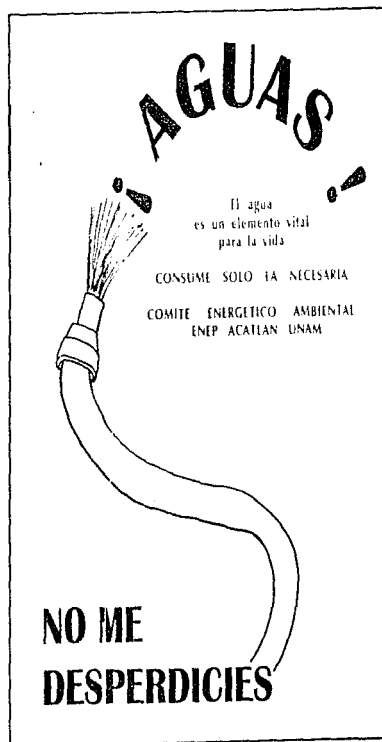
El enchufe y la clavija no tienen mucha relación con el mensaje escrito por lo que decidí hacer pruebas con el interruptor de electricidad que tiene más relación con el mensaje y es más identificable ya que casi todos los aparatos eléctricos tienen uno.

BOCETO # 6



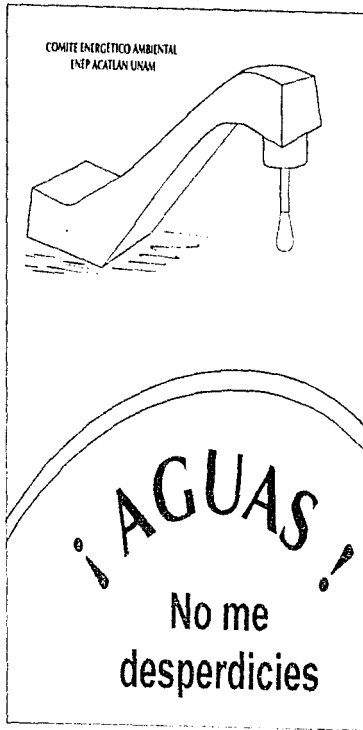
CARTEL REFERENTE A EL AHORRO DE AGUA.

En estos bocetos utilice distintos una manguera una llave de jardín, pero éstas no tienen mucha relación con el tipo de llaves que hay en la escuela.



BOCETO #2

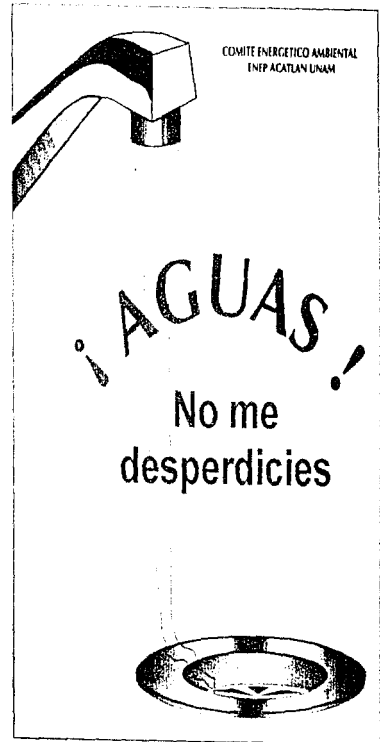
BOCETO #1



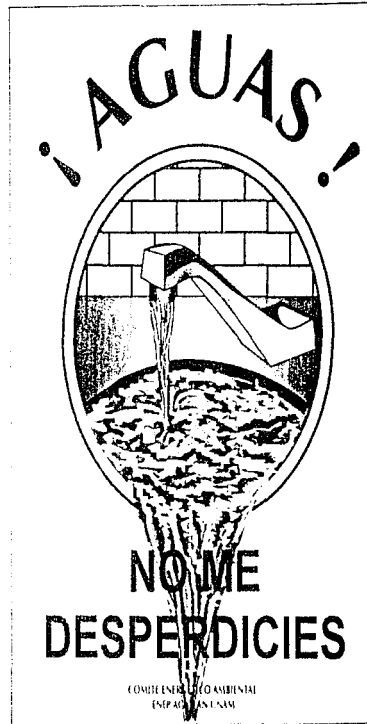
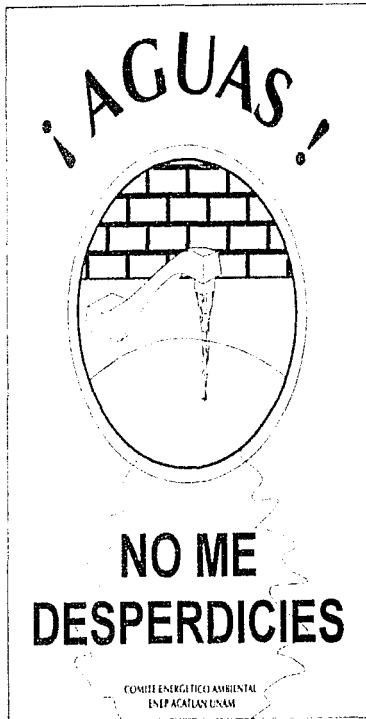
BOCETO # 4

En estos bocetos use una llave similar a las que hay en los baños de la escuela.

BOCETO # 3



BOCETO # 5

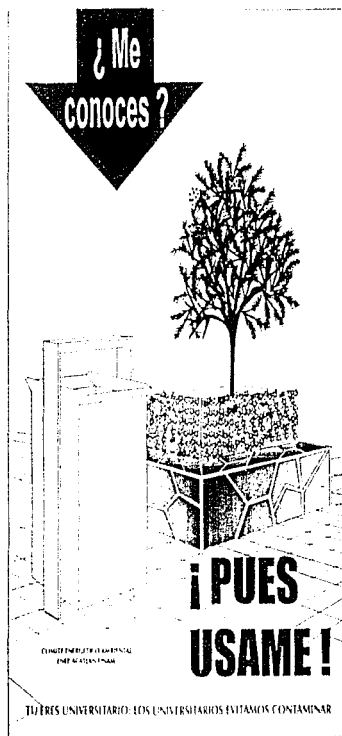


BOCETO # 6

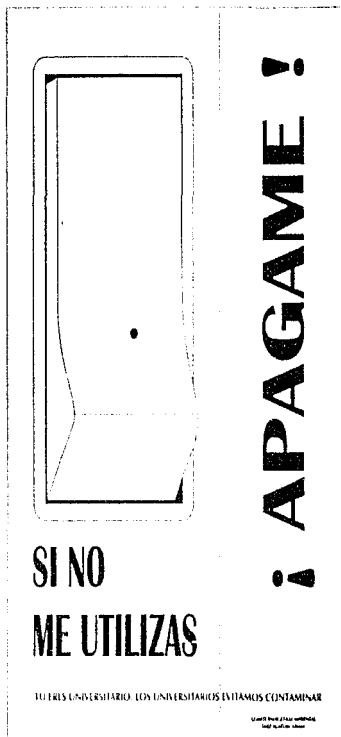
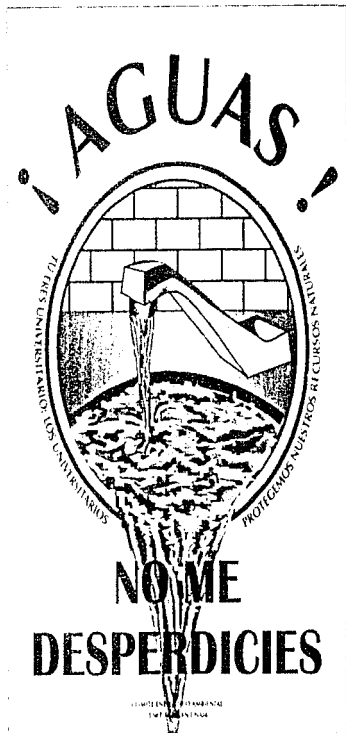
FASE 3 : VALORACION DE SOLUCIONES.

En esta fase se realiza la elección de las propuestas que cumplen con las condiciones establecidas inicialmente. Las propuestas elegidas fueron las siguientes:

CARTEL REFERENTE A LA BASURA.



CARTEL REFERENTE A EL
AHORRO DE AGUA

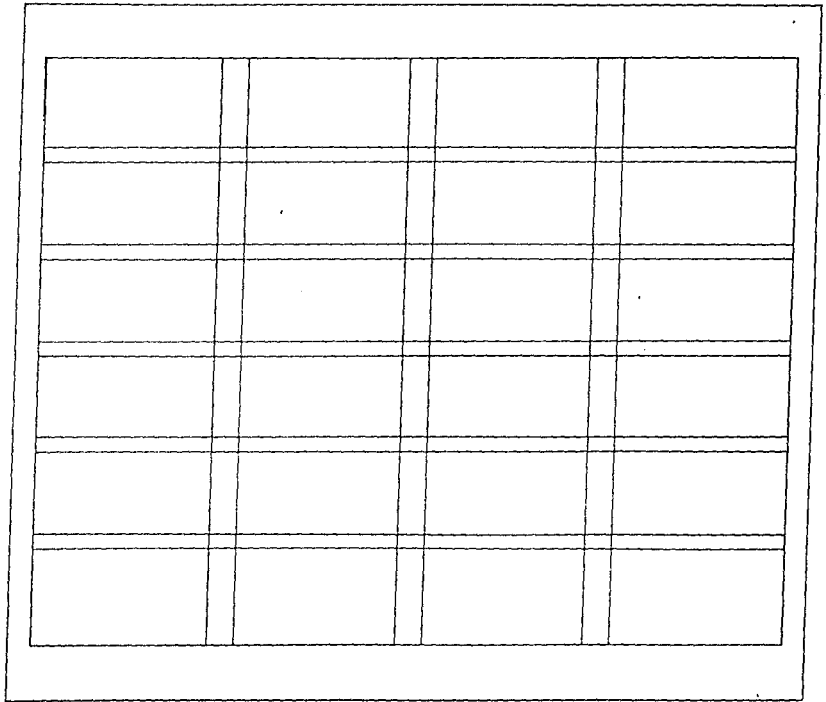


CARTEL REFERENTE A EL AHORRO DE
ENERGIA ELECTRICA

FOLLETO.

Análisis de la relación con el entorno.-Los folletos se encontrarán repartidos en lugares de gran concurrencia como las coordinaciones de las diferentes carreras y en las oficinas importantes que existen en la escuela.

Análisis estructural.-Las medidas del formato del folleto son de 21.5 x 34 cm correspondiente a una hoja tamaño legal. El texto y las imágenes están ordenados en base a una retícula de 4 columnas. Los márgenes de cabeza y pie miden 1.7 cm, y los de lomo y corte miden 1.0 cm.



Reticula de 24 campos

Análisis de la configuración.- El folleto contiene información sobre educación ambiental de cada uno de los temas que se abordaron en los tres carteles (ahorro de energía eléctrica, ahorro de agua y basura). Las imágenes usadas son las mismas que se usaron en la composición de los carteles con el fin de reforzar el mensaje y de relacionar los dos medios publicitarios con la misma campaña.

Análisis de materiales y técnicas de impresión.-La impresión de los folletos se hará con el método de impresión offset . El tipo de papel usado será el couche palomo de dos caras.

FASE 2: SOLUCIONES AL PROBLEMA

En esta parte de la metodología se presentan los bocetos de las propuestas realizadas.

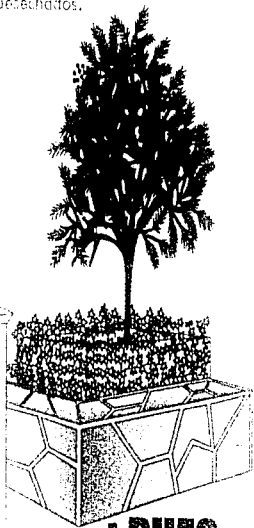
Nota: Los bocetos realizados en esta fase no se incluyen por la dificultad para representarlos bidimensionalmente, Por lo que únicamente presento la explicación de los mismos. Primeramente pense en realizar un folleto en dobléz triptico con medidas de 21.5 x 28 cm (hoja tamaño carta) pero el espacio resultó ser poco para la cantidad de información que contendría el mismo. La siguiente idea fue realizar un folleto en forma de libro, pero en este caso no fue posible por el costo del mismo y por la necesidad de usar grapas para unir las hojas. Finalmente elegí como formato una hoja tamaño legal con medidas de 21.5 x 34 cm con cuatro dobleces que dan un total de ocho páginas. Este formato tiene espacio suficiente para integrar texto e imagen y no es muy costoso.

FASE 3: VALORACION DE LAS SOLUCIONES

En esta fase se presenta la propuesta elegida según las condiciones fijadas inicialmente. La propuesta de folleto elegida es la siguiente:

¿Me
ces?

Evita concentrar desechos cerca de las cafeterías, áreas verdes, pasillos y aulas, procura producir desperdicios que estén limpios y separados, utiliza los botes de basura adecuadamente, y antes de generar basura piensa si los residuos o materiales pueden ser reciclados antes de ser desechados.



**¡ PUES
USAME!**



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS
PROFESIONALES ACATLAN

COMITE ENERGETICO AMBIENTAL

EDUCACION AMBIENTAL

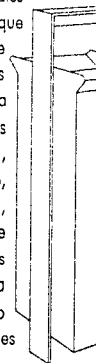


LOS ESTUDIANTES
DE LA ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS
PROFESIONALES ACATLAN
COMITAMOS A MEJORAR
EL MEDIO AMBIENTE

La basura es uno de los principales problemas ambientales que padecemos no sólo en México sino en todo el planeta; se crea a partir de que dos o más desechos y desperdicios se revuelven entre sí generando con ello contaminación, focos de infección, hedor y asco.

¿
cono

Los métodos más usados para eliminar la basura como son el enterrarla, el amontonamiento al aire libre y la incineración contaminan fuertemente el medio ambiente. Por otro lado es importante entender que los principales componentes de la basura provienen de recursos naturales renovables y no renovables, y que al aumentar la producción de basura, los recursos naturales no podrán cubrir la demanda de materias que son necesarias para producir plásticos, empaques, botellas de vidrio, latas metálicas, papel y cartón, y que por medio del reciclaje de papel, vidrio, metal y otros elementos que forman la basura es posible reducir el uso de nuestros recursos naturales como materia prima.



¡AGUAS!

En la actualidad el pobre manejo de los recursos, la inadecuada conservación de las fuentes naturales, la creciente demanda y la acelerada contaminación acaban con el agua en todo el mundo.

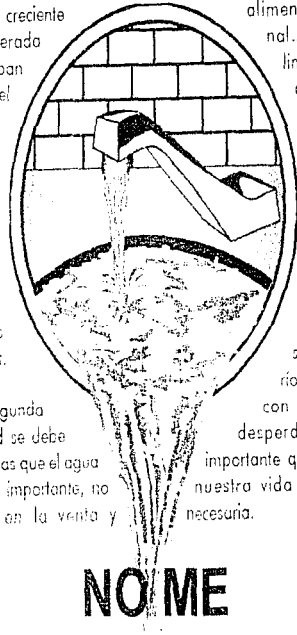
En los países en vías de desarrollo, sólo la mitad de la población tiene acceso a el agua potable, además de carecer de servicios sanitarios adecuados.

En México, la segunda causa de mortalidad se debe a enfermedades en las que el agua tiene un papel muy importante, no sólo por su uso en la venta y

elaboración de alimentos sino por su consumo. Utiliza la menor cantidad de agua potable en tu consumo, alimentos y aseo personal. Ahorra agua en la limpieza de tu hogar, cierra bien las llaves del lavamanos y sanitarios, aún cuando no haya agua, reporta cualquier fuga, separa tus desechos para que no se conviertan en basura porque al tirarlos se filtra en el suelo y daña el agua de ríos y pozos, evita jugar con el agua y no la desperdicies. Valora lo

importante que el agua es para nuestra vida y consume sólo la necesaria.

**NO ME
DESPERDICIES**

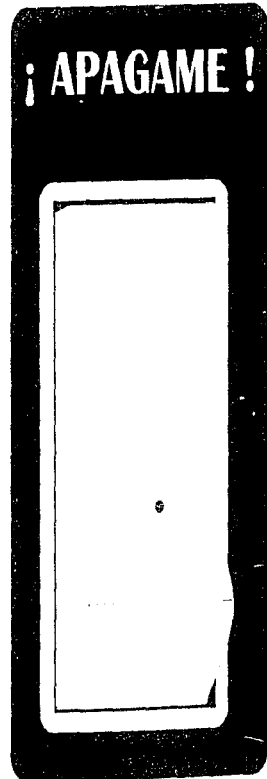


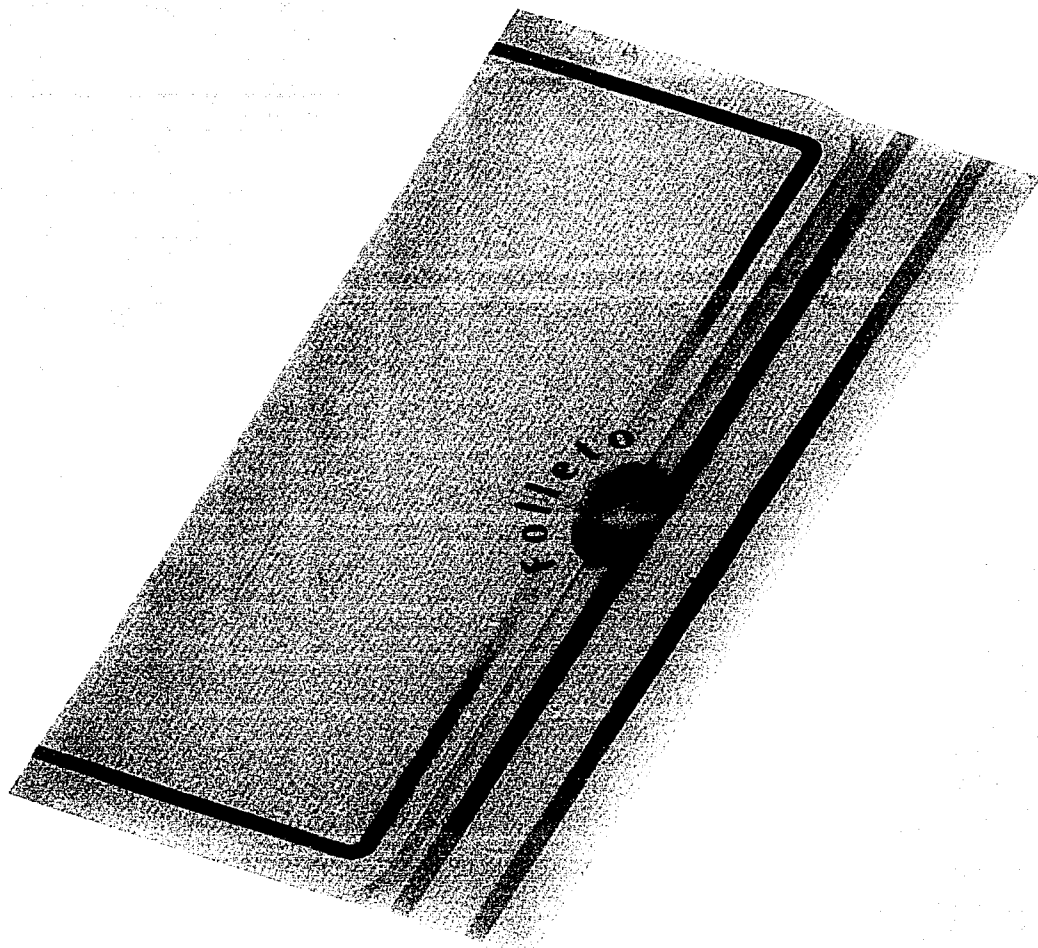
SI NO ME UTILIZAS

En nuestra ciudad casi todo el bienestar social está fundamentado en el consumo de combustibles, que al quemarse generan contaminación atmosférica. La energía eléctrica tiene una importancia fundamental ya que sin los servicios que ésta proporciona nuestra vida sería muy diferente. Pero generarla produce gran contaminación atmosférica.

En la ENEP Acatlán se consume principalmente energía eléctrica, por lo que como parte de un proyecto piloto se sustituyó el alumbrado por sistemas de iluminación de alta eficiencia, con el fin de reducir el gasto de energía eléctrica ahorrando 30% en el consumo de energía por este concepto. Pero tu cooperación también es importante. ¡Ahorra electricidad! No dejes encendidos aparatos eléctricos que no utilices, aprovecha la luz del día, apaga la luz antes de salir de las instalaciones universitarias.

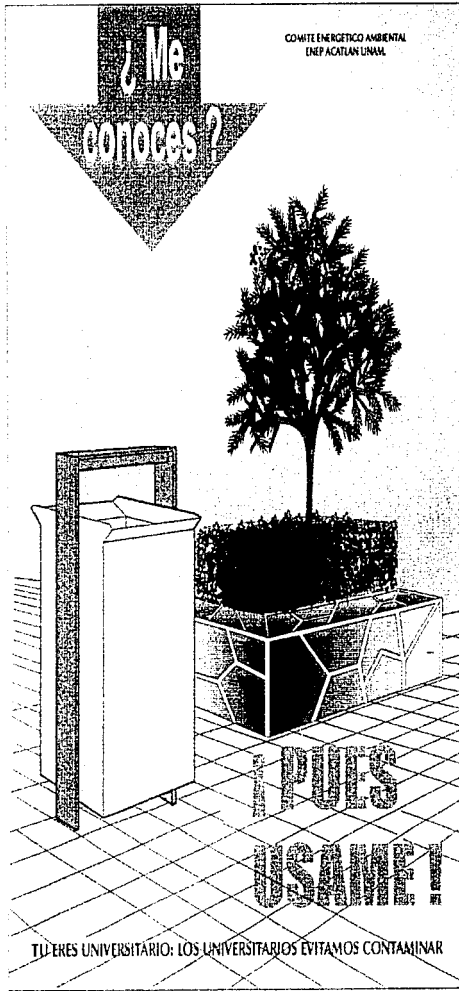
Recuerda que Energía eléctrica que no se consume es energía eléctrica que no hay que generar.





PROYECTO GRAFICO.

CAPITULO
4



4.1 DISEÑO FINAL DE CARTELES

FASE 4: REALIZACION DE LA SOLUCION

En este capítulo se encuentra la fase número cuatro de la metodología que consiste en la realización del proyecto gráfico.

CARTEL REFERENTE A LA BASURA

ANÁLISIS FORMAL

CARTEL REFERENTE A LA BASURA

El formato es un rectángulo vertical con medidas de 40 x 60 cm.

El tipo de composición es libre o dinámica porque no existe una distribución simétrica de los elementos, y la posición de los mismos hace que sus pesos se equilibren entre sí. El texto, la jardinera, el bote de basura, la flecha están integrados a el espacio formato logrando unidad en la composición.

En la composición el elemento dominante es el bote de basura por el color amarillo que contrasta con los demás colores usados; otro elemento dominante es la flecha por su forma apuntando hacia la parte inferior; estos dos elementos crean interés al existir entre ellos contraste y tensión que se da principalmente en la flecha apuntando hacia el bote lo que sugiere acción.

En la composición encontramos contraste de color, de forma y de textura. El contraste de color se da principalmente en el color del bote de basura, en el de la flecha y en el de la tipografía inferior derecha ya que son colores intensos, contra los colores usados en la jardinera, los arbustos, el árbol, el piso que son colores más tenues. El contraste de formas se da al existir formas geométricas o absolutas (la flecha, el bote de basura, la jardinera y el piso) contra formas libres o relativas (los arbustos y el árbol); el contraste de textura se da en las texturas del árbol y arbustos contra las texturas lisas del bote de basura y de la flecha. El ritmo se da por medio de las tonalidades de color que van del azul oscuro al azul claro en el cielo y del verde oscuro al verde claro

en el árbol y arbustos, por los distintos tipos de superficies o texturas que van de lisas a muy rugosas, por la estructura de los elementos que va de formas simples a complejas.

Existe equilibrio dinámico y se da porque la posición en la que se encuentran los elementos hace que sus pesos se equilibren.

Los puntos conceptuales están dados en las esquinas del formato y en las intersecciones de todas las líneas que aparecen en el cartel, las líneas conceptuales se encuentran principalmente en las líneas de texto que tienen una posición horizontal; también encontramos líneas en la jardinera, en el bote de basura, en la flecha, en el árbol, estas líneas son irregulares, rectas, curvas, etc.

La superficie o plano es primeramente el espacio formato en el cual está contenida la composición que tiene una forma rectangular; también son todos los contornos de los distintos elementos que integran a la composición. La sensación de volumen se da por las texturas en los arbustos y en el árbol y por el degradado de colores, en el cielo, en el piso, en los arbustos y en el árbol; también se da porque el bote de basura, la jardinera y el piso tienen perspectiva.

Debido a que el mensaje va dirigido a los miembros de la comunidad universitaria, las formas las elegí por la relación que tienen con el entorno universitario; lo que permite una clara identificación del mensaje. El tipo de letra usado para los letreros principales ¿Me conoces? y ¡ PUES USAME! es el Impact Bold.

Las medidas de los elementos visuales que vemos en el cartel son de un tamaño proporcional más pequeño

que los reales; estos elementos además están colocados en el espacio formato en base a una diagramación áurea del espacio formato.

En lo que se refiere a los colores éstos, se eligieron de acuerdo con los colores característicos que cada elemento presenta en la realidad lo que permite realizar asociaciones e interpretar fácilmente el mensaje. Los colores brillantes y lisos usados en el bote de basura, en la flecha y en la tipografía dan énfasis a los elementos más importantes de la composición y atraen la mirada. El color azul ultramar y el amarillo medio son los colores que tienen los botes de basura de la ENEP Acatlán y son los colores de la institución, el verde es el color de la naturaleza, es fresco y es el color que representa a la ecología, el azul claro simboliza el cielo, los espacios abiertos, el mar, etc. El color verde de la tipografía, de la flecha, del árbol y arbustos es el Pantone 348 CV, el amarillo medio del bote de basura Pantone 109 CV, Azul Ultramarino del bote de basura es el Pantone 267 CV y es el mismo para el cielo pero en diferentes porcentajes y el negro usado en distintos porcentajes.

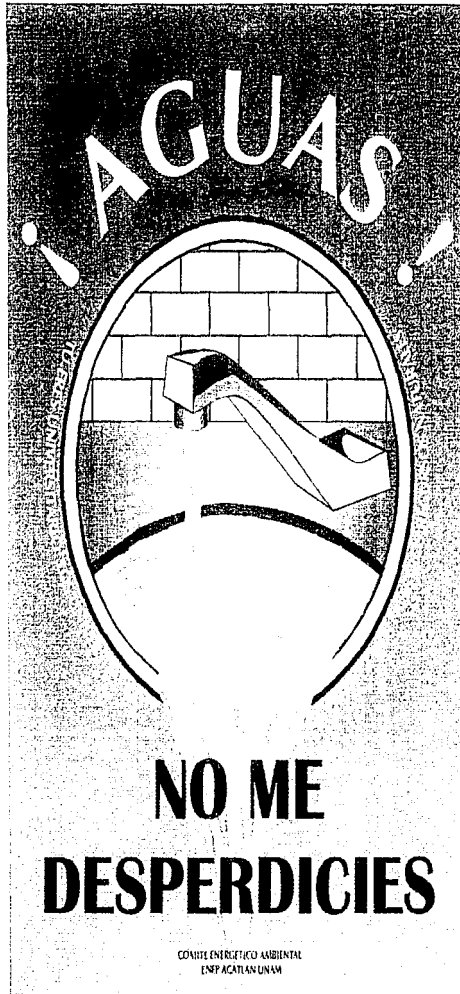
El espacio formato es un rectángulo vertical, dentro de la composición encontramos posiciones horizontales (en la tipografía); verticales (en el bote de basura y en el árbol); y diagonales (en la flecha, en la jardinera, en los arbustos y en el piso). La posición vertical del bote de basura se contrapone con la dirección hacia abajo de la flecha haciendo que el punto de interés quede entre el bote y la flecha; el texto inferior derecho destaca porque se contrapone con la posición diagonal del piso y de la jardinera, y el texto contenido en la flecha también destaca por la tensión provocada por las puntas de la misma. La dirección de lectura inicia en la parte izquierda superior con la flecha y el texto que contiene;

la misma flecha señala el bote de basura que es el elemento que sigue observar para de ahí pasar al texto que se encuentra en la parte inferior derecha y que contiene el mensaje referente a la acción que se debe realizar.

En cuanto a pesos visuales la parte derecha parece tener más peso que la izquierda si lo partimos a la mitad porque contiene formas más complejas ; pero el peso del bote de basura y de la flecha, es mayor que el peso del árbol y de la jardinera por sus colores, porque el peso de las figuras geométricas regulares es mayor que el de las figuras irregulares, porque los signos con dirección vertical parecen tener más peso que los de forma oblicua y porque los signos que se encuentran fuera del centro del espacio formato tienen más peso; el texto inferior derecho destaca porque un signo colocado a la derecha es más pesado y porque al estar colocado en la parte inferior del espacio formato proporciona estabilidad. Además estos tres elementos (flecha, bote de basura y letrero inferior derecho) dividen al formato diagonalmente haciendo que la parte que contiene el mensaje visual y verbal más importante sea la más pesada.

La composición es representativa ya que deriva de la naturaleza y de objetos creados por el hombre, esta representación es de tipo realista porque use formas reproducidas del entorno universitario.

El significado o mensaje del cartel es que el alumno o los miembros de la comunidad universitaria utilicen adecuadamente los botes de basura para evitar la contaminación. Y la función es que mediante la lectura del mensaje contenido en el cartel, los miembros de la comunidad universitaria adquieran conciencia y no contaminen el medio ambiente tirando basura.



CARTEL REFERENTE A EL
AHORRO DEL AGUA.

ANÁLISIS FORMAL

CARTEL REFERENTE A EL AHORRO DE AGUA.

El formato es un rectángulo vertical con medidas de 40 x 60 cm. El tipo de composición es clásica porque los elementos que componen al cartel están distribuidos de acuerdo a un patrón simétrico ya que sus pesos son semejantes arriba y abajo y del lado derecho e izquierdo del formato. Los elementos que integran la composición están integrados alrededor del círculo creando unidad en la composición.

El elemento dominante de la composición es el círculo central que destaca por sus dimensiones, porque la imagen de la llave y del agua dan la sensación de volumen por medio del espacio ilusorio, por su forma y por el contraste de color respecto al color del fondo, además dentro de este círculo se encuentra el mensaje visual principal que es la llave y el agua derramándose.

El principal contraste que existe en la composición se da en la forma cuadrada del formato contra el círculo que contiene a la imagen principal; también existe contraste de color en la tipografía contra el color del fondo.

El equilibrio es simétrico debido a que partiendo el formato en mitades encontramos elementos con pesos semejantes en cada división.

Los puntos conceptuales se dan en las esquinas del formato y en las uniones de todas las líneas que componen a los elementos del cartel, las líneas conceptuales están dadas en las líneas de texto que en el caso del letrero ¡ AGUAS ! es curva y en el letrero NO ME DESPERDICIES es horizontal. También existen líneas en el dibujo de la imagen que se encuentra dentro del círculo que son rectas, curvas e irregulares.

Las superficies o planos principales son el formato del cartel y el círculo que contiene a el mensaje visual. La sensación de volumen se da en la llave del agua por el dibujo de la misma en perspectiva y por el uso de colores claros y oscuros; también se da en el agua por las tonalidades de color usadas en los reflejos.

Los elementos del cartel están colocados dentro del espacio formato en base a una red áurea. En lo que se refiere al color el azul es el principal color usado, esto por la asociación que se tiene del color azul con el agua, con la frescura, la limpieza, etc. El blanco de la tipografía contrasta con

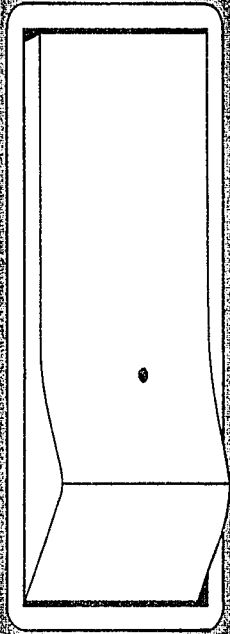
el color azul oscuro del fondo y además es un color que también se relaciona con el agua, el color gris en diferentes tonalidades de la llave del agua es semejante al color que tienen las mismas en la realidad. El color azul utilizado para el agua es el Pantone 301 CV, y el del fondo del cartel es el azul ultramarino 267 CV.

El peso de la imagen central es menor que el de la tipografía colocada en la parte superior, pero la importancia del mismo es mayor por estar colocado en el área central y porque es el elemento más grande que se encuentra en la composición, además la llave que representa la actitud de no tirar el agua se convierte en el centro compositivo del cartel; a pesar de no estar en el centro geométrico del formato.

La dirección de lectura es la siguiente: comienza en la parte superior con la lectura del letrero ¡ AGUAS ! que por su forma curva guía nuestra vista hacia abajo para encontrarse con la llave que por su forma ascendente nos lleva hasta el punto en donde cae el agua que a su vez, nos lleva al letrero que contiene la información principal NO ME DESPERDICIES, que es la actitud que el receptor debe tomar.

La composición es una representación realista y un poco estilizada porque los elementos que la componen los conocemos por medio de nuestra experiencia y de nuestro entorno. La forma de la llave del agua se eligió por ser la más parecida a las llaves que existen dentro de los baños de la institución. La tipografía del letrero ¡ AGUAS ! es del tipo Zapf-Humst BT Bold y la elegí porque los signos de admiración y la dirección curva de las letras dan la sensación de que el agua está salpicando.

El significado o mensaje del cartel es que los miembros de la comunidad universitaria eviten el desperdicio de agua. La función es que mediante la lectura del mensaje el receptor actúe y tome una actitud de conciencia evitando con ello el desperdicio de agua.



**SI NO
ME UTILIZAS**

UNIVERSITARIO: LOS UN

EVITAMOS CONTAMINAR

CONTE ENERGETICO AMBIENTE
INTEGRAL S.A.S

! APAGAME !

CARTEL REFERENTE A
EL AHORRO DE ENERGIA
ELECTRICA

CARTEL REFERENTE A EL AHORRO DE ENERGIA ELECTRICA.

El formato es un rectángulo vertical con medidas de 40 x 60 cm. El tipo de composición es libre o dinámica ya que no hay elementos simétricos ni ritmos constantes. Los elementos que componen al cartel están integrados y relacionados entre sí logrando unidad en la composición.

El principal elemento dominante es el interruptor de energía eléctrica por el contraste de sus dimensiones, por su color respecto a los demás elementos y porque da la sensación de volumen por medio del espacio ilusorio; el letrero de APAGAME destaca en segundo lugar debido a que la posición y dirección del mismo es atrevida y crea tensión.

En la composición se dan contrastes de color claro sobre oscuro y oscuro sobre claro, también la posición y tamaño del interruptor contrasta con las formas de la tipografía y por sus dimensiones. El ritmo se da en el degradado de los colores del interruptor y del fondo sobre el que se encuentra colocado este ritmo es tonal.

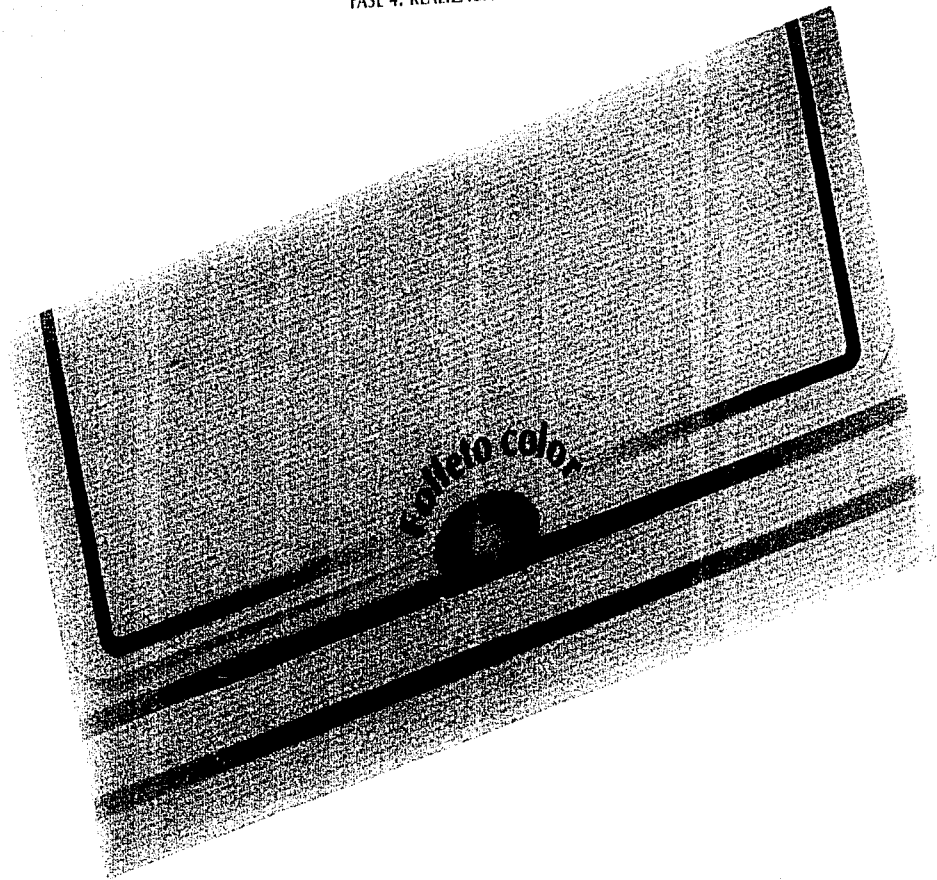
Existe un equilibrio de reflexión que se da en el interruptor de energía contra el letrero de apagame ya que tienen una dirección, longitud, y ubicación semejantes y a nivel significativo también existe equilibrio de estos dos elementos ya que se presenta al objeto y a la acción a realizar con él. La línea vertical separa la parte simulada de la pared donde se encuentra contenido el interruptor y la parte donde se encuentra la información importante que es donde dice la actitud que se debe tomar.

Los puntos conceptuales al igual que el cartel anterior están dados en las esquinas del formato y en las intersecciones de todas las líneas que conforman la composición; de igual manera, las líneas conceptuales se encuentran en las líneas de texto principalmente, el contorno del interruptor forma también una línea; estas líneas tienen posiciones horizontales y verticales; las superficies o planos principales son el espacio formato en el cual se encuentra contenida la composición y el contorno del interruptor de energía que es un rectángulo.

La sensación de volumen se da en el dibujo del interruptor por medio de las sombras y degradados de color. La forma de interruptor la elegí porque éste es el tipo de interruptor que existe en las instalaciones de la escuela y además es el que tienen la mayoría de los aparatos eléctricos. La medida del interruptor es de un tamaño proporcional más grande que el de los interruptores reales. Los elementos del cartel están estructurados en base a una diagramación

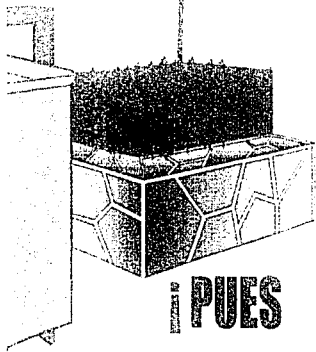
4.2. DISEÑO FINAL DE FOLLETO.

FASE 4: REALIZACION DE LA SOLUCION



Me
ces?

Evita concentrar desechos cerca de las cafeterías, áreas verdes, pasillos y aulas, procura producir desperdicios que estén limpios y separados, utiliza los botes de basura adecuadamente, y antes de generar basura piensa si los residuos o materiales pueden ser reciclados antes de ser desechados.



**¡ PUES
USAME!**

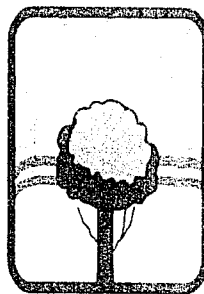


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO

ESCUELA NACIONAL
DE ESTUDIOS PROFESIONALES
ACATLÁN

COMITÉ ENERGÉTICO AMBIENTAL

EDUCACION AMBIENTAL

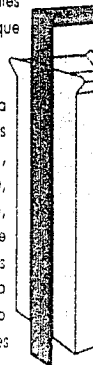


TU ERES UNIVERSITARIO.
LOS UNIVERSITARIOS
CON PEQUEÑAS ACCIONES
AYUDAMOS A MEJORAR
EL MEDIO AMBIENTE.

La basura es uno de los principales problemas ambientales que padecemos no sólo en México sino en todo el planeta; se crea a partir de que cada más desechos y desperdicios se revuelven entre sí generando con ello contaminación, focos de infección, hedor y ruido.

¿
como

Los métodos más usados para eliminar la basura como son el enterrarla, el amontonamiento al aire libre y la incineración contaminan fuertemente el medio ambiente. Por otro lado es importante entender que los principales componentes de la basura provienen de recursos naturales renovables y no renovables, y que al aumentar la producción de basura, los recursos naturales no podrán cubrir la demanda de materias que son necesarias para producir plásticos, empaques, botellas de vidrio, latas metálicas, papel y cartón, y que por medio del reciclaje de papel, vidrio, metal y otros elementos que forman la basura es posible reducir el uso de nuestros recursos naturales como materia prima.



¡AGUAS!

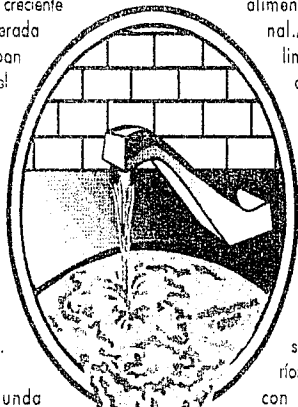
En la actualidad el pobre manejo de los recursos, la inadecuada conservación de las fuentes naturales, la creciente demanda y la acelerada contaminación acaban con el agua en todo el mundo.

En los países en vías de desarrollo, sólo la mitad de la población tiene acceso a el agua potable, además de carecer de servicios sanitarios adecuados.

En México, la segunda causa de mortalidad se debe a enfermedades en las que el agua tiene un papel muy importante, no sólo por su uso en la venta y

elaboración de alimentos sino por su consumo. Utiliza la menor cantidad de agua potable en tu consumo, alimentos y aseo personal. Ahorra agua en la limpieza de tu hogar, cierra bien las llaves del lavamanos y sanitarios, aún cuando no haya agua, reporta cualquier fuga, separa tus desechos para que no se conviertan en basura porque al tirarla se filtra en el suelo y daña el agua de ríos y pozos, evita jugar con el agua y no la desperdicias. Valora lo importante que el agua es para nuestra vida y consume sólo la necesaria.

**NO ME
DESPERDICIES**

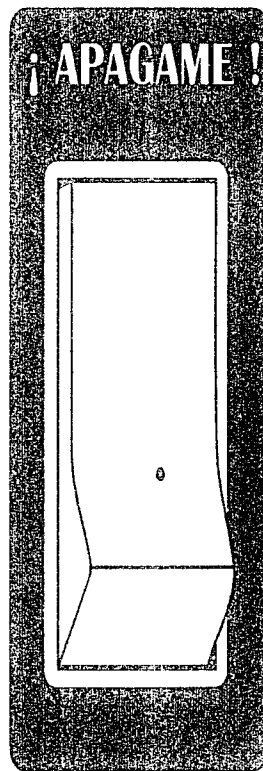


SI NO ME UTILIZAS

En nuestra ciudad casi todo el bienestar social esta fundamentado en el consumo de combustibles, que al quemarse generan contaminación atmosférica. La energía eléctrica tiene una importancia fundamental ya que sin los servicios que ésta proporciona nuestra vida sería muy diferente. Pero generarla produce gran contaminación atmosférica.

En la ENEP Acatlán se consume principalmente energía eléctrica; por lo que como parte de un proyecto piloto se sustituyó el alumbrado por sistemas de iluminación de alta eficiencia, con el fin de reducir el gasto de energía eléctrica ahorrando 30% en el consumo de energía por este concepto. Pero tu cooperación también es importante. ¡Ahorra electricidad! No dejes encendidos aparatos eléctricos que no utilices, aprovecha la luz del día, apaga la luz antes de salir de las instalaciones universitarias.

Recuerda que Energía eléctrica que no se consume es energía eléctrica que no hay que generar.



área del espacio formato. El tipo de letra usada en los letreros principales SI NO ME UTILIZAS Y i APAGAME ! es Britanic Bold. Y el de el nombre de la institución y la leyenda " Energía eléctrica que no se consume es energía eléctrica que no hay que generar" es el tipo ZapfHumnst BT Bold.

El color del interruptor lo elegí por ser el color que tienen generalmente este tipo de interruptores, el color sepia del fondo donde se encuentra colocado el interruptor lo elegí por el contraste que produce contra el color de interruptor: el color de la tipografía negro y rojo es contrastante contra los dos colores del fondo que la contiene sepia y blanco respectivamente. Todos los colores son cálidos y se relacionan con el calor y la luz producidos por la energía eléctrica. El color usado en la parte que contiene al interruptor de energía es el pantone 145 CV; el color rojo de la tipografía vertical es el Pantone S 92-1; y el amarillo del interruptor es el Pantone 100 CV.

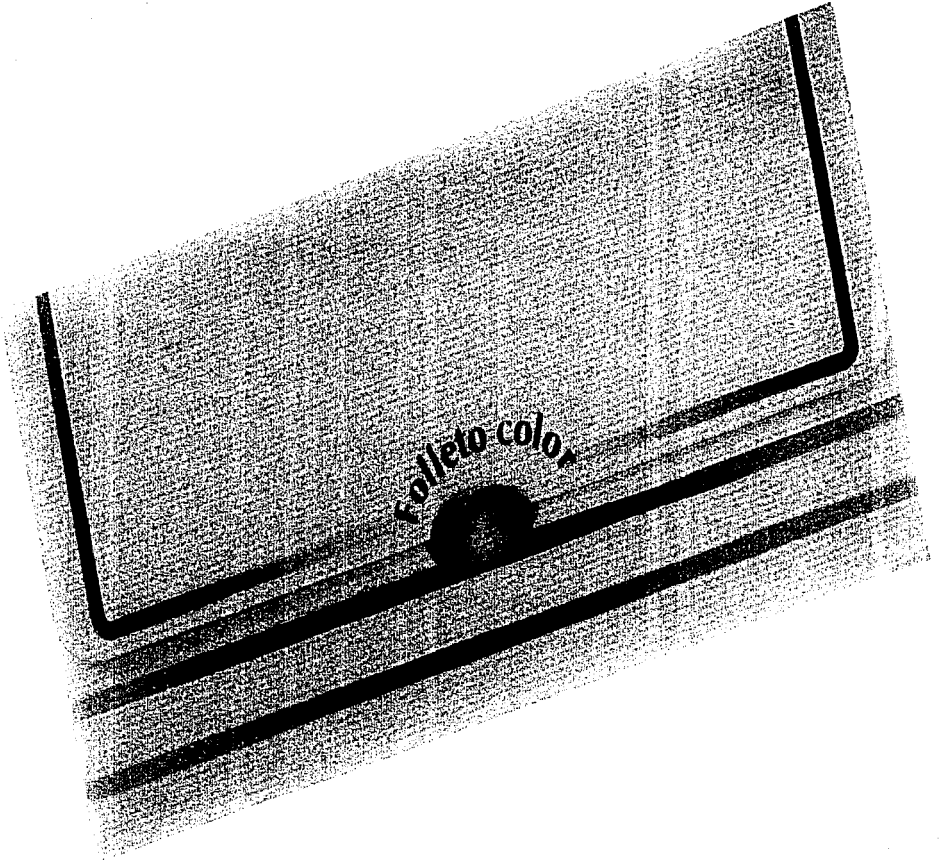
La posición vertical del interruptor de energía y de tipografía se contraponen con la posición horizontal de los textos inferiores dejando el punto de interés en el interruptor que tiene más peso por estar colocado en la parte izquierda y porque sus dimensiones son mayores que las de la tipografía. La dirección de lectura comienza en la parte superior izquierda con la mirada hacia el interruptor de energía que por su forma vertical nos lleva a la parte inferior izquierda donde se encuentra el letrero "Si no me utilizas"; de ahí se pasa la vista al letrero de "APAGAME" que se encuentra en posición vertical con una dirección de lectura ascendente.

La composición es representativa ya que los elementos que la componen los conocemos por el entorno y por nuestra experiencia, esta representación es estilizada.

El mensaje o significado del cartel es que los miembros de la comunidad universitaria apaguen la energía eléctrica cuando no la estén utilizando. La función es que por medio de la lectura y comprensión del mensaje el individuo adquiera conciencia ecológica y actúe según el mensaje indicado.

4.2. DISEÑO FINAL DE FOLLETO.

FASE 4: REALIZACION DE LA SOLUCION



ANÁLISIS FORMAL.

FOLLETO

El formato del folleto es un rectángulo horizontal con medidas de 21.5 x 34 cm correspondiente a una hoja tamaño legal. El plegado del folleto es un doble dobléz en puerta.

El tipo de composición es libre. Los elementos dominantes son las tres imágenes principales que se encuentran en las divisiones creadas por los dobleces del folleto y que son las mismas que se utilizaron para la realización de cada cartel. También es importante la portada que por el uso del color llama la atención. El texto y las imágenes se integran dando unidad a la composición.

El contraste se da en los colores de las imágenes contra las líneas de texto negras y el fondo blanco del papel; también se da contraste de forma en el círculo contra las formas rectangulares de interruptor de energía y el bote de basura y la forma de la flecha.

El equilibrio es simétrico en la parte que contiene la información referente a el ahorro de agua y libre en las partes referentes a el ahorro de energía eléctrica y a la basura.

Los puntos conceptuales están dados en las esquinas del formato y en las intersecciones de todas las líneas que se encuentran dentro del folleto, las principales líneas conceptuales son las líneas de texto que son horizontales; y también son las formadas por las imágenes principales que en el caso de la imagen referente a el ahorro de agua es curva y en las imágenes del interruptor y del bote de basura son verticales.

Las superficies o planos principales son el formato del cartel primeramente y el contorno de las imágenes principales.

La sensación de volumen como se mencionó anteriormente en el análisis de cada cartel se da por medio del espacio ilusorio y del uso de claros y oscuros. Estas imágenes se retomaron de los carteles para reforzar el mensaje de los mismos por medio de la información más detallada que contiene el folleto y para relacionar a los dos medios publicitarios con la misma campaña.

El tipo de letra usado para el mensaje escrito es Futura BK BT de 10 puntos. Los titulares correspondientes a cada sección de información tienen el mismo tipo que el usado en los carteles así, para el letrero de ¡AGUAS! NO ME DESPERDICIES el tipo es ZapflHumnst BT; para el letrero

SI NO ME UTILIZAS ¡ APAGAME ! el tipo usado es el **Britanic Bold**; y el tipo empleado para el letrero ¿ Me conoces ? ¡ PUES USAME ! es **Impact**.

Los elementos que conforman la composición del folleto están estructurados en base a una retícula de 24 campos, 4 horizontales y 6 verticales, con márgenes de pie y cabeza de 1.7 cm y de corte y lomo de 1.0 cm.

Los colores usados para las imágenes son los mismos que se emplearon en los carteles, el color de los titulares lo elegí por la relación que tiene el color con el tema al que hace alusión y por el contraste de los mismos contra el fondo blanco del papel, finalmente el color negro de las líneas tipográficas permite legibilidad en la lectura.

Dentro de la composición encontramos tensiones que se crean principalmente por las contraposiciones que se dan entre la dirección horizontal de las líneas tipográficas, la dirección vertical de la imagen del interruptor de energía, del bote de basura y el árbol y la forma curva del círculo.

La dirección de lectura se da siguiendo los cuatro dobleces del folleto e inicia en la portada del mismo, que al abrirse nos muestra dos columnas de texto que se encuentran en las partes izquierda y derecha del formato y que contienen información referente a la basura, al abrir la parte izquierda hacia el lado izquierdo se puede leer la información referente a el ahorro de agua misma que se encuentra contenida en la parte interior del folleto. La lectura continua al abrir la parte derecha hacia el mismo lado; en esta parte se encuentra la información referente a el ahorro de energía eléctrica. Al cerrar de nuevo el folleto y continuando con el orden de los dobleces encontramos la contraportada.

La representación de las imágenes es realista ya que son formas reproducidas del entorno y de nuestras experiencias. El significado del folleto, es proporcionar a los miembros de la comunidad universitaria información sobre educación ambiental en lo que se refiere a la problemática ecológica de la contaminación creada por la generación de energía eléctrica, los desechos sólidos o basura y el aprovechamiento irracional del agua. La función del folleto es que por medio de la lectura de la información contenida en el mismo el receptor actuará y tomará una actitud de conciencia que lo llevará a realizar acciones en favor de la preservación del medio ambiente.

CONCLUSIONES

La elección del cartel y el folleto como medios publicitarios de apoyo a la Campaña de Cultura Ecológica para la Comunidad Universitaria de la ENEP Acatlán es acertada ya que el cartel por ser un medio de comunicación de masas tiene la posibilidad de llegar a un gran número de personas a un costo muy bajo comparado con otros medios, y siendo la escuela una institución pública, el cartel es un medio adecuado para presentar la información en los espacios abiertos ya que las actividades que realizan los miembros de la comunidad universitaria requieren la presentación de la información de forma resumida, concisa y fácilmente decodificable; además de que el cartel ofrece la posibilidad de sintetizar el mensaje de manera estética y agradable a la vista del espectador por lo que tiene la posibilidad de ser recordado por el receptor.

La elección del folleto también es acertada por que es un medio que contiene información más concreta y específica acerca del tema tratado por lo que en conjunción con el cartel sirve para reforzar el mensaje; además se puede conservar como material de referencia, existe gran variedad de opciones para su presentación y su costo se puede ajustar a las condiciones de presupuesto con que se cuenta.

También son adecuados porque la escuela cuenta con los materiales y técnicas de impresión necesarios para la realización de la publicidad en estos medios.

El proyecto se realizó tomando como fundamento los puntos analizados en el sustento teórico, en la contextualización de la problemática y en la metodología del presente trabajo, mismos que sirvieron para determinar la estrategia creativa a seguir, y las formas, colores, materiales, dimensiones y técnicas de impresión a usar en la realización del proyecto.

Las imágenes usadas en los carteles son aquellos objetos o instrumentos por medio de los cuales podemos evitar el crecimiento de la problemática que se aborda en cada uno y la abstracción de las mismas presenta un grado mínimo de complejidad que sintetiza la idea del mensaje haciéndolo claro y fácil de entender. En cada cartel usé imágenes que tuvieran relación con el entorno universitario ya que la difusión de los mismos será dentro de la institución y esto permite una mejor identificación del mensaje. Las imágenes del folleto son las mismas que usé en los carteles con el fin de reforzar el mensaje y relacionar los dos medios con la misma campaña.

El mensaje escrito sirve para reforzar al mensaje visual, es corto, directo y evita por medio de la interpretación de su lectura la gran cantidad de interpretaciones que pudiera provocarle al espectador la imagen sola.

La composición de cada cartel y del folleto es agradable y armónica gracias al uso de una red áurea en el caso de los carteles que permite que los elementos estén distribuidos dentro del espacio formato proporcionadamente; y al uso de una retícula en el caso del folleto.

Los carteles y el folleto atraen la atención por medio del color y de la imagen principalmente, además de que los colores usados en cada cartel se relacionan con el tema al que hacen alusión lo que permite realizar asociaciones dependiendo de nuestros conocimientos, experiencias y de los efectos psicológicos y sensaciones que éstos colores nos producen.

La colocación de los carteles y de los folletos en lugares donde existe un acceso constante de personas permitirá que el mensaje se difunda correctamente.

Considero que aparte de los ecologistas, los estudiosos o los grupos dedicados a proteger el medio ambiente el diseñador gráfico tiene en el cartel y en el folleto y en muchos otros medios herramientas para transmitir un mensaje y procurar la acción.

En lo que se refiere al beneficio aportado a la comunidad, el proyecto servirá como una forma de proporcionar información a los miembros de la comunidad universitaria de la ENEP Acatlán sobre diferentes problemas de tipo ecológico que se dan dentro de la institución. En este caso los problemas abordados fueron el de los desechos sólidos o basura, el ahorro de energía eléctrica y el ahorro de agua. Esta información contribuirá a la formación de una actitud de conciencia en el individuo que los lleve a realizar acciones en favor de la preservación del medio ambiente.

En cuanto a la formación profesional con el presente proyecto, aplique gran cantidad de los conocimientos que adquirí durante mis estudios de licenciatura; y también obtuve nuevos conocimientos relacionados con la carrera de diseño gráfico.

El Informe de Práctica Profesional de Servicio a la Comunidad es una nueva opción de titulación con la que cuentan los alumnos de la carrera de diseño gráfico. El presente proyecto es el primero que se realizó bajo esta opción de titulación y sirvió como punto de partida para que otros compañeros de la carrera se interesaran por realizar su servicio social de la misma manera.

Finalmente, el presente trabajo quedará como un medio de consulta para los alumnos de la carrera de diseño gráfico y tendrá la posibilidad de ser tomado como guía para el desarrollo de algún proyecto similar.

NOTAS BIBLIOGRAFICAS

1. KLEPNER, Otto. *Manual de Publicidad*. México, Prentice Hall 1986, pag 23.
2. *Ibidem*.
3. H. ANTRIM, William. *Publicidad*. México, Mc Graw Hill, 1978, pag 1.
4. PARRAMON, José María. *Así se pinta un cartel*. Barcelona, Instituto José María Parramón, 1974, pag 37.
5. Segunda Biental Internacional del Cartel en México 1994. Consejo Nacional Para la Cultura y las Artes. Depto del Distrito Federal. Trama Visual A. C
6. PARRAMON, José María. Ob cit, pag 64.
7. TUBAO, Iván. *Dibujando Carteles* Barcelona España, CEAC, 1991. pag 19.
8. LERIN RUEDA, Gerardo. *Análisis de la Estructura Básica que conforma al Cartel*. TESIS de Maestría División de Estudios de Posgrado. ENAP 1991, pag 13.
9. TURNBULL. *Comunicación Gráfica*. México, trillas, 1990, pag . 79
10. *Ibidem*, pag. 116
11. SWANN, Alan. *Como Diseñar Reticulas*. Barcelona, Gustavo Gilli,, 1990, pag 2.
12. FABRIS, GERMANI. *Fundamentos del Proyecto Gráfico*. Barcelona España, Don Bosco, pag 18.
13. *Ibidem*, pag 27.
14. *Ibidem*, pag 32.
15. *Ibidem*, pag 50.
16. *Ibidem*, pag 68.
17. WUCIUS, Wong. *Fundamentos del Diseño Bi y Tridimensional*. Barcelona España, Gustavo Gilli 1981, pag. 21
18. *Ibidem*, pag. 23
19. FABRIS, GERMANI. Ob Cit, pag 98.
20. TUBAO, Iván. Ob Cit, pag 65.

21. J. HAYTEN, Peter. *El Color en la Industria*.
Barcelona España, Leda, 1968, pág 24.
22. Ibidem.
23. TURNBULL. Ob Cit, pág. 258
24. DONDIS. D. A. *La Sintaxis de la Imagen*.
Barcelona España, Gustavo Gilli, 1973, pág. 129
25. FABRIS, Germani. Ob Cit, pág 60.
26. GRAY, Bill. *Consejos Prácticos para Diseñadores
Gráficos y Dibujantes*.
México, Gustavo Gilli, 1985, pág 68.
27. BARONI, Daniele. *Diseño Gráfico*.
España, Folio, 1986, pág 120.
28. SWANN, Alan. *El Color en el Diseño Gráfico*.
Barcelona, Gustavo Gilli, 1993, pág 18.
29. KLEPERS, Otto. Ob Cit, Pág 559.
30. VILCHIS ESQUIVEL, Luz del Carmen. *Análisis
General de los Fundamentos Teóricos de la
Metodología del Diseño*, TESIS de Maestría. División
de Estudios de Posgrado ENAP, pág 170.

BIBLIOGRAFIA

- ALBO VAZQUEZ, Ma Alicia. *Presentación de un folleto como medio de divulgación de los programas de detección de cáncer*. TESIS Universidad Iberoamericana. México 1990.
- BARNICOATT, J. Los Carteles. *Su Historia y su Lenguaje*. Barcelona España, Gustavo Gilli.
- BARONI, Daniele. *Diseño Gráfico*. España, Folio, 1986.
- BELTRAN Y CRUCES, Raúl Ernesto. *Publicidad en Medios Impresos*. México, Trillas, 1984.
- Biblioteca Salvat de Grandes Temas. *La Contaminación*. Barcelona, Salvat, 1973.
- BIFANI, Pablo. *Los recursos Naturales y la Población. Desarrollo y Medio Ambiente II*. Cuadernos del CIFCA
- CAZA, Michel. *La Serigrafía*. España, Rufino Torres, 1984.
- COLLIER, David y COTTON, Bob. *Diseño para la Autoedición. Colección Manuales de Diseño*. Barcelona España, Gustavo Gilli, 1992.
- DONDIS, D. A. *La Sintaxis de la Imagen*. Barcelona España, Gustavo Gilli, 1973.
- FABRIS y GERMANI. *Fundamentos del Proyecto Gráfico*. España, Don Bosco, 1979.
- GILLAM SCOTT, Robert. *Fundamentos del Diseño*. Buenos Aires, Don Bosco, 1974.
- GRAY, Bill. *Consejos Prácticos para Diseñadores Gráficos y Dibujantes*. México, Gustavo Gilli, 1985.
- H. ANTRIM, William. *Publicidad*. México, Mc Graww Hill, 1978.
- J. HAYTEN, Peter. *El color en la Industria*. Barcelona España, Leda, 1968.
- KLEPNERS, Otto. *Manual de Publicidad*. México. Prentice Hall 1986.
- LERIN RUEDA, Gerardo. *Análisis de la Estructura Básica que conforma al Cartel*. TESIS de Maestría División de Estudios de Posgrado ENAP, 1991.
- LOPEZ GARCIA, Luis Roberto. *Proceso Gráfico y Evolutivo de un Medio Impreso (Folleto)*. TESIS de Maestría División de Estudios de Posgrado ENAP, 1992.
- MARCH, Marion. *Tipografía Creativa. Colección Manuales de Diseño*. Barcelona. Gustavo Gilli, 1989.
- MULLER BROCKMANN, Josef. *Sistemas de Reticulas*. Barcelona, Gustavo Gilli, 1982.
- MUNARI, Bruno. *Diseño y Comunicación Visual*. Barcelona, Gustavo Gilli, 1985.
- PARRAMON, José María. *Así se Pinta un Cartel*. Barcelona España, Instituto José María Parramón, 1974.

RENAU, José. *Función Social del Cartel*. España, Fernando Torres, 1976.

Segunda Bienal Internacional del Cartel en México 1994. Consejo Nacional para la Cultura y las Artes.

SWANN, Alan. *Como Diseñar Reticulas. Colección Manuales de Diseño*. Barcelona España, Gustavo Gilli, 1990.

SWANN, Alan. *Diseño Y Marketing. Colección Manuales de Diseño*. Barcelona, Gustavo Gilli, 1991.

SWANN, Alan. *El Color en el Diseño Gráfico. Colección Manuales de Diseño*. Barcelona, Gustavo Gilli, 1993.

TORROELLA, Rafael. *El Cartel*. Barcelona, Argos S.A. 1968.

TOSTO, Pablo. *La Composición Aurea en las Artes Gráficas*. Buenos Aires Argentina, Hachete, 1958.

TUBAO, Iván. *Dibujando Carteles*. Barcelona España, CEAC, 1991.

TREVIÑO. ROSAS, Patricia. *Diseño Editorial. Elementos que la componen*. México 1984. TESIS Universidad Iberoamericana.

TURNBULL. *Comunicación Gráfica*. México, Trillas, 1990.

VILCHIS ESQUIVEL, Luz del Carmen. *Análisis General de los Fundamentos Teóricos de la Metodología del*

Diseño, TESIS de Maestría División de Estudios de Posgrado, ENAP.

WUCIUS, Wong. *Fundamentos del Diseño Bi y Tridimensional*. Barcelona, España, 1981.

WUCIUS, Wong. *Principios del Diseño en Color*. México, Gustavo Gilli, 1990.

DOCUMENTOS OFICIALES.

Agenda Ecológica 1996. Secretaría de Ecología. Dirección General de Concertación y Participación Ciudadana.

Campaña de Cultura Ecológica para la Comunidad Universitaria de la ENEP Acatlán- UNAM. Reporte Ejecutivo. Eikon S.C Capacitación y Comunicación Aplicada.

Contaminación Atmosférica en el Valle de México Acciones para su control período 1988- 1994. Comisión Metropolitana para la Prevención y Control de la Contaminación Ambiental en el Valle de México.

Folleto proporcionados por: el Consejo Municipal de Protección al Ambiente, Secretaría de Ecología Dirección General de Concertación y Participación Ciudadana, Comité Energético Ambiental, Centro de Información y

Documentación sobre Protección al Ambiente.

Ley de Protección al Ambiente Estado de México.
Reglamento Interno del Comité Energético Ambiental de la ENEP Acatlán.