

16
25/3



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES
PLANTEL ARAGON
INGENIERIA EN COMPUTACION

EL AVANCE TECNOLÓGICO DE LOS RECURSOS COMPUTACIONALES
Y SU INFLUENCIA EN LA CALIDAD DEL DISEÑO PUBLICITARIO
EN EL CAMPO EMPRESARIAL

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

INGENIERO EN COMPUTACION

P R E S E N T A N :

MARIBEL GONZALEZ GONZALEZ
HOMERO HERNANDEZ CAMARILLO

DIRECTOR DE TESIS: ING. JUAN GASTALDI PEREZ

SAN JUAN DE ARAGON, EDO. DE MEXICO

1999

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

**EL AVANCE TECNOLÓGICO DE LOS RECURSOS COMPUTACIONALES Y
SU INFLUENCIA EN LA CALIDAD DEL DISEÑO PUBLICITARIO EN EL
CAMPO EMPRESARIAL.**

DEDICATORIAS

¿ Qué se necesita para graduarse ?

Fuerza para vencer obstáculos.

Confianza para retar lo convencional.

Poseción de un propósito inquebrantable en la vida.

Fijación de una pasión irracional por ser el mejor.

Perseverancia para lograr nuestros sueños.

Una idea fija y profunda para ser el bien.

A Dios y mis padres por darme lo más preciado para realizar mis metas.....la vida.

Maribel González González.

A mi madre por ser la mejor persona de este mundo ya que con su apoyo incondicional y su dedicación se logran metas como ésta

Homero Hernández Cumarilo.

HIPÓTESIS

El máximo nivel de eficiencia y calidad publicitaria se logra cuando el sistema de computo cuenta con los requerimientos de software y hardware adecuados.

OBJETIVOS:

- Demostrar que para la máxima eficiencia y calidad publicitaria se debe emplear el software y hardware adecuados como herramientas indispensables.
- Justificar que los sistemas para diseñar publicidad, tienen poder para realizar los más complejos y sofisticados ambientes publicitarios en los medios de comunicación.
- Mostrar la importancia que tiene la evolución de los recursos computacionales, en el éxito empresarial dentro del ambiente publicitario.
- Entender que la computadora es una herramienta publicitaria.

INDICE

	Pág.
INTRODUCCIÓN	7
MARCO TEÓRICO	11
METODOLOGÍA	18
JUSTIFICACIÓN	20
CONTENIDO	
CAPÍTULO I:	
LA EVOLUCIÓN PUBLICITARIA Y LA TECNOLOGÍA	EN
COMPUTACIÓN.	23
1.1 La evolución de los medios convencionales.	24
1.2 La influencia de la computación en el ámbito publicitario.	30
1.3 Nuevos enfoques del diseño publicitario y la computación.	35
CAPÍTULO II:	
PERSPECTIVAS EN UNA CULTURA DE GLOBALIZACIÓN: UN MUNDO	
INTERACTIVO.	42
2.1 Multimedia.	43
2.1.1 MIDI	49
2.1.2 Animación una herramienta más.	55
2.2 Correo Electrónico.	62
2.3 Internet, un mundo.	68
CAPÍTULO III:	
HARDWARE Y SOFTWARE, DOS HERRAMIENTAS PUBLICITARIAS.	81
3.1 Software publicitario.	82
3.2 Requerimientos de Hardware.	90
3.3 Elementos complementarios.	100
CAPÍTULO IV:	
APLICACIÓN Y DESARROLLO DE UN ANUNCIO PUBLICITARIO.	104
4.1 Desarrollo anuncio publicitario.	105
CONCLUSIONES	112
BIBLIOGRAFÍA	113

INTRODUCCIÓN.

Nuestra tesis trata acerca de la evolución de los recursos computacionales, la calidad y diseño publicitario, y lo representa en el campo empresarial.

Definimos a la publicidad como un conjunto de medios que se emplean para divulgar formas de comunicación social que anuncian o dan a conocer un servicio o un producto incitando a su uso o consumo.

En 1999 la publicidad es importante para las compañías en general, la razón es que si alguien requiere inaugurar un negocio o poner a la disposición del público un nuevo producto; lo primero que se tiene que hacer es darlo a conocer, independientemente de la competencia que exista.

La publicidad es hoy una técnica de comunicación social de importancia fundamental para cualquier actividad comercial. Su expansión la convierte en un elemento sustancial del paisaje urbano, es una invitación a los consumidores, la publicidad inunda la prensa y los medios audiovisuales, las marcas comerciales buscan en forma estratégica, los lugares donde puedan lograr la atención de grandes públicos.

El éxito de las modernas técnicas publicitarias, no son sólo para transmitir información, sino también para orientar la conducta de los receptores, en cualquier ámbito: Político, social, cultural y económico. El mundo del comercio es uno de los sectores que más dependen de la publicidad para su supervivencia.

La publicidad es la causa de que una persona compre un producto, además de satisfacer sus necesidades, y por la forma en la que el producto es anunciado, aquí es donde la computadora viene a formar una parte importante de la publicidad; al diseñar un anuncio asistido por una computadora se tiene una calidad incomparable por la forma de reducir tiempos, además de involucrar nuevas tecnologías como animación en 3D o MIDI, realidad virtual, etc. que permiten desbordar la creatividad hasta situaciones inimaginables con éstas nuevas técnicas, lo que provoca también que algunos procesos manuales sean casi obsoletos o tiendan a desaparecer.

La innovación tecnológica es un proceso sin fin, los avances de esta época marcha a una velocidad más rápida que en cualquier otra, por lo mismo puede decirse que en cualquier lapso de tiempo, los cambios tecnológicos mejoran la productividad, siempre y cuando la gente esté preparada, que conozca las formas de aprovechar las nuevas tendencias de tecnología y así conducirlos a la calidad.

La publicidad ha cubierto tanto ámbito y se ha extendido demasiado, que ya se llevan a cabo conferencias acerca de las innovaciones de la publicidad donde se exponen alternativas, estrategias y proyectos, consideramos así de suma importancia la evolución publicitaria y la relación con la tecnología en computación, siendo este nuestro primer capítulo.

La transformación de los medios convencionales ha sufrido una verdadera revolución en todos sus aspectos, generalmente se habla de tres medios o canales de difusión que son masivos y que por ende son a los que se recurre para dar a conocer la publicidad generada por las agencias: televisión, radio y prensa, cuyo mayor peso se encuentra en este último medio.

Y a partir de esta década surge un medio, que sin duda será de gran importancia para la difusión publicitaria, Internet.

La computación en el medio de la publicidad ha sido fundamental para su desarrollo, con esto no queremos decir que sea la computadora base de la publicidad, para poder ser mejor, sino que ha sido una herramienta importante para que se desarrolle con la rapidez y calidad que se requiere en nuestros días. Los procesos de producción y creatividad son los mas beneficiados con el avance computacional, ya no se requiere de los grandes espacios dedicados a los departamentos de arte, a los retiradores, a las repisas que albergaban innumerables lápices de colores, plumas y plumones, todo esto ha sido sustituido por una computadora.

Existen varias plataformas, generalmente, divididas en dos grandes rubros PC y Macintosh, ésta última como la más utilizada por el medio publicitario profesional por su compatibilidad con los medios electrónicos de impresión, tales como fotocomponedoras, escáner, impresoras de alta resolución, aceptación de programas etc. De hecho existe otra plataforma; *Silicon Graphics* que aún se encuentra algo restringida por el alto costo del equipo, pero es muy frecuente en las producciones que requieren multimedia, animación, o post producción para televisión.

Al parecer las tendencias a futuro serán, perfeccionar lo que hasta ahora existe; la globalización crea una gran necesidad de aceleramiento en el acceso a la información y la reducción de costos, en estos momentos el poder lo tiene quien maneja mayor cantidad de información a la mejor disponibilidad. Por eso la computadora e Internet son las herramientas claves para este desarrollo, lo que hasta ahora conocemos solo es el inicio de lo mucho que se presentara en un futuro.

Debido a la importancia de dicha necesidad en el capítulo dos describimos estas perspectivas, la globalización en general ha creado inicios de una nueva cultura mundial en lo que respecta a la comunicación. Los

medios se encuentran en plena revolución tecnológica para poder informar y poner en contacto al mundo. La multimedia y la animación son un soporte del que se valen las empresas para poder hacer su información más accesible y amigable.

Hablamos de Internet y la manera en que la publicidad se posesiona en este medio, su influencia y el alcance que puede tener en el futuro a nivel mundial. Internet juega un papel demasiado importante en esta globalización por la presura con la que fluye la información, es la herramienta que hacia falta para poder completar el círculo de la comunicación:

- Televisión; medio audiovisual
- Radio; medio auditivo
- Prensa; medio visual y escrito
- Internet medio auditivo, visual y escrito.

En este último podemos afirmar que es el medio que experimentará mayor número de cambios para el futuro, navegadores mas rápidos (*Netscape, Explorer*, como líderes) clientes y servidores de correo electrónico más confiables y controlables, la disponibilidad de poder hacer uso de tarjetas de crédito con toda la seguridad. Esto hará que este medio se revolucione aún de una manera impresionante.

Dentro de esta revolución en la computación, existen dos grandes rubros que son los pilares que la sostienen y que requieren de ciertas características para que puedan funcionar correctamente. Por lo que en nuestro tercer capitulo nos referimos al uso de software y hardware como herramientas e indicamos cuales son sus características, requerimientos y la forma en que se adaptan a la calidad del diseño publicitario.

La industria publicitaria se vale de todas estas herramientas para poder realizar su trabajo diario y el problema es que cada día nos enteramos de avances tecnológicos, éstos dos elementos no crecen a la misma velocidad pues mientras cada día nos encontramos con máquinas más rápidas, monitores más grandes y con mejor resolución, escáner más potentes, medios de almacenamiento con mayor capacidad, módem con mayor velocidad y vemos el otro lado y comparamos que el software no se desarrolla de igual manera, nos encontramos con muchas actualizaciones o versiones nuevas que solo representan correcciones a las fallas de programas anteriores, o con mejoras que muy pocas veces repercuten en un beneficio para el usuario final.

Ha pasado a la historia un programa de diseño que podía correr en una máquina 386 o que solo se requerían de 8 megabytes en RAM para poder correr una aplicación. Actualmente se requiere de una computadora *Pentium* o

una *Power Macintosh* con memoria RAM de 64 megas como mínimo, monitores no menores a 17 pulgadas para retoque fotográfico a millones de colores. Un dispositivo considerablemente grande para poder almacenar información (*ZIP*, *JAZZ*, discos duros etc.) un escáner con propiedades para digitalizar transparencias, tarjetas de vídeo y bocinas para poder visualizar animaciones o realizar presentaciones, una impresora láser de alta calidad y una impresora a color. Un módem como elemento indispensable para poder mandar y recibir faxes y conectarse a Internet. Y como extra podríamos incluir cámaras digitales que evitan el costoso revelado de negativos.

Si a esto le sumamos el software como *Pagemaker* o *Quark Express* para editorial, *Freehand* o *Illustrator* para trazo de gráficos, un *Potoshop* para retoque de fotografías, un *Power Point* para presentaciones, un *Flash* para animación y un navegador para internet, etc. la lista se hace interminable.

En el último capítulo creamos un anuncio, para confirmar nuestros objetivos utilizando herramientas de hardware con alta tecnología en el mercado, y software como *Flash*; ya que éste cuenta con características para animación, MIDI, presentaciones e incluso es interactivo, con la innovación de poder crear archivos ejecutables capaces de correr a través de Internet.

MARCO TEORICO

La publicidad se ha generado desde tiempos históricos, en el siglo XV con el nacimiento de la imprenta donde apareció el primer cartel publicitario dedicado a las aguas termales de Salsbury, y con un mayor auge en el siglo XVIII, con la revolución industrial por lo que Inglaterra es precisamente el país europeo de mejor avance publicitario, en las crónicas de Londres de 1680 se habla de calles que estaban llenas de anuncios y carteles.

La agencia de publicidad inglesa más antigua de que se tiene noticia, registrada en Londres es en 1836, mediados del siglo XIX, se lanza el primer anuncio testimonial, con grandes figuras de la época como instrumento de publicidad, también se utilizaron postes y a finales de este siglo, Londres conoce el primer anuncio luminoso, construido por W. J. Hambre. Lo cual marcaría una gran época en el empleo de nueva tecnología en publicidad.

El anuncio cinematográfico es un invento de la Francia de 1898, pero los norteamericanos hicieron del anuncio filmado una de las más rentables fuentes de inversión en la publicidad, en el año 1904, ampliando el mercado, con el arribo de la televisión. Estados Unidos lo domina, en 1990, con el 60 por ciento de la producción mundial. Gianni Vattimo, concluyó el tema en su conjunto, y afirma que "el mundo moderno se reduce a imágenes".¹

La imagen sonorizada será no sólo marco de glorificación, en el mundo, del estilo de un pueblo norteamericano. Estados Unidos tampoco inventa el radio, pero es una emisora de Pittsburgh -la KDKA- la que pone en marcha la primera transmisión de anuncios en 1920. La televisión igualmente no es invento de Estados Unidos, pero es éste país el que la adopta como un medio natural de comunicación e impone en el mundo sus programas en serie, como lo hizo antes y no ha dejado de hacerlo- con sus cintas cinematográficas. Estados Unidos es cuna de la publicidad subliminal, lenguaje simbólico que actúa en el nivel de lo subconsciente, por debajo de las posibilidades humanas de percepción visual o sonora, como aclara Ignacio de la Mota. Puede penetrar a memoria bajo estímulo asociado a una marca o una señal de identificación. Otro impulso promocional sería el de la inclusión de la tira cómica que ofreció por vez primera, en 1874, el diario de *The World*.

En Estados Unidos, se encontró otro periodista y publicista, Benjamin Franklin, quien hizo del periódico un instrumento importante de la publicidad en el que podía difundir sus pensamientos a través de imágenes y una variedad de tipos de letras, junto con Walter Thompson, con sus anuncios también luminosos (imágenes electrónicas), quien 49 años después de Londres.

¹ Gianni Vattimo hace referencia de esta expresión en el libro "El imperio de lo número" al referirse a como los Estados Unidos hace crecer la economía a través de la mercadotecnia y la publicidad.

extenderían la publicidad en todo el mundo. Broadway, en Nueva York, sería llamada "La Gran Vía Blanca".

Haciendo así de la publicidad algo más que un instrumento regulador o intermediario de la producción y el consumo: una forma espectacular de cultura del pueblo norteamericano, que se proyecta al mundo. "Es una manera de conjugar el orden de la mercancía y el orden del espectáculo, de producir la mercancía como espectáculo y el espectáculo como una mercancía", al situarse, en la primera mitad del siglo XX, como vanguardia de la revolución industrial comenzaba en la Gran Bretaña, los Estados Unidos pasan a ser, indiscutiblemente, el país en donde la publicidad se desarrolla con mayor fuerza y prontitud. Se aplicaba la teoría económica de Taylor, acelerador de la sociedad de consumo. Fue así como se inició la llamada edad de oro de la publicidad, que es una especie de guerra competitiva.

El Papa Pablo VI declaró, que la publicidad "Es un factor de desarrollo económico y progreso civil, que brinda conocimientos importantes en la investigación y uso de los bienes y servicios para que se respete la efectiva libertad de opción y se den orientaciones a valores reales".

A diferencia de la política, que es el primero, o del periodismo, que es el cuarto, la publicidad ha sido llamada el quinto poder.

El mercado se inunda de colores y olores, de ofertas y marcas, de gritos y apelaciones; de novedades e innovaciones; de estereotipos y símbolos, por las calles circulan trolebuses y vehículos diversos con anuncio a prominentes. En radio y televisión se transmiten mensajes comerciales de un mercado en rápido desarrollo. La vida de la publicidad quedó instalada con raíces definitivas en la vida de las cosas. Unido a él, la tarjeta de crédito, creada en 1950 por Ralph Scheider. No es de extrañar por eso que Estados Unidos se convierta en un inmenso laboratorio donde se explora y cuantifica el funcionamiento de la publicidad. Invertiendo en publicidad cantidades grandes e incalculables de dólares. La escuela norteamericana de la publicidad ha enseñado que la escala de magnitud está representada por el público; la de frecuencia, por el medio, y la de intensidad, por el mensaje.

En el se ensayan las nuevas fórmulas y técnicas profesionales, se analizan cada vez con más certeza, las pautas del comportamiento humano pero, sobre todo se miden las dimensiones y efectos de los medios de comunicación masiva, estimulados en su desarrollo por la expresión, también masiva, del mercado.

La visión publicitaria de expertos norteamericanos como David Garth y John Deardourff, o de expertos franceses como Jacques Séguéla y Jacques

Hintgi, utilizan con gran éxito nacional e internacional, su propia fórmula, imágenes televisivas, rayos láser, pantallas gigantes, música moderna, de acuerdo indiscutiblemente del momento y la época.

En la teoría de las apreciaciones, debe citarse la que hizo, en 1971, Vittorio Capecci², con el principio de que la publicidad es un sistema de comunicación que relaciona a la producción industrial con los consumidores y, que por lo tanto, "es una actividad económica, cuyo principal objetivo es el de activar la adquisición de bienes y servicios por parte del consumidor". Y es por eso que la publicidad norteamericana es tan fuerte por estar instalada en la economía mas abierta del mundo.

Todo ello a con llevado a que nuestro mundo gire en un ambiente publicitario, en lo político, social, cultural, económico e incluso en los deportes. Hasta la NASA ha recibido proposiciones para que uno de sus cohetes propulsores lleven el nombre publicitario de un producto, al costo que se fije. Por lo pronto, en el vuelo del transbordador *Discovery*, Efectuado el 9 de febrero de 1995, *Coca-Cola* introdujo un distribuidor de su producto para someter su sabor a las pruebas del espacio.

De lo anterior podemos decir que existen dos estilos de publicidad en el mundo, la europea y la norteamericana, donde la primera se preocupa mas por los beneficios que por los productos o servicios proporcionados al consumidor, mientras que la norteamericana prefiere la saturación repetitiva en el medio.

La comparación directa o indirectamente, es la prueba de fuego para un producto o servicio, tanto para el publicista mismo. Llegar a establecer el factor o el plus por el que un producto o servicio aventaja a otro no es tarea fácil, es por ello que se necesita de estrategias para hacer de un clima selectivo de pluralidad de opciones, la atracción del producto. Esto a provocado guerras publicitarias entre *Avis* y *Rent a Car*; *IBM* y *Apple*; *Tylenol* y *Datril*; *McDonald's* y *Wendy's*; *Coca-Cola* y *Pepsi-Cola*, etc. Incluso, se han construido himnos publicitarios como: "Vender es vencer", "Ser el número uno", "Siempre adelante"

La publicidad al margen de sus cuestionamientos y crisis internas de carácter operativo, conserva su principal concepto de origen: La información. Por ser información, su marco de referencia es la comunicación. Otro elemento vivo de la publicidad es su capacidad de adaptación en el mundo que ha visto incrementados sus recursos profesionales no sólo con los nuevos flujos de lenguaje y sus procesos de síntesis, sino con la expansión y

² "De la lucha de clases a la lucha de frases" Eulalio Ferrer hace mención a la economía beneficiada por la publicidad hacia el consumidor por el economista Vittorio Capecci.

tecnología de los medios. Al multiplicarse y diversificarse, los medios han exigido una atención mucho mayor. No representan un mundo aparte, por que sin ellos no existiría la publicidad, del mismo modo que ellos deben su vida a la publicidad, pero ha aumentado su peso específico en el conjunto de los factores y se ha fortalecido aún mas su capacidad de influencia y de autonomía. Conviene aclarar que es el contenido de los medios, y no el de la publicidad, el que resulta determinante en el comportamiento del consumidor.

El mensaje publicitario, al destacar firmemente un punto o atributo de lo que el producto significa o promete, facilita y apresura la respuesta del consumidor. Todo ello configura a la publicidad como una suma de técnicas, conocimientos y de medios, cuyo fin es el de convencer al público de la excelencia o superioridad de un producto o servicio.

Mas allá del lenguaje condicionado, en sus objetivos, el gran logro de la publicidad, es la imagen. El cine, primero, y la televisión, después, han forzado la instalación de la imagen en la cultura visual. La imagen es, fundamentalmente, una representación gráfica, con una personalidad propia, que fija y activa la memoria, estimula la presencia, asocia el recuerdo por un doble mecanismo de afecto y efecto. Con su gran sentido profesional y práctico, Ogilvy ha afirmado: "Los fabricantes que dedican su publicidad, a crear la imagen más favorable, la personalidad mas claramente definida para sus marcas, son los que, a la larga, conquistarán la mayor parte de sus mercados con las mayores ganancias".

La publicidad no descubre el futuro: lo encuentra. Tampoco crea el presente: lo refleja. La publicidad no traza caminos del consumo: los identifica, los sigue, los orienta. No inventa la realidad: se despliega a ella y la interpreta, por que es medio y no fin, la publicidad no cambia al mundo: Es cambiada por el mundo.

Harold D. Laxwell y Raymond B. Nixon, entre otros, han situado a la publicidad como una dependencia de la economía, instrumento de la riqueza para promover el bienestar.

"La publicidad es la representación impresa, escrita, hablada o ilustrada de una persona, producto, servicio o acción, públicamente patrocinada por el anunciante y por cuenta del mismo para inducir ventas, uso, respaldo o votos".³

Hoy por hoy la publicidad es uno de los instrumentos empleados por las relaciones públicas. La publicidad puede ser dividida en dos partes o tipos:

³ Definición de publicidad del libro "Kleppner Publicidad"

- Publicidad promocional directa, es la que tiende a incrementar la venta de un producto o servicio determinado y que podremos llamar simplemente publicidad. Su función es dar a conocer, al público en general clientes actuales y potenciales, las características de los productos y/o servicios de la organización, a través de medios masivos de comunicación, como radio, televisión, prensa, etc.; Para desarrollar la conveniencia de su consumo o uso, con el fin específico de incrementar ventas. En muchas organizaciones solo emplean este tipo de publicidad, sin llegar nunca a la publicidad industrial.
- Publicidad institucional, que se emplea para tratar de evocar una imagen favorable de una organización, a través de los medios masivos de comunicación, y no para vender un producto o servicio. Son campañas realizadas por la organización a través de medios masivos de comunicación para dar a conocer su estructura (organización), sus objetivos y políticas, o aquellas en que se destaca su contribución para el desarrollo y bienestar de la comunidad, por ejemplo como fuente de trabajo, como generadora de impuestos, como seguridad social, mediante dispositivos para evitar la contaminación del ambiente, etc. La característica esencial de esta publicidad es que se dirige a todos los públicos, no solo a los clientes.

En aquellas organizaciones en que se dan ambos tipos, generalmente se dedica la mayor parte del presupuesto publicitario al primero y al resto a la institucional. Estas son las razones principales por las cuales frecuentemente se identifica al termino publicidad solo con aquella que tiene como objeto producir mayores ventas. Es importante recalcar que toda publicidad desviada o de mal gusto puede dar origen a una mala imagen de la organización, y llevarla a la quiebra, o que ni siquiera sé de a conocer.

Entre lo que se produce y lo que se consume, hay un requerimiento constante de información. Entre lo que se necesita y lo que se desea, hay un transito creciente impulsos. Un vínculo de culturas, economía y tecnología. En ese salto histórico se traza una línea desde la manufactura de la revolución industrial a la manufactura de la revolución informática. El uso de la computadora para la creación de publicidad se empezó a dar desde que las computadoras dejaron de ser solamente una maquinaria para el cálculo y comenzaron a dispersarse dentro de la comunidad. Pero el cambio no se dio de la noche a la mañana, la evolución de la computadora a ido a pasos gigantes en este fin de siglo, y no solamente hablando del hardware, encontramos que cada gran compañía creadora de software (*Microsoft, Corel, Lotus, Aldus...*) tienen desarrollados programas especiales dedicados únicamente para este tipo de actividad.

Ya sea un objeto, un servicio o una idea la meta final de cualquier persona es la de vender, y conseguir así una ganancia para sí mismo, de lo que se trata de vender (aún que el beneficio solo sea satisfactorio como en el caso de las ideas que no reditúan un valor adquisitivo total o directo). Las computadoras no quedarían fuera de esto; consideramos que una gran mayoría de las que hoy se venden, son utilizadas para éste fin, para crear desde una hoja de papel con una propaganda simple, hasta una publicidad con elementos como movimiento, sonido, texturas, colores, imágenes dimensionales que no hubiera sido posible crear sin las herramientas de diseño de las que dispone una computadora. Es impresionante el desarrollo de la publicidad y las necesidades de perfeccionarse tecnológicamente.

La computadora toma un camino importante en el desarrollo de cualquier actividad humana y la publicidad la explota de manera aún no conocida por todas las demás actividades, lo podemos observar definitivamente en otro importante recurso, la conocida red llamada Internet. La utilización de la red en México llama mucho la atención de todas aquellas personas que pueden tener una computadora, y aún aquella persona que por lo menos haya navegado una vez dentro de la red, tal vez buscando una información o algún tipo de distracción, pudo no haberla encontrado pero sin duda se enfrentó a una avalancha de publicidad que no esperaba. Aquí indudablemente toda la publicidad esta diseñada por computadora.

Los medios de comunicación constituyen el resorte acelerador de los cambios es visible y sensible. La televisión no solo nos trae la imagen remota o la cultura frívola, sino que nos instala y transporta en su clima comunicativo, nos condiciona a una forma nueva de lenguaje, que impone al artista y al hombre público un nutrido código de señales de actuación y comportamiento. Es el medio que enriquece su fuerza con la técnica de la alta definición y el perfeccionamiento holográfico de la imagen. Y en torno a él, el fax digitalizado, el teléfono celular, el videoteléfono, la tecnología radial de alta frecuencia, las computadoras transformadas en sistemas de transmisiones: la comunicación instantánea y simultánea, abrazando los confines del mundo. Un vocabulario de palabras nuevas nos desborda y nos fija en el tiempo que vivimos, entre la macrocélula y la macroeconomía; entre el microprocesador y el transistor: el isótopo al láser; de la aldea global a la fibra óptica; del chip al bit..... Palabras nuevas que han acelerado el progreso general, pero sobre todo en los procesos de computación. Por lo tanto podemos decir que hoy en día la publicidad requiere de conocimientos esencialmente científicos, familiarizados con las tecnologías informáticas y electrónicas, comunicacionales, psicología, sociología y económicos.

En el horizonte del futuro, la computación seguirá rigiendo los cambios más revolucionarios de nuestra sociedad. Los medios publicitarios se han

extendido en el mundo mundial, gracias a la manipulación estrecha de los medios publicitarios y de computación.

Cada compañía adquiere un nuevo paquete que compite por ser el número uno en cada uno de los escritorios de los usuarios, esto dará lugar a que se vean paquetes altamente calificados. La visión publicitaria de expertos norteamericanos como David Garth y John Deardourff, o de expertos franceses como Jacques Séguéla y Jacques Hintgi, utilizan con gran éxito nacional e internacional, su propia fórmula, imágenes televisivas, rayos láser, pantallas gigantes, música moderna, de acuerdo indiscutiblemente del momento y la época en la que se vive.

A medida de que los recursos computacionales, con tecnologías más avanzadas, sofisticadas, adecuadas, amigables y creativas, además de una buena manipulación de éstas y de acuerdo a los requerimientos, adaptabilidades o necesidades de cada empresa, se cumplirá con el concepto publicitario que es el principal objetivo de la calidad del diseño publicitario para el éxito empresarial.

METODOLOGÍA

Para realizar el presente trabajo de tesis, titulado "El avance de los recursos computacionales y su influencia en la calidad del diseño publicitario en el campo empresarial", hemos revisado distintas metodológicas con las cuales podríamos realizar desde una investigación de campo hasta una pequeña investigación, pero de acuerdo a nuestras expectativas y al campo de análisis en el que vamos a enfocarnos, podemos prever que nuestra investigación esta mas enfocada a tres metodológicas las cuales son:

- Método descriptivo.
- Método de correlación.
- Método causal comparativo.

El primer método tiene el propósito de describir en forma clara y precisa las características de un hecho, campo o área de interés, que todas éstas se ajustan de cierta manera a nuestros objetivos y define a la publicidad como el área de interés. Sin embargo podemos notar que la metodología no describe el estado actual de la relación entre la computación y la publicidad así como tampoco su histórico, por lo tanto no cumple plenamente con todos los puntos que vamos a manejar y se queda en un corto ámbito, por esta razón no podríamos llegar al objetivo planteado ni tampoco a la conclusión correcta de nuestra hipótesis, por lo cual nuestra tesis quedaría incompleta si utilizáramos este método.

El siguiente método con el que nuestra tesis puede identificarse es el de correlación ya estudia los antecedentes, estado actual e interacciones del ambiente de un individuo, grupo, institución o comunidad, es aquí donde encontramos la relación estrecha entre la computación y la publicidad hacia un grupo de individuos, aún así esta metodología al igual que la anterior no cumple totalmente con las expectativas que queremos seguir, ya que esta metodología no plantea alguna hipótesis, marco teórico o bibliografía para poder diseñar, analizar o interpretar bajo diferentes técnicas los resultados que nos llevarían a la demostración de nuestra investigación a través de una conclusión.

Una vez que consideramos las dos metodologías anteriores, contemplamos sus limitaciones y nuestros requerimientos; nos hemos encontrado con la descripción clara y precisa de nuestro estudio, podemos afirmar que la metodología que más se apega a nuestros objetivos cae en la causal-comparativa, ya que esta determinara las causas para la obtención de nuestros resultados, de los cambios y efectos.

Por lo tanto la metodología a utilizar es ésta, ya que nos apearemos a los distintos pasos que establece, además de especificar la técnica para la muestra, recopilación de información, comprobación de datos, análisis, interpretación de los mismos y determinación de los resultados para establecer nuestra propuesta.

Nuestro proyecto será enfocado al desarrollo tecnológico en el área publicitaria, convirtiéndose en el primer paso para el desarrollo de esta metodología que es la identificación del problema y el tema de el cual tenemos inquietud.

En cuanto la selección de bibliografía que es otro de los requisitos de esta metodología, hemos encontrado fuentes como revistas, libros, conferencias, páginas Web, entre otras que son de gran ayuda para la recopilación de los datos que nos servirán de apoyo para garantizar los resultados esperados y que estos sean lo más veraces posibles.

La siguiente característica de esta metodología es el planteamiento de una hipótesis que tendrá que ser comprobada, que nos va a dar la base y los hechos para defender nuestra investigación a través de los datos recolectados y el trabajo realizado, para de esta forma poder determinar si nuestros resultados llegaran a una conclusión favorable o no satisfactoria

Así también nos vamos a apoyar en un marco teórico que nos permitirá delimitar el área de investigación a través de guías, caminos y pasos a seguir, de tal forma que sabremos como manejar la relación existente entre la computadora y el diseño de publicidad, resolvemos también el hecho de contar con una retrospectiva de esta unión para tomarlo como un punto de partida hacia el desarrollo de nuestra tesis.

En esta relación que hemos establecido entre la publicidad y la computación, le damos un enfoque hacia un campo empresarial, por que esto llevara a cualquier empresa al éxito, comprobaremos la eficacia de su relación, para así poder analizar e interpretar los resultados de nuestra tesis.

Concluyendo satisfactoriamente a través de esta metodología los objetivos, hipótesis y variables, que nos coadyuvan, para demostrar que los recursos computacionales son capaces de lograr el máximo nivel de eficiencia y calidad publicitaria en el campo empresarial.

JUSTIFICACIÓN.

Decidimos tomar como tema de tesis el área de la publicidad en conjunto con el área de la computación, porque nos hemos dado cuenta de la importancia, de como esto afecta a nuestras vidas cotidianamente; la idea surgió en alguna ocasión que al mirar la televisión y revisar el contenido de lo que estábamos observando, logramos captar una serie de mensajes a la que todos estamos expuestos diariamente; estos son, claro: los anuncios publicitarios, que es el medio de publicidad que utilizan las grandes empresas para llevar sus productos hasta nuestro hogar o a nosotros mismos.

A lo largo de nuestra carrera profesional y la trayectoria de las materias cursadas encontramos una vinculación con nuestro tema de tesis, dichas materias además de ser un requisito indispensable su acreditación nos es de suma importancia retomar los conocimientos adquiridos, retomarlos y plasmarlos hacia nuestros objetivos, ya que estos nos ayudaran satisfactoriamente para nuestro desarrollo.

Las materias involucradas son: diseño asistido por computadora, y por último la de mayor importancia para nosotros es la materia de calidad.

La pregunta es ¿qué tiene que ver esto con el ingeniero en computación?, Es simple y cualquiera de nosotros nos daremos cuenta de la cantidad de anuncios publicitarios que se realizan hoy en día por computadora.

La publicidad ha crecido considerablemente, debido a las grandes necesidades que tiene la humanidad en todos los aspectos para desarrollarse y darse a conocer en cada etapa de su vida. Se han empleado diversas metodologías y tecnologías, con el fin de llegar al público y lograr su o sus objetivos, encontramos infinidad de anuncios publicitarios en cualquier medio de comunicación, ya sea radio, televisión, editorial ó de gráfica de entorno. Las metodologías y tecnologías para el diseño de publicidad, han tenido que evolucionar, y una de ellas es la computadora, como la herramienta más sobresaliente en diversos ámbitos, pero en esencial en este punto que es la publicidad, mismo que han empleado y aprovechado diversas empresas, logrando el éxito empresarial.

La manera en que la computadora personal ha crecido y se ha extendido a todas las actividades humanas nos hace saber que la publicidad no podría ser excluida, en esta área la computación ha venido desempeñado un papel muy apremiante, ha dado al mundo de la publicidad un nuevo enfoque a lo que el diseño se refiere, ha logrado hacer que cualquier persona que sepa manejar una computadora y tenga disponible un software de diseño pueda darle matización a sus ideas, para que su compañía pueda crear una

publicidad con calidad, y con todas esas animaciones y creaciones que hacen de los anuncios algo espectacular.

Por eso hemos pensado que al contar con una computadora cualquier empresa puede por lo menos crear folletos y volantes de alta calidad, integrar gráficos, familias de letras y con la facilidad de crear y producir logotipos, de manera fácil, sin embargo, a los corporativos grandes esto no es de gran ayuda para crear su publicidad, ellos generalmente contratan a compañías dedicadas a publicidad para anunciarse, pero para las empresas que comienzan que requieren de ahorrar en este tipo de gastos una computadora es la mejor opción para lograr el éxito.

Para nosotros es fascinante observar los grandes adelantos publicitarios en esta época, la diversidad y la manera de brindar opciones de elección de manera amigable, y de acuerdo con la calidad del anuncio en cada empresa podrá lograr atraer a mayor número de personas, emplear música, dibujos, palabras, animaciones, texturas, colores, formas, en fin una serie de información, para después difundirlos por cualquier medio de comunicación que le convenga, ya sea escrito, hablado, audio o audiovisual, todavía la televisión es el medio masivo que mas publicidad muestra, ¿pero como lo ha logrado? Existe una herramienta que puede conjuntar todas esas ideas y sentimientos a través de programas capaces de visualizar y crear imágenes, transmitir música, editar palabras e incluso comunicarlas, es una herramienta capaz de manipular toda una serie de datos..... la computadora.

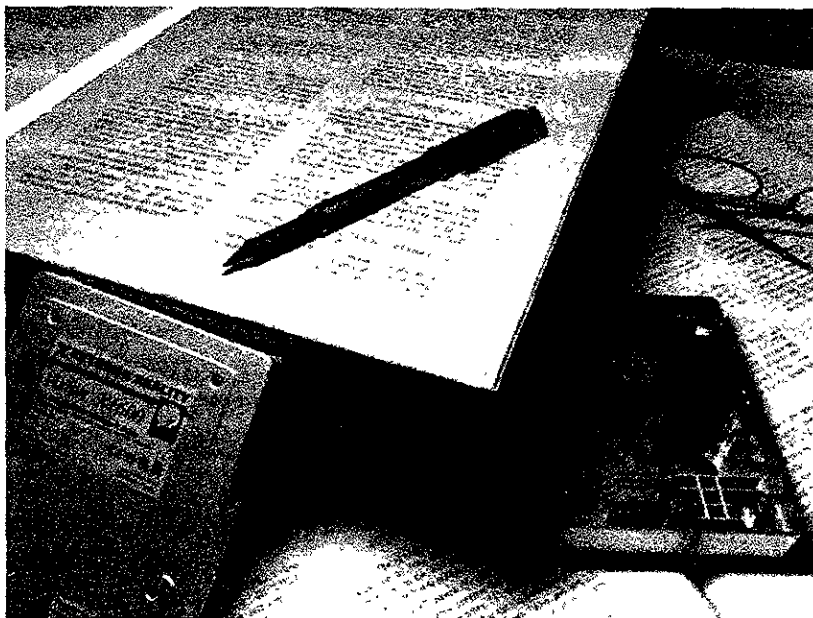
Y no solo eso, aseguramos que la computadora es capaz de poder transmitir por todo el mundo la publicidad que se desee, empleado Internet "la supercarretera o autopista de la información"

Este tema nos es de gran interés, ya que una empresa puede darse a conocer de manera global, emplear una computadora como herramienta y con ella manipular ideas a través de técnicas tan ya mencionadas como multimedia, realidad virtual, correo electrónico, tercera dimensión, o animaciones de manera interactiva, crear así un ambiente de calidad amigable que hable de sus objetivos y expectativas presentes y a futuro, llevándole al éxito empresarial.

En esta época debemos abrirnos al mundo futuro de la tecnología en computación y aprovecharla como una herramienta primordial en el éxito empresarial, ya que todo nuestro entorno económico se rige y gira sobre publicidad.

CAPÍTULO I

LA EVOLUCIÓN PUBLICITARIA Y LA TECNOLOGÍA EN COMPUTACIÓN.



1.1 La evolución de los medios convencionales.

La publicidad se mueve a través de medios, éstos son las herramientas mediante las cuales se efectúan, realizan, desplaza o se propaga, son las formas en las que se va presentar o proyectar, estos medios pueden ser: radio, televisión, escrita, personal, carteles, propagandas, estantes, revistas, etc. Todos estos tienen ventajas sobre otros y al igual desventajas, pero existe un medio que reúne todo un esquema de los medios anteriormente mencionados que además es interactivo, muy útil y confiable, la computadora puede interactuar en casi todos como una herramienta muy útil y confiable.

Las grandes compañías utilizan por lo general los medios que alcancen mayor público, como es el radio y la televisión, así dejar paso a que las compañías pequeñas se adecuen a los restantes. De cualquier forma son efectivos de acuerdo a los requerimientos de cada empresa, por así decirlo, una compañía pequeña local, no podría ganar mucho anunciándose en una cadena de televisión que cubra toda la república, nos referimos a que no tendría la capacidad de suministrar toda la demanda que requieran sus productos, y capaz de ganar desconfianza y mala fama.

Uno de los medios mas privilegiados en la actualidad es la televisión, ésta ha ido en avance a través de los años como todas las tecnologías, nace en 1925 y en México canal 4 hace la primera transmisión en el año de 1950; indudablemente la tecnología con la que nace es de prueba y muy limitada a lo que hoy estamos acostumbrados a ver, es decir se nos hace fácil agarrar el control remoto, encenderla y cambiarle a cualquier canal. Pero la historia nos dice que la televisión nació en blanco y negro, con bulbos en lugar de transistores y por supuesto sin un control remoto.

Las primeras pruebas para la televisión a color fueron hechas en México por Guillermo González Camarena durante el periodo presidencial de Lázaro Cárdenas, al que atribuye la invención de la televisión a color. Tiempo después se crea el canal 2 y surge el canal 5. En 1968 apareció la competencia más fuerte de esta empresa, canal 8, "Televisión Independiente", para fusionarse en 1973 y formar "Televisa". También por esos años se sientan las bases para los canales 11 y 13.

Así ha llegado a tener un papel más importante que ninguno de los otros medios, se han implementado nuevos recursos, además la televisión ha constituido el medio básico de entretenimiento para la familia, además de ser

uno de los negocios más rentables es ya considerada uno de los grandes inventos de siglo como el *Volkswagen* o la *Coca Cola*.

La televisión continuará su evolución hacia la implementación de nuevas tecnologías, el nuevo concepto que se maneja es que un día será digital. La televisión digital, como se le denomina comúnmente, es como ver cine en casa. La película, que es rectangular como la del cine, tiene cerca de 1,080 líneas de resolución, haciéndola altamente nítida (La televisión convencional tiene cerca de 520 líneas en la pantalla). Pero eso no es todo: la televisión digital, según se describe, podrá emplearse también como central de telecomunicaciones, ya que contara con los servicios de correo electrónico, información financiera, canales de información diaria, Internet, sistema de comunicación con las televisoras y hasta se podrá utilizar el televisor como monitor para la computadora y esto es mas que obvio ya que contendría todos los recursos que tienen las señales digitales, de hecho podríamos pensar en canales de telefonía con los cuales podría ver a las personas en el momento que se tengan una conversación vía telefónica.

Sin embargo el futuro para esta nueva tecnología no se vislumbra muy cercano ya que para remplazar toda la base instalada que tiene la televisión analógica se requiere de muchos millones de dólares, las cadenas televisivas también tendrían que cambiar sus equipos, pero el paso más difícil que consideramos es la transición entre una tecnología y otra, imaginamos que se tendría que tener una infraestructura capaz de enviar señales digitales y analógicas, esto es como tener dos televisoras que transmiten lo mismo, una de ellas señales digitales y la otra analógicas.

Una empresa puede llegar a cubrir una zona muy amplia a través de los canales de televisión. En México la mayoría de las familias tienen uno de estos aparatos, aunque parece que las cadenas televisivas se encargan de pensar que el público mexicano es mediocre, pues mientras en otros países la publicidad está creada con tecnología de alta calidad, en nuestro país algunos anuncios son verdaderamente de mala calidad y pésimos; algunas ventajas de la televisión sobre otros medios pueden ser las siguientes:

- Llega a un gran número de personas.
- Puede demostrarse características y ventajas del producto.
- Contiene audio y vídeo.

Muchas empresas ven los siguientes puntos como desventajas, pero en realidad a la larga no existen inconvenientes, ya que los resultados favorables serán mayores:

- Es una forma de anunciarse muy cara.
- Algunos anuncios sólo pueden transmitirse a horarios específicos.
- La publicidad no llega totalmente al público meta.
- No consigue una venta directa como lo hace un vendedor de puerta en puerta.

La televisión en México, nos encontramos con una gran competencia entre las cadenas televisivas, *Televisa* y *TV Azteca* como las principales, para el público en general, pero no solo estas se encuentran actualmente en nuestro país, existe también la televisión privada (*Cablevisión, Multivisión, DirecTV, y Sky*) todas ellas tienen un gran crecimiento y se transforman en medios sumamente poderosos para las grandes compañías que requieren necesariamente de publicidad de esta forma.

Ningún medio como se llame, puede alcanzar a todo el público meta por esto se debe de tomar decisiones acerca de cual es el medio mas adecuado a los requerimientos de la empresa. Una empresa debe destinar recursos de sus ventas a una campaña de publicidad basada en distintos medios, es decir no solamente publicidad para la televisión o radio, una buena empresa sabe que debe involucrar en su campaña los medios como revistas, carteles, propagandas, periódicos etc. Tienen así una retroalimentación hacia la publicidad y a la compañía.

Por otro lado encontramos la radio, la radio surge en México por los años 20 y la primera transmisión de radio comercial se hace en 1923 en la ciudad de San Luis Potosí, la radio vino a cambiar todo lo establecido además llevó a México a una época de oro, con compositores y cantantes.

Un dato interesante es el hecho de que la primera transmisión comercial fue creada para hacer un comercial de los aparatos de radio caseros. La radio en México trascendió mucho para el comercio en aquel entonces la economía creció y cada familia deseaba tener un radio, considerado un lujo en esa época. Podemos decir que es el aparato electrónico más popular ya que todos contamos con un radio y de hecho la tecnología para radios creció tanto que podemos encontrarlos en todos tamaños y formas por muy extraños o pequeños que estos puedan imaginarse.

De cualquier forma, la radio sigue es un medio principal para anunciarse, es un hecho que a buscado otros caminos para difundirse, pues ahora es común encontrarse con estaciones de radio en algún sitio Web de Internet, y la computadora juega un papel muy importante, ya que hace que tecnologías tan avanzadas como Internet retomen el papel que tenía

anteriormente medios como la radio y es interesante ver como podemos transmitir sonido a través de la red.

Nosotros confiamos finalmente en que la radio se fusione en un solo medio que incluya imágenes y otras formas de información, consideramos que fue la precursora de la televisión y de otros instrumentos como los discos compactos, cintas, y tal vez del cine; la computadora puede impulsar todo esto, y puede darle nueva vida o por que no llevarlo nuevamente a una época de oro.

Existen además otros medios que han jugado un papel muy importante dentro la publicidad que se utilizan para promoverse y dentro de este podemos considerar a la prensa, carteles, espectaculares, este medio tiene mucha trascendencia en la publicidad analicemos por ejemplo, el periódico: este puede satisfacer la mayoría de los requerimientos de cualquier empresa, generalmente tiene un rango de alcance muy amplio y es económico, interactua con casi todos los niveles económicos dentro de cualquier sociedad; aún empresas grandes utilizan este medio para hacer una notable campaña de publicidad, pero su mayor desventaja para un anunciante es que solo tiene un tiempo de vida de un día, y el anuncio muere, claro que esto lo hace ventajoso en cuanto a lo económico pero para una campaña que dure mas tiempo no seria muy útil pues tendríamos que comprar anuncios para todos los días de la semana si fuera el caso, además carece de color y no es muy atractivo para llegar a un público meta, es decir una campaña de un producto tendría que anunciarse a mas de un periódico para intentar llegar a su público meta.

De este medio se derivan las revistas, y tiene todas las ventajas y desventajas que pudieran atribuirse al periódico, pero que además cuentan con el atractivo del color en sus impresiones y aquí la gran ventaja ya que estamos de acuerdo con la frase que dice "una imagen vale mas que mil palabras". Podemos ver que las revistas de mayor circulación y populares contienen diversidad de anuncios publicitarios; generan una gran aportación para las compañías y en este medio es muy importante el diseño y la ayuda que les pueda dar la computadora; las empresas gastan grandes cantidades de dinero para anunciarse en este medio, y no lo harían si no tuvieran beneficio, así, que otra ventaja tendríamos anunciándonos en una revista.

Una de las principales ventajas es el público, los anunciantes pueden dirigir mediante este medio sus productos a un público específico y al tipo de público que es por demás apasionado, existen distintos tipos de revistas - autos, salud, medicina, computadoras- etc. algunas veces las personas que

compra una revista especializada es mas por ver los anuncios que por el contenido de la revista, por que una persona que compre una revista de autos lo que quiere encontrar en ella es una anuncio de autos.

Para este tipo de anuncios los programadores han diseñado una gran cantidad de software para edición de imágenes y fotografías, podemos encontrar programas especializados para fotografías o para creación de anuncios, dándoles grandes cualidades para poder llamar la atención o persuasión a las personas.

Algunas de las ventajas de la publicidad escrita son:

- Llega a un gran público específico.
- Es barata.
- Puede detallar información.
- Puede hacer que una campaña que necesite promoverse rápidamente pueda llevar acabo su objetivo.

Entre las desventajas que se le atribuyen:

- No tiene movimientos, no se puede presentar como funcionan o de que manera se usa explícitamente, la gente generalmente se confunde con algunos instructivos.
- No se puede incluir cualquier anuncio en cualquier revista, se necesita anunciarse en alguna revista especializada en el medio de la compañía, como el caso de programas para diseño o hardware para computadora este debe hacer específicamente en revistas de computo.

Los medios en la actualidad están moviéndose, apoyados de distintas formas por la computadora desde modificar una fotografía hasta incluirle animación o movimiento. La computadora y todos los medios de comunicación que soporta han demostrado ser un excelente medio publicitario y de información.

En estos momentos es posible establecer un lazo de comunicación bidireccional nunca alcanzado en otros medios masivos. El buen aprovechamiento de estas nuevas cualidades depende del conocimiento de las nuevas tecnologías, así como de la capacidad de adaptar estas bondades a las estrategias de mercadotecnia y publicidad. Algunas compañías han puesto todo su interés en desarrollar equipo avanzado para la edición; por ejemplo la compañía Macintosh desarrollo originalmente sus sistemas especialmente para el diseño y finalmente interactúan con la publicidad; pero

no solamente ellos, los sistemas de computación actuales se basan generalmente en sistemas operativos gráficos; no son como de las primeras computadoras que se usaban en modo de DOS y con pantallas de solamente dos colores, los sistemas han cambiado tanto que ahora se utilizan para cualquier actividad humana que requiera de información.

Indiscutiblemente la computadora puede ayudar todos estos medios, pero se ha abierto camino a sí misma, se ha promovido y ha retomado cada característica y ventaja de los anteriores así mismo puede promover a cada uno, pero tiene una limitante, necesita estar en línea⁴ con otras computadoras, compartir información dentro de los medios computacionales de más rápido crecimiento en la actualidad encontramos la gran telaraña que es llamada Internet.

Al cambiar la forma de trabajar dentro de la gran red, esta se transforma en un medio explosivo para la información y la publicidad, pero no solamente la forma de trabajar en la red influyo en esto, el crecimiento en las ventas de PC's y el desarrollo de software para acceso a la red, determinan el camino de ésta gran telaraña de la comunicación. Las principales compañías establecen páginas dentro del Web en Internet, para dar información acerca de su compañía y crear su propia publicidad.

⁴ Estar en línea significa estar conectado a una o varias computadoras transmitiendo información.

1.2 La influencia de la computación en el ámbito publicitario.

Empezaremos por describir que la publicidad forma parte de un complejo sistema llamado mercadotecnia. La mercadotecnia es la forma de que individuos y grupos obtienen lo que necesitan y desean, al crear e intercambiar productos⁵, es la forma con la cual los productos son llevados hasta los compradores o las personas que adquieren cualquier servicio final, por esta definición la publicidad tal vez sea la parte más importante de la mercadotecnia. En esta se da a conocer el producto presentado las ventajas y lo que puede ofrecer.

Pero al hablar de publicidad no solamente se puede hacer referencia a la producción de un simple anuncio o la presentación, la publicidad debe contener al igual que cualquier sistema, una serie de requerimientos y objetivos por la cual debe de llevar ciertas características.

La publicidad establece que para que esta pueda ser eficiente requiere de un pago, este fija por mucho la calidad de un anuncio (aunque no determina que por esta razón el producto aumente sus ventas). Algunas empresas utilizan al departamento de ventas como encargado de crear la publicidad, pero existe la posibilidad de que la empresa contrate a otra compañía dedicada a crear publicidad y con toda la experiencia en diseño de esta, por esta razón algunas compañías pagan cantidades exorbitantes por un solo anuncio y de esta forma compañías más pequeñas se ven limitadas a promocionarse; un ejemplo claro de esto es por ejemplo: una compañía mexicana encargada de crear publicidad con animaciones en 2D y 3D la compañía se llama *Imagica*, a promovido anuncios publicitarios para marcas como *Bimbo*, *Pepsico*, *Jumex* entre otras y sus precios no son lo que se diría económico. El precio de una animación se fija de acuerdo a su complejidad, el proceso técnico, del software y hardware utilizado y de la dirección de arte, entre otros factores, el valor del trabajo terminado en tercera dimensión, etc.

Algunas compañías tienen distintas formas de establecer un presupuesto para la publicidad, algunas se basan en cuanto gasto su competencia y cuanto se obtuvo de ventas por cierto periodo de tiempo, algunas se ven beneficiadas cuando una gran compañía anuncia tanto un producto, que otras pequeñas compañías que fabrican el mismo producto ganan con esta publicidad, de cualquier forma los precios de la publicidad son altos.

⁵ Mercadotecnia, definición obtenida del libro Fundamentos de mercadotecnia de Philip Kotler Gary Armstrong

Estos precios altos limitan a cualquier pequeña compañía a quedarse con publicidad no tan desarrollada ni tan compleja por que de cualquier forma una animación en tercera dimensión no te certifica que tu producto va a tener un crecimiento en ventas como se desea esto lleva a otro factor de importancia dentro de la publicidad que juega un gran papel: el mensaje, es tal vez lo más importante de la publicidad.

En el mensaje se contiene la información del producto y el objetivo de lo que el vendedor quiere promover, por ejemplo nos hemos dado cuenta que la mayor parte de los anuncios de café describen a una persona tranquila que disfruta un momento agradable sin preocupaciones, mientras que un anuncio de una cerveza presenta un grupo de gente joven en una fiesta y presentan el estereotipo de unas personas divirtiéndose o algo por el estilo, el objetivo es muy claro y demasiado marcado dentro de estos dos tipos de mensajes, la meta principal es el incremento de ventas en ambos casos porque todas las personas les gusta el café y conocen la cerveza pero el mensaje que tratan de transmitir es la diferencia. Este tipo de compañías no trata de introducir un producto nuevo al mercado, sus anuncios no marcan estrategias de introducción sino de refuerzo para productos ya conocidos; otro ejemplo claro es el de Coca-Cola que ya por muchos años ha sido el refresco de mayor venta en el mundo, sin embargo sus anuncios siguen creándose demasiado complejos y extremadamente caros, ¿cual sería el factor que lleva a esta firma a hacer algo como esto? Esto es cuestionable porque si Coca-Cola dejara de anunciarse indiscutiblemente no bajaría ventas, al menos nadie olvidaría que existe, o cambiaría de marca, porque el factor que está influyendo es el del sabor y gusto personal.

Otro requerimiento es la disponibilidad de un público, no se va a transmitir un anuncio de banco a la hora en que la mayoría de los niños ven televisión. El mensaje no estaría llegando a las personas adecuadas ni el objetivo de la empresa cumpliría con su cometido. La mercadotecnia se encarga de un estudio de mercado para determinar al público espectador o al público al que se le va hacer llegar el mensaje en distintas formas. Se ha determinado los horarios dentro de medios, se sabe que durante la tarde los anuncios van enfocados a personas menores de edad o a las personas que permanecen en casa, por las noches en cambio el tipo de público cambia, los anuncios por consiguiente cambian, o de acuerdo al estatus socioeconómico.

Así determinamos que todo esto debe estar contenido cuándo se quiere producir una publicidad, todos los factores antes mencionados se establecen

dentro de una campaña publicitaria y requiere de otro esfuerzo, el de ver que tan efectiva ha sido la campaña.

Se requiere de un estudio estadístico del conocimiento, la influencia, la determinación y la preferencia del público, meta hacia el producto al que se expuso la campaña publicitaria, y lograr calificaciones para determinar que tan efectiva fue. Pero se recuerda que no existe la manera de llegar totalmente a todo el público es decir, por más eficiente que sea una campaña de publicidad no se espera que todas las personas que forman el público meta, compren el producto, de hecho si esto sucediera sería el sueño realizado de cualquier publicista.

Existe una diferencia entre informar y persuadir, esto debe estar claro dentro de la campaña de publicidad, una compañía puede diseñar una estrategia para que al crear su publicidad las personas se informen de los beneficios que obtiene al comprar su producto, esto sucede principalmente al introducir nuevas tecnologías, generando una comparación y resaltando cuales serán las ventajas de comprar las nuevas tecnologías, al contrario del otro objetivo en el que solo se trata de que el cliente pueda recordar un producto e influir en su compra. Ambos objetivos cumplen su meta y son validos pero cabe resaltar que dentro de cualquier publicidad hay un factor que los acredita, el de anunciar cosas verdaderas, no se puede anunciar cosas que sean fantásticas, como productos que no existan o un anuncio de un servicio que no va hacer el que se especifico en la propaganda utilizada o con diferencias y discrepancias, esto no se vale; para que la publicidad funcione se debe anunciar solamente la verdad, de hecho dentro de las leyes mexicanas esta penado anunciar algo que no se pueda cumplir.

La publicidad además hace que la economía se desarrolle, que los mercados crezcan, aumenta el nivel de conocimiento general del público y puede apoyar campañas de salud entre otras cosas. Todo va involucrado hacia el consumidor.

Así, entonces de que forma puede una compañía salir adelante sin el apoyo de la publicidad?. Necesariamente consideramos que no podría sobrevivir dentro de una economía que se basa en la competencia, la gente debe conocer la marca y las ventajas que ofrece; esto es por ejemplo, nosotros podríamos comprar un microprocesador de marca Intel solo por conocer que Intel se ha dedicado a realizar los mejores procesadores del mundo, pero que influiría en nosotros por comprar un procesador de otra marca como *Cyrix*, o *AMD* ellos también realizan procesadores y son de gran calidad, ¿ En que momento nosotros cambiaríamos a otra marca y por que?

Nosotros tendríamos que estar informados de cuales son las ventajas que no ofrecen procesadores de otras marcas no solamente en precio.

Marcas como Cyrix y AMD han basado su publicidad en la comparación de sus microprocesadores con los de Intel y dan a conocer al público los desarrollos tecnológicos que han estado desempeñando. La publicidad aquí viene es un factor indispensable para estos productores, si ellos no se apoyaran en una fuerte campaña publicitaria indiscutiblemente no podrían alcanzar el crecimiento que tienen actualmente o que pueden llegar a tener.

Podríamos establecer entonces que para que la publicidad pueda funcionar se necesita forzosamente de alguien que destine a estos esfuerzos y recursos, tanto la publicidad requiere de una compañía o de un individuo, como cada compañía o individuo dedicado al comercio requiere publicitarse.

La influencia de la computadora en todo esto descrito anterior mente se ha dado a notar, en todos los requerimientos de la publicidad. Por ejemplo la creación de un Home Page para Internet es hoy en día una tarea que muchos pueden hacer. Sin embargo, siempre será privilegio de unos pocos el saber integrar los elementos de mercadotecnia, diseño, negocios y tecnología que hacen de un Home Page un recurso estratégico. Se requiere de una compañía que sea lo suficientemente capaz de proyectar las imágenes en el mundo de negocios de hoy. Así que no solamente se trata de hacer publicidad, se trata de darle la calidad necesaria.

Las compañías profesionales usan la computadora para hacer publicidad y hemos visto como este mercado crece; utilizan sistemas de computo con la idea de construir el futuro de su compañía, las utilizan para mejorar la productividad de los empleados, la compartición de información o la actualización de la información de los recursos humanos, para construir aplicaciones internas o para tener actualizada la información de los clientes y proveedores, utilizan las computadoras aún que no sea específicamente para la creación de publicidad,

Algunas interrogantes que tenemos entonces son: ¿que limita la expansión de la computadora a la publicidad y por que tenemos que establecer algunos limites?

Es un problema de intercambio de información, las compañías deben de asegurarse que no cualquier persona alcance la información que aún es confidencial para la compañía. Los sistemas de computo fueron creados para esto, para el intercambio de información. Pero las compañías también deben

de asegurarse que los clientes alcancen la información para poder vender su producto. Siempre podemos encontrar personas que busquen mas información de los productos que requiere, esto lo podemos ver en cualquier empresa, desde software a servicios financieros, desde transportación a seguros a farmacéuticos.

El que el cliente tenga acceso al producto antes de comprarlo puede traer beneficio en la empresa que crea el producto, se tiene una retroalimentación para mejorar el producto.

Otra desventaja que pudieran ver los empresarios es el costo de la computadora, sin embargo existen distribuidores de hardware que ofrecen excelentes precios. El hecho de que una empresa actualice su infraestructura en sistemas, puede resultar costoso, y los sistemas son muy cambiantes. Pero para las ventajas que una computadora da al negocio estos problemas se vuelven pequeños, de lo que hablamos, es que las compañías deben tomar nuevas estrategias y actitudes hacia la computadora, y las comunicaciones, hacia las gerencias y el manejo de personal, ante clientes y vendedores, las nuevas estrategia deben tomar forma hoy, la unión de la computadora y la publicidad, incrementara ganancias y ventas, mejorara el camino en la línea de negocios, además se reducen los costos; ganan competitividad y ventajas que se presenten en el camino, finalmente la mayor de las ventajas que pueda tener es la relación que se de entre socios, entre clientes y compañías.

1.3 Nuevos enfoques del diseño publicitario en la computación.

Para diseñar un anuncio publicitario se necesita conocer cuales son las características del producto, el objetivo de la empresa, los medios en los que se quiere anunciar y sobre todo las herramientas ha utilizar para su elaboración.

Pero, ante todo, la publicidad ha sido la gran protagonista social de lo cotidiano, con su aporte a la consolidación de culturas nacionales, su constante actuación como promotora del avance técnico. La publicidad ayuda a la globalización racional y masiva, facilita la comprensión de otros mundos y reitera su validez en el tiempo.

Quizás lo más importante que le ha ocurrido a la publicidad en los últimos tiempos es el cambio en el cómo se enfoca. Como consecuencia, la publicidad se especializa y los anunciantes pueden comprar con exactitud audiencias que constituyen blancos precisos, sin desperdicio. La proliferación de anuncios, que parecería resultado de lo anterior, y que a veces corresponde más a razones políticas, ha cambiado el panorama comercial, con dificultades para los anunciantes pero con gran beneficio para los compradores de audiencias.

Para dar los pasos correctos en la dirección correcta del cambio, el elemento primordial sería prestarle atención a los factores que caracterizan el proceso de percepción imaginativo-visual de los receptores, que cambian con menos frecuencia de lo que se dice, pero cambian con fuerza; ellos deben originar todas las transformaciones en la publicidad. Al alterarse a fondo, como se realiza por sus exposiciones frecuentes e intensas a la totalidad del mundo, la percepción de lo que ofrecemos también cambia, para nuestro bien o mal, y nos obliga a estar tomándoles el pulso a cada momento.

Como consecuencia de esta posición activa, exigente y dialogante de sus audiencias, la publicidad y sus medios pasaron a ser mirados como satisfactores con contenidos definidos que logran crear hábito, se convierten en marcas en el sentido que tiene en mercadeo la palabra, especialmente en cuanto a la necesidad de amoldarse activamente a los requerimientos del mercado capital.

Y entre las exigencias mayores que le hacen a sus marcas radiales está, por lógica, la de abrir todas las fronteras de la información, tanto temáticas como geográficas, lo cual ha dado lugar a programas sobre temas antes inimaginables y a redes nacionales complejas, e incluso a procurar

intercambios internacionales, a veces improvisados, pero cada vez más frecuentes y que preludian uniones mundiales estables.

Para poder entender los escenarios estructurales de la publicidad y la computación de hoy se requiere elaborar un estudio de la base del desarrollo que nos permite tener la publicidad adecuada para enfrentar esta situación, debemos revisar los escenarios estructurales de hoy con su influencia en el computo así como revisar el camino, su protagonismo en todo y cada uno de los ámbitos de la sociedad, como del mundo en que vivimos, los canales de distribución y medios masivos de expansión

En medio de estas situaciones se establecen las estructuras funcionales de hoy, con sus armazones empresariales más o menos ligeros de burocracia, sus procesos incipientes o establecidos, sus organigramas copiados, desde el principio de nuestra historia, de la industria del siglo pasado; sus andamiajes técnicos, tan difíciles de mantener al día; sus variables pero siempre amenazadas finanzas; y su forma de dividirse y relacionarse como los medios, sistemas y cadenas, con sus asociados, administrados y todas las figuras jurídicas cambiantes de acuerdo con la legislación, las normas tributarias o las necesidades comerciales.

Los sistemas independientes y que no forman parte de una globalización siguen luchando por sobrevivir frente a sistemas y cadenas, quizás con mayor trascendencia desde el punto de vista de ventas que desde el de las audiencias. Pero lo más visible es la consolidación de grupos corporativamente crecientes que permiten la disminución de costos y la acumulación de talentos, además de mayores coberturas cualitativas y cuantitativas. En esta misma dirección se han buscado caminos más amplios, aún no tan benéficas en su configuración y uso, como la multimedia.

Diversificación y proliferación son términos que diariamente se pasean por las gerencias del sector. Otra de las razones para este tipo de expansión es que se ha pasado de un consumo genérico de los productos a una recepción individual. Ello ha dado lugar a la evolución desde un concepto generalizado a un concepto especializado, en donde cada miembro del núcleo escoja un espacio en un medio que surta sus necesidades y aficiones, mientras abre simultáneamente el campo a otros medios para que complementen su mundo particular.

Quizá algo sea confuso con el manejo de términos de globalización y de objetivos personales que hemos manejado, pero no es tanto, estamos refiriéndonos a que las compañías tienen que apoyar su publicidad a través

de todos los medios, no únicamente a través de la computadora, deben de utilizar una forma de globalización para anunciarse o para buscar sus ventas, sin embargo las personas que hacen las compras son las que deben de ser ubicadas en termino específico, la computadora y su desarrollo pronto permitirán que cada anuncio llegue al comprador que requiere del producto.

Así una vez sepamos aprovechar a plenitud la sinergia que se desprende de estas alianzas, nuestra labor en el mundo de la información se hará más consistente y surgirán así mismo nuevas formas de promociones y negociaciones.

La creación de un anuncio publicitario tiene que llevar ciertas especificaciones como: creación de eslogan, encabezado, imágenes, textos con formatos, música, animaciones, etc. Y que mejor que una computadora para mejorar y facilitar todo esto, además que las nuevas generación en nuestros días nos enfrentamos al manejo de un sistema computarizado, cada día mas avanzado.

Al diseñar un encabezado este requiere que tenga mayor atractivo mediante letras resaltadas o con algún formato especial como forma, color, tamaño o algún otro, además al editarlo en computadora se tiene la ventaja de tener una presentación preliminar esto ayuda ya que para que una publicidad funcione se tiene que hacer pruebas piloto de la publicidad para ver si esta es efectiva para que sea vendida. Otra característica de un anuncio publicitario es que tiene que llevar especificaciones del anuncio, no solo el encabezado o el eslogan la publicidad debe llevar un cuerpo, este cuerpo por mucho deben de dar las ventajas del producto, el contenido, especificaciones de que es lo que se compra; el eslogan generalmente son palabras cortas que la gente puede memorizar fácilmente y que las demás personas identifican al producto inmediatamente después de mencionarlo. Por ejemplo:

No salga sin ella...

American Express

La chispa de la vida...

Coca Cola

El anuncio publicitario incluye también una o varias imágenes, que sirven como refuerzo de la idea que se quiere incluir en el anuncio haciéndolo mas atractivo. La imagen debe encontrar armonía con el texto escrito; una imagen no adecuada puede hacer que el comprador pierda interés por el producto, o que no llegue a persuadirlo siquiera. En la computadora se pueden editar miles de colores y matices que facilitaran esta tarea, además de darle un toque más realista a la imagen, ya que color toma un importante sentido en las imágenes ya que somos propensos a los colores, estos pueden

cambiar nuestros estados de animo o sentir atracción o desagrado por algo, así que podemos cambiar colores de una fotografía, imagen, cartel, etc., y hacer mil pruebas, con efectos a los textos o a las imágenes, como formas curvas, sombras, reflejos de imágenes o detalles especiales como extracción, perspectiva o degradación de color.

Algunas personas encuentran esto de manera muy afectiva ya que con el software existente tiene poder para crear una publicidad propia, además el uso de la computadora ha cambia la forma de crear la publicidad y sus alcances son cada vez mayores y lo podemos observar en los anuncios con dos o tres dimensiones creados por computadora que tienen gran caidad.

Durante los años 80's, se le da a la computadora, no solo el poder de almacenamiento y procesamiento de datos, para lo cual fue diseñada, sino que se empezaron a dar resultados de dichos datos, a través de tablas y reportes en forma de gráficas.

La rápida aceptación de las gráficas por computadora se debe, en primer lugar, a que gracias a los equipos disponibles y a los programas y lenguajes orientados a la graficación, los resultados obtenidos en forma de gráfica se obtienen fácilmente, se corrigen y modifican con prontitud con el fin de obtener la presentación que permita la mejor comprensión de datos y la relación que estos guardan con diferentes valores corto tiempo.

Para facilitar la presentación o enfatizar ciertas características de los datos, se crearon diversas técnicas que iban desde el uso de histogramas, funciones de densidad, gráficas de pastel, análisis de discriminantes, métodos matriciales (los cuales dieron paso a las gráficas bidimensionales y tridimensionales), uso de coordenadas homogéneas (en donde se logra la manipulación de color), etc., hasta técnicas diversas de proyección, conforme a las limitaciones de los equipos de despliegue de gráficas.

Con esta facilidad, la representación gráfica sustituyó a la interacción alfanumérica entre el hombre y la máquina. Las ventajas de la graficación condujeron al desarrollo de equipos y programas que contaban con características especiales para el manejo de datos y su representación gráfica tales como el despliegue de colores, intensidades diversas, variación en las tonalidades, algoritmos que eliminaban áreas ocultas y producían figuras con sombras y a medios tonos, y que filtraban la salida voluminosa de los datos sin perder lo esencial y con los que se obtenía una representación fiel y nítida del objeto en estudio.

Entre las diferentes aplicaciones para obtener gráficas y aprovechar la facilidad de color se encontraban el lenguaje GDDM (*Graphical Data Display Manager*), el cual se regía con los lenguajes como FORTRAN, COBOL, PL/1.

El dibujo por computadora tiene sus orígenes antes del nacimiento de las computadoras personales. En los años 60, el ratón (mouse) fue creado como auxiliar para el personal que iba a generar dibujos en las grandes computadoras. Posteriormente, con el nacimiento de las computadoras personales los diseñadores lo fueron incluyendo paulatinamente como equipo estándar, hasta convertirlo en un requisito. No sólo se utiliza en el diseño industrial y arquitectónico, sino que es, además, una nueva alternativa para el diseñador y el artista, las palabras gráficos por computadora que antes implicaban líneas y barras, ahora son algo más, a tal punto que una imagen gráfica y una fotografía pudiesen fundirse en un mismo concepto.

Una vez desarrollado el ratón como herramienta fundamental se han derivado otros elementos auxiliares en el dibujo por computadora, como son: Tablet para la lectura de planos, plumas, trackballs, lápiz óptico, etc. Todas ellas orientadas a aumentar la eficiencia y la exactitud.

Valiéndose de estas herramientas, se generan aplicaciones para el diseño y el dibujo asistido por computadora; dichas aplicaciones se han convertido en algo imprescindible para el diseño arquitectónico, eléctrico y mecánico; además de estar altamente especializado para crear productos tales como circuitos impresos e integrados.

Una imagen puede ser introducida en la computadora a través de dispositivos de entrada como tarjetas gráficas, ratones o lápices de luz, y las figuras existentes en papel pueden ser introducidas en la computadora usando escáner o cámaras. Una vez almacenadas, las figuras pueden ser manipuladas y copiadas de muchas maneras. Los colores pueden ser cambiados, los objetos pueden ser aumentados o disminuidos en tamaño, torcidos, comprimidos o aplastados. Cuadros de grabaciones de vídeo pueden ser combinados con objetos dibujados.

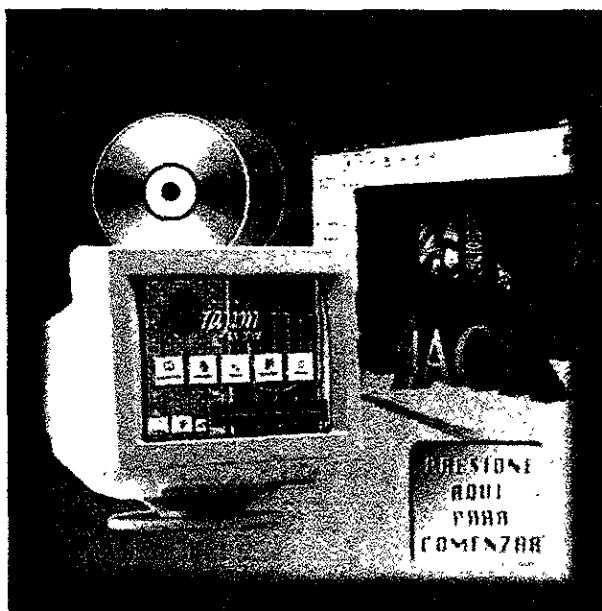
Además pueden agregarse descripciones de texto para producir diagramas, informes, folletos y otros tipos de materiales de presentación. Normalmente se utilizan dos métodos para almacenar y mantener las figuras en una computadora; el primer método llamado vector gráfico, también conocido como gráficos orientados a objetos, mantiene la imagen como una serie de puntos, rectas, arcos y otras formas geométricas.

El segundo método, llamado gráficos de trama se parecen a la televisión, donde la imagen de la figura esta constituida por puntos(pixeles).

Las gráficas por computadora han presentado una evolución en diferentes aspectos; las primeras gráficas generadas por computadora poseían un profundo sentido utilitario y su orientación era la representación de resultados matemáticos, físicos o financieros (por ejemplo, las gráficas elaboradas en Lotus). Después, sencillos esquemas representaban una planta, un coche o los dibujos simplificados propios de un plano. Estas gráficas se reproducían en impresoras de matriz de puntos y se generaban en monitores que soportaban setenta columnas y veinte renglones.

CAPÍTULO II

PERSPECTIVAS EN UNA CULTURA DE GLOBALIZACIÓN: UN MUNDO INTERACTIVO.



2.1 Multimedia

La multimedia implementada a la publicidad puede desarrollar un camino amplio para todas aquellas personas que tienen la tarea de inventar y crear nuevos conceptos en publicidad, se ha convertido en una herramienta que amplía la combinación de imágenes sonidos e interactúa con el ambiente de trabajo del usuario directamente.

En un principio se implementó con dispositivos de hardware como, reproductores de CD's para voz y datos, con una velocidad que se convertiría en un estándar, pero que en realidad fue la velocidad con la que fue lanzada al mercado, finalmente esta velocidad quedaría muy abajo de lo que se maneja actualmente, pues los equipos pueden llegar a alcanzar 20 veces o más esta velocidad, lo que ha generado que se pueda utilizar para correr aplicaciones en tiempo real, cosa que no sucedía, ya que al correr algunos programas con la velocidad base, se desfasa la imagen con el sonido, esto es, algunas veces eran grabados en los discos láser un vídeo con música que contenía imágenes y sonido; el sonido se presentaba primero que la imagen y esto no convenía a nadie y mucho menos a los publicistas, que requerían un funcionamiento de la herramienta al máximo.

Las gráficas presentadas en videos, son cada vez más veloces gracias a que las reproductoras de CD-ROM transfieren datos a velocidades mayores. Esto provoca que los anuncios animados sean cada vez más reales. En escenas de una calidad y detalle asombrosos, en universos virtuales que cobran vida detrás de la pantalla.

La multimedia tiene hoy en día más posibilidades que nunca de llegar a los usuarios mediante sus unidades para CD-ROM, a medida que aumente el interés en el CD-ROM aumentará la presencia de software y hardware multimedia entre los usuarios de computadoras. De hecho se han ido incrementado las ventas en un 70% para títulos del hogar y la oficina, esto mismo que asciende a una grandiosa cantidad de dinero hablando de millones de dólares. Los expertos pronostican que tan solo en un año se venderán 400 millones de discos CD-ROM en todo el mundo. Además, se venderán 1,000,000 reproductoras de CD-ROM, por lo que ingresarán a este mercado muchos más millones de dólares.

La multimedia también incluyen una tarjeta de sonido que da la combinación precisa con el CD, originalmente los discos compactos solo eran para música así que una vez que fueron desarrollados para guardar datos y

usarse en una computadora; ¿por que no podían contener música que eran como ya funcionaban?, Por supuesto la unidad reproductora de discos compactos para datos, no podía ser utilizada en unidades de estéreos o radios, sino exclusivamente en computadoras. Así que necesitaban el dispositivo que fuera capaz de reproducir la música como lo hace la tarjeta de sonido actualmente, y se le agrego algunas otras características como un micrófono, salida extras para bocinas o estéreos amplificadores pero tendría que tener todos los dispositivos para estar completos, así que también se le agrega entradas para juegos y se crean un gran variedad de herramientas de software.

A ésta tecnología se le unen distintos fabricantes de computadoras para que logre tener el crecimiento que el día de hoy tiene, entre algunas de esta podemos mencionar compañías como *Sound Blaster* o *Creative*, otras como *IBM* y desarrolladores de Hardware y Software en general.

Actualmente la tecnología cuenta con dispositivos MIDI, dispositivos para realidad virtual o dispositivos DVD que utilizan el formato de discos compactos de 5 ¼ para incluir películas de largometraje y que hasta el desarrollo del DVD pudo hacerse; ya que no soportaban tanto tiempo con información. Al mencionar ésta tecnología cabe destacar que los dispositivos DVD pueden ser usados en computadoras o como sustitución de las videocaseteras, el conflicto principal con los DVD es la piratería, se trata de establecer códigos por zonas geográficas para evitar el problema.

Aunque es una tecnología fascinante aún tiene problemas con los costos de los reproductores y los discos pero todo hace suponer que tendrán el futuro del disco compacto el cual actualmente se encuentra en casi todas las casas y pocas o ninguna es la persona que no conoce un CD.

La multimedia en realidad es una combinación de distintos dispositivos usados en una computadora y de ahí deriva su nombre (multi-medios), la publicidad que es una oportunista aprovecha cada ventaja que pueda darle, las explota y puede dar una retroalimentación para crear algunos nuevos instrumentos, y con la combinación de Software para desarrollo puede sacar a flote todas esas ideas de los publicistas, en el mercado, las herramientas tradicionales para el diseño agregan características para poder crear los diseños con estructuras mas complejas y que puedan llamar la atención, por ejemplo si un comercial al cual solo tenía una fotografía, hoy se pueden incluir sonidos o hacer un trato directo con la persona.

El mercado de las computadoras sigue su avance a un ritmo desmedido, se espera que todas las computadoras que actualmente se vendan estén equipadas con multimedia por muy sencillas que sean, ya que se han creado procesadores especializados para correr aplicaciones multimedia como es el caso de la generación MMX dedicada, nombrada la primera en su tipo y creada por INTEL.

Y así la publicidad ha desarrollado un medio distinto para darse a conocer y dar a conocer los productos, puedes adquirir en el mercado CD ya no solo de datos o música sino también que contengan comerciales, todo el disco con comerciales, en México una revista llamada Multimedia comenzó con un ejemplar incluyendo un disco compacto que contenía programas, soluciones, versiones beta de productos entre otras cosas, esta revista sigue incluyendo los CD's pero ahora contienen mas comerciales que ninguna otra clase de información, pero resulta rentable, la gente compra la revista y puede ver anunciado su producto favorito o su película de cine en el CD que acaba de comprar. La publicidad ha aprovechado a la multimedia por su forma, desde desarrollo, creatividad, facilidad, hasta como medio para anunciarse y por supuesto esto seguirá su curso y avivará la economía de cualquier negocio o país.

Ante esto, cabe plantear una pregunta: ¿De que manera repercutiría en el mercado la presencia cada vez más notoria de multimedia, y que posición ocupara esta tecnología en los siguientes años? Por mucho, el campo de los negocios publicitarios es el mas propicio para el desarrollo de multimedia.

La visión de los grandes empresarios nacionales y foráneos ha venido a refrescar el medio con inversiones grandes y bien planeadas en general, especialmente por la concepción tipo multimedia que ha primado. La multimedia no sólo da poder sobre la opinión, sino que significa economías de escala que redundan en utilidades. Claro esta que para quienes no se benefician directamente de estos dineros que entran a reforzar el mundo de la publicidad, la competencia se hace más difícil, pero este reto puede redundar en incitarlos a nuevas y poderosas formas administrativas como las alianzas estratégicas, las guerras de guerrillas mercadotécnicas en pequeños nichos de alto rendimiento, uniones temporales entre sí o con otro tipo de medios, etc., que convertirá la amenaza de los grandes en oportunidades rejuvenecedoras.

Los multimedios representan el comienzo de lo que es el entretenimiento interactivo, en forma de juegos (galácticos, sexuales, etc.) y películas (*Jurassic Park*), sin embargo tan bien se ha inclinado a medida de su

desarrollo a estudios científicos, culturales y de finanzas, como un escalón hacia la revolución publicitaria.

Apple Computer, Kodak, Sony y Adobe Systems, entre otras empresas se encuentran muy ligados en el aprovechamiento de la multimedia, entre los medios tradicionales; se enfrentan a un nuevo formato publicista con la oportunidad de desarrollar creatividad en el manejo de texto, gráficas, animaciones, fotos y secciones de sonido para que converjan en una computadora. Multimedia ha revolucionado nuestra manera de encontrar y manejar información de una manera iterativa.

Dentro de Multimedia podemos encontrar:

- Animaciones
- Audio
- CAD
- Clip Art
- Conversaciones
- DTP
- Fonts/Font Tools
- Editores de Gráficos
- Icons/Icon Tools
- MIDI
- Morphing
- Painting
- Manipulación de fotos
- Screen capture
- Presentaciones
- Vídeo
- Viewers

Estos paquetes multimedia ahorran tiempo, pero, lo que es aún más importante, ofrecen a quien va a pautar una visión unitaria que, de un solo golpe, le permiten calcular todo el cubrimiento de sus receptores. Adicionalmente, estos paquetes traen interesantes condiciones económicas por las negociaciones con varios medios de un mismo grupo.

Y el último de los grandes temas que surge, es el de encontrar el sitio para la publicidad en un ambiente multimedia como en el que seguramente nos encontraremos a la vuelta de la esquina, bien sea porque lo elijamos para asegurar el desarrollo del negocio, o porque nuestros públicos nos sumerjan en el sin apenas enterarnos.

Finalmente otra herramienta que se ha desarrollado y ha tenido toda la aceptación de las personas son los grabadores de CD's, las unidades quemadoras terminan el trabajo de todas las demás herramientas, logra conjuntar el trabajo de los diseñadores y pone en manos de cada usuario todo el poder de la multimedia, sin duda la publicidad aprovechara este nuevo elemento para crecer aún mas y mover a una compañía al completo éxito y crecimiento.

Las gráficas son cada vez más veloces gracias a que las reproductoras de CD-ROM transfieren datos a velocidades que son dos, tres y hasta cuatro veces mayores que las de los modelos anteriores. Esto provoca que los anuncios animados sean cada vez mas reales. En escenas de una calidad y detalle asombrosos, en universos virtuales que cobran vida detrás de la pantalla.

La mezcla de gráficas, cortos de video, animaciones y fotos, elementos característicos de aplicaciones multimedia para el gran público del consumismo.

Estamos en presencia de un nuevo medio de comunicación que modifica de manera radical la forma habitual de recibir información. Esto hace que se multipliquen las ventajas de su uso: Educación / training ((CBT)) Promoción (Kioscos MM) Presentación institucional (Brochure) Lanzamientos Internet (www)

Los objetivos para crear Multimedia para publicidad son:

Conocer las técnicas principales en la integración de medios al computador: audio, animación, vídeo y gráficos. A través de editores de audio, editores de gráficos y de imágenes, editores de vídeo, diseño y teoría del color. Pautas de comunicación audiovisuales. Manejo de software para la integración de medios.

Las primeras computadoras fueron orientadas a caracteres, pero el concepto de multimedia la convierte en una poderosa fuerza dentro de la computadora. Las presentaciones de multimedia pueden incluir texto, visualización de datos, gráficos, animación, movimiento total de vídeo y alta fidelidad de sonido. La rápida comprensión y descompresión de herramientas, unidad con enormes habilidades de almacenamiento en masa hacen realidad estaciones de trabajo de multimedia (multimedia work-station), tal información de varios medios como escritos, de cine, radio, televisión, pueden integrarse y presentarse al usuario en un medio ambiente interactivo y altamente visual.

Es por ello que nos atrevemos a afirmar que la multimedia ha sido sin lugar a duda el paso mas decisivo e importante en el diseño publicitario en la revolución de las computadoras.

De acuerdo al nivel de calidad que deseamos obtener en un anuncio publicitario, es indispensable señalar en con que dispositivos contamos o queremos trabajar, que tipo de publicidad, animada, con música, etc, para así también identificar el tipo de software conveniente.

Ya que para poder manipular cualquier archivo e vídeo, gráfica o audio en la computadora es necesario primero digitalizarlo. En este punto intervienen no solamente los escáner, tabletas digitalizadoras y tarjetas de vídeo y audio, sino que siempre debe tenerse presente que hay grandes cantidades de material ya digitalizado en los centros de computo o en la gran red de información, en Internet. Sin embargo existirá la posibilidad de modificarlos o retocarlo en caso de imágenes o gráficos, o darle algún efecto especial, adicionarle música o movimiento, en fin son tantas las bondades que nos ofrecen los recursos computacionales, y entre ellos existe una amplia variedad de programas como *Photo Paint* de *Corel*, *Photo Shop*, que precisamente por ello dedicamos un subcapítulo para analizarlos, compáralos, conocer sus características particulares y las opciones que nos ofrecen. Igualmente el audio deberá ser mezclado, modulado y editado.

Entre los paquetes multimedia mas destacados se encuentran *Compel de Asymetrix*, *Action! Y Director* de *Macromedia*, *Astound* y *Animation Works* de *Gold Disk*, *HSC Interactive* de *HSC Software*, *Q/Media for Windows* y *Producer Pro* de *Passport Desing*.⁶

⁶ GEO Información No 3 Feb. 1999. Encuesta realizada por ésta revista en Febrero de 1999

2.1.1 MIDI

Cuando hablamos de publicidad sin duda la parte más importante es la creatividad, la publicidad utiliza el sonido para complementar los anuncios que se presentan en televisión y radio, y la creación de este sonido lleva mucha creatividad ya que tiene que adaptarse al eslogan, al anuncio en si y poder quedar grabado en la mente de los receptores.

La tecnología que utilizan las computadoras y que utilizan los diseñadores para reproducir sonidos son basados en distintas técnicas para creación, edición y reproducción, una de ellas es la tecnología MIDI.

A principios de los años 80, la tecnología de los sintetizadores había conseguido avances importantes en su empeño para conseguir instrumentos capaces de reproducir sonidos espectaculares tanto, creando imágenes de sus correspondientes acústicos como tonos irreales inventados por la imaginación de algunos músicos que encontraron en estos sonidos nuevas inspiraciones y medios para su creatividad.

Si consideramos que los sintetizadores eran capaces de producir una sola nota a un tiempo, podemos imaginar que estos aparatos eran incapaces de competir con los verdaderos pianos o las guitarras que eran dos de los instrumentos más usados en la música moderna. Este problema conllevó a que en 1982, un tal Dave Smith, se propusiera realizar el milagro de poner de acuerdo a las grandes compañías para crear un protocolo o norma de comunicación entre los instrumentos que fuese respetada por todos los aparatos. La idea básica era permitir hacer sonar a más de un aparato a la vez, dando lugar a un instrumento de varios componentes.

Las especificaciones se prepararon a mediados del 82 y se publicaron a finales del mismo año bajo el nombre de M.I.D.I. (*Musical Instruments Digital Interface*). Aunque en un principio, la idea era comunicar sólo "instrumentos musicales", el protocolo se ha estandarizado de tal manera que lo podemos encontrar en muchos sistemas que no se pueden clasificar como instrumentos en el total sentido de la palabra, aunque estén relacionados con la música, como es el caso de la computadora.

Debemos poner mucho énfasis en aclarar el factor de que MIDI no produce sonidos propios ni graba data audito por el sistema digital, sino que contiene instrucciones para que los dispositivos a los que controla, por medio de esta data, produzcan los sonidos u otras reacciones sin necesidad de

"tocarlos" físicamente. Es comparable, en el campo de las computadoras al sistema de PostScript pero, aplicado a la música y periféricos. PostScript describe objetos, en vez de vaciarlos en un mapa de bits. MIDI describe los elementos necesarios para la ejecución de los eventos, tanto musicales como de otra índole, en vez de vaciarlos en los flujos de bits del audio digital. Por lo tanto, se entiende que MIDI es independiente del dispositivo y de la definición o calidad final de los sonidos. Un archivo MIDI puede ser reproducido por cualquier instrumento o sistema que sea compatible y la calidad final dependerá de las características de este sistema reproductor.

Además el que los profesionales del diseño puedan trabajar con MIDI les da ventajas como estandarización pues los conectores MIDI están estandarizados para el uso de DIMs de cinco pines. Esto se presenta como un factor un poco extraño ya que, la mayoría de las conexiones que se usan en el campo profesional del audio suelen ser de tipo XLR (como los que conectan a la gran mayoría de micrófonos) u otros sistemas más "confiables" que el típico cable DIN. Sin embargo, el sistema se ha estandarizado tanto que desde el más simple hasta el más complicado de los sistemas compatibles, ostentan entradas y salidas DIN y un cable MIDI es lo mismo en América que en China.

La forma en que MIDI trabaja es un poco complicada ya que se tiene que saber hacer la interconexión de los diversos aparatos y es capaz de interconectar hasta 16 dispositivos, los datos entre ellos se pueden transmitir, en cualquier momento dado, por todos los canales a la vez, o por uno o varios canales individuales además los datos de un canal individual no tienen efecto alguno sobre los que se reciben por otro canal diferente.

La forma mas practica de describir como funciona es comparada con el sistema de transmisión de la televisión y nos puede servir de ejemplo para tener una mejor noción: Supongamos el caso en que la estación de transmisión, transmitiera un programa distinto por medio de dieciséis canales diferentes; nuestro receptor de televisión es capaz de sintonizar cualquiera de ellos pero, si sintonizamos el canal 1, no estamos afectados por ninguno de los otros, aunque estos estén disponibles para sintonizar. Al mismo tiempo podemos tener varios receptores de TV. que estén sintonizados a diferentes canales por lo que, cada uno reproduce un programa diferente. Por ejemplo, podemos sintonizar nuestro VCR para que grabe el canal 3 mientras que nosotros vemos el canal.

Si por otra parte tenemos un receptor de TV que sea capaz de sintonizar varios programas a la vez y representarlos en una especie de "multicadros", podemos sintonizar varios canales y cada uno de ellos nos

reproduciría un programa diferente en cada cuadro dentro de la misma pantalla, sin afectarse entre sí.

La otra parte importante de MIDI es lo que se llama mensaje, un mensaje es todo lo que se reemplaza a través de los canales y pueden dividirse en dos categorías básicas: Mensajes de Canal y Mensajes de Sistema. Los mensajes de canal afectan sólo a el canal especificado. Los mensajes de sistema afectan al módulo o dispositivo de forma global. Le indican de qué forma ha de responder o actuar, al recibir ciertos parámetros y si debe hacer caso, o no, de todos, algunos o ninguno de los mandatos que llegan a su puerto de entrada MIDI.

Un mensaje de Sistema Exclusivo puede afectar todo en general o un parámetro específico de un dispositivo MIDI y tienen un contexto que sólo es "comprendido" por el dispositivo al que va destinado, aunque sea recibido por otros en una cadena en serie. Incluso entre los modelos del mismo fabricante, los mensajes de Sistema Exclusivo, pueden ser totalmente diferentes y en la mayoría de los casos su uso va destinado a alterar parámetros particulares y especiales que pueden ser imposibles de modificar de cualquier otra forma.

Esta es la forma en que la computadora actúa para trabajar con MIDI ya que esta no está provista plenamente como un instrumento musical y no es capaz de guardar alteraciones hechas en sus sonidos o estatus pero, provisto de facilidad para ejecutar un Dump (vaciado de data) vía MIDI. Podemos realizar las ediciones necesarias en los sonidos, poner al instrumento en el modo deseado, etc.

Existen también los mensajes de modo que son mensajes que ordenan al receptor a poner sus parámetros en cierta predisposición o no, para recibir los mensajes de canal. Cada vez tienen menos importancia en el uso, ya que casi todos los dispositivos se usan, generalmente, en el Modo 3 que es el más poderoso pero, pueden ser útiles en determinadas situaciones y con instrumentos de ciertas características

Finalmente MIDI, al igual que todos los computadores, no entiende más que mensajes cifrados y por lo tanto tenemos que enviarle todos los comandos de una manera que la pueda entender.

Existen en el mercado otras tecnologías que la publicidad puede aprovechar y que día a día cambian la forma de ver el cine, la televisión y los comerciales; tecnologías que van a la vanguardia de la era y que además son la última gran revolución multimedia todas ellas buscan el mismo objetivo dar

al espectador la sensación de estar inmerso en el mensaje que se envía y aún que estas tecnologías son empleadas mas en salas de cine, cabe destacar que los sistemas caseros empiezan a comercializarse y propagarse. En nuestros días el sonido, es sin lugar a dudas, uno de los elementos con los mas sofisticados sistemas de audio disponibles en el mercado.

El problema no es ya la calidad de la reproducción del audio, que se puede lograr tan perfecta como se desee, sino la fidelidad de la reproducción de dicho sonido con respecto a las fuentes de sonidos originales. En efecto, los sistemas HI-FI convencionales reproducen con mayor o menor calidad una fuente codificada en dos canales: se trata del sonido estéreo, un sistema de grabación/reproducción que, pese a estar disponible desde hace 38 años, aún tiene gran aceptación.

De acuerdo con las posibilidades técnicas actuales y los recientes desarrollos en el campo acústico, el sistema de sonido estéreo se muestra insuficiente y obsoleto. Ahora bien, de lo que se trata es de lograr captar y reproducir el espacio acústico tridimensional original con la mayor fidelidad posible, de modo que el oyente se sienta momentáneamente inmerso en el espacio acústico original.

El llamado sonido envolvente (*surround*), intenta incrementar el placer de la audición al sumergir al oyente en un sonido global, omnidireccional, en lugar de reproducir sonidos ambientales muy complejos. Utiliza tan sólo dos fuentes puntuales (altavoces o bocinas)

El sonido percibido depende de la señal emitida por la fuente, además de factores físicos: unos directos, como la posición y orientación relativa de la fuente y el oyente, y otros indirectos, como la geometría del espacio circundante a la fuente. El oído humano percibe el sonido en tres dimensiones naturalmente. Posee dos canales de recepción independientes, y la recomposición del espacio acústico se realiza en distintas partes de la corteza cerebral.

Veremos a continuación de manera general algunas de las técnicas mas importantes que permitirán al usuario gozar del sonido 3-D en casa: *GoodMans Active Logic*, *SRS*, *Q Sound*, *Dolby Surround*, *Dolby Pro Logic*, y *THX*.

- **Sistemas sin codificación previa:** son sistemas que realizan el sonido sin necesidad de que haya habido un tratamiento previo del sonido original y, además, mediante una reproducción en estéreo. Entre estos se encuentran los sistemas GoodMans Active Logic y SRS.
- **Sistemas con codificación previa que no necesitan decodificación especial,** esto es, sin necesidad de un método específico para hacerlo, se reproducen los dos canales estéreo tradicionales. El exponente mas claro de estos sistemas es el novedoso QSound.
- **Sistemas con codificación previa que necesitan decodificadores especializados** para reproducir el sonido por dos o mas canales de salida. Se trata de los sofisticados sistemas Dolby Stereo y THX que se utilizan actualmente en las mas modernas salas comerciales de cine.

La producción del sonido con codificación se consigue mediante varias técnicas alternativas, generan el sonido tridimensional codificado. Por otra parte, es necesario diferenciar las dos posibilidades de creación de sonido en el preprocesamiento y codificación en tiempo real. Por ejemplo, en un juego bidimensional al desplazar una nave hacia la derecha, se reproduce el sonido previamente codificado.

El procesamiento en tiempo real es, si duda, mucho mas atractivo, y solo ha sido posible gracias a la creciente potencia de los procesadores de última generación de las PC's. La codificación en tiempo real es imprescindible si la posición de las fuentes de sonido relativo al usuario depende de la entrada impredecible de este.

Por supuesto, cabría la posibilidad de preprocesar varias opciones y reproducir la que mas se asemeje al sonido deseado, pero esto redundaría en una falta de realismo. Desde el punto de vista del programador, para incluir efectos de sonido en sus aplicaciones solo deberá utilizar herramientas que permitan el procesamiento de sonido en tiempo real de varios archivos.

Las nuevas tarjetas de sonido Sound Blaster 32 AWE/Value están especialmente preparadas para reproducir sonido dimensionales, y los resultados que se han obtenido al reproducir sonidos preprocesados han sido francamente interesantes.

Todas estas tecnologías establecen un reto para la publicidad, que sin duda puede ser soportada completamente por ellas y la computadora; pueden dar toda la creatividad que los diseñadores necesitan, y por supuesto cada

empresa que establezca su sistema de ventas a través de la publicidad encontrarán que el uso de estas las llevara a incrementar sus ventas y destacarse en un mercado que es despiadado para quien no tome ventaja de todos los recursos disponibles.

2.1.2 Animación una herramienta más.

En cuanto a historia de animación se refiere, en el año de 1985, *The Young Sherlock Holmes*, introdujo un personaje totalmente digital que pelea. En 1986, *Star Trek IV* usó efectos especiales por computadora. Más adelante en 1989, *The Abyss* impresionó con su gusano de agua, el cual creaba incluso efectos de *morphing* de la cara de la protagonista. Otro filme espectacular en lo que se refiere a efectos digitales fue *Terminator*, cuyo principal protagonista es un robot que puede modelarse en diferentes texturas y superficies. *Jurassic Park* en 1993, demostró una calidad excelente dentro de la animación digitalizada, mientras que en 1994 fue *Forest Gump*, personaje que revive – vía digital – momentos inexistentes, como saludar al extinto presidente, John F. Kennedy. En este mismo año también apareció *The Mask*, donde los efectos computarizados se volvieron mas locos. En 1995 se pudo ver *Casper* y *Species*, ambos filmes con sus personajes creados por computadora. Y por el momento *Toy Story* representa el primer filme 100% digital de la historia. Y el truco consistió en poner alta tecnología y hacer que los demás gocen con los resultados. Dentro de los comerciales de televisión podemos encontrar los de *Coca-cola*, con sus animaciones tan excelentes de osos y focas, quienes fueron los pioneros para crear expectativas y abrir las puertas a la computación y publicidad conjugadas, para obtener grandes resultados.

En lo que a México se refiere, a partir de 1995 hubo grandes avances y cambios en la animación por computadora. Esta área se constituyo como una de las más rápido desarrollo y aplicación. Quien no recuerda al osito *Bimbo* en pleno movimiento, el árbol de *Jumex*, o a *Batman* en el famoso *Pepsi* anuncio, tales animaciones fueron creadas gracias a la computadora por una empresa 100 % mexicana, Imagina. Dicha compañía nace oficialmente en 1990 formada por un equipo que laboró en *Qually*, la agencia creativa encargada de los anuncios transmitidos por Televisa. Quizá aún no se puedan hacerse en casa los efectos de *Parque Jurásico* o *Terminator 2*, pero una computadora es capaz de lograr trabajos de animación de calidad mas que razonables, como los mencionados. De hecho esta firma fue abierta con el objetivo de brindar servicios de animación por computadora del mismo nivel a los que se tienen en Estados Unidos y Europa. Se empezó a trabajar con la compañía *Silicon Graphics*, ya que "El futuro de la comunicación está en lo gráfico. En unos años mas tarde hasta los actores de carne y hueso que hoy vemos en el cine y en la T.V. serán creados desde las computadoras".⁷

⁷ Gregorio Nuñez fundador de "Imagica" menciona esto en la publicación de Creativa en 1998.

Es un hecho que la mayor parte de la información captada entra en el cerebro a través de los ojos y dedica una gran proporción de sus células simplemente a interpretar esa información, por ello el humano siempre ha tenido la necesidad de expresarse gráficamente, basta ver a un niño pequeño que encuentra un lápiz y cualquier superficie para expresarse o a nuestros antepasados con los jeroglíficos.

Entre el ocre usado como herramienta para pintar bisontes en las cavernas y la tecnología digital actual se encuentran cientos de medios gráficos que incluyen aparte de las innumerables técnicas de dibujo, pintura, fotografía, cine, la tipografía.

No es de extrañar que, desde que las computadoras tuvieron capacidad de mostrar gráficos, los primeros y más exitosos programas fuesen los de diseño e ilustración: hasta aquellos que tienen una regular o nula capacidad con un lápiz y un papel pueden realizar en ellos trabajos decorosos.

Yendo un poco mas allá, surge una pregunta frecuente ¿Puedo hacer videos con animación tridimensional de buena calidad en una computadora? La respuesta es un rotundo si, claro, depende de las características de ésta.

La animación consiste básicamente de tres etapas: diseño, producción y posproducción: La parte del diseño no es tan simple como uno pudiese querer. Al igual que a nadie le basta un buen programa de ilustración para convertirse en un diseñador gráfico, tampoco el saber como se maneja un programa de animación garantiza que el producto obtenido va a tener calidad y se requiere equipo. En el supuesto de que se cuente con la asistencia de alguien que conozca del asunto, ¿qué hacer y que se necesita?

Primero que nada, creara un diseño general (*storyboard*), en el que se muestra la evolución de la animación, en borrador, desde el punto de vista del espectador. Luego calculara en que posiciones hay que ubicar las "cámaras" en el escenario virtual, luego las "luces", a las que dará ciertas características (tipo, color, intensidad, ángulo). También escogerá "lentes" para las cámaras y diferentes ángulos. La mayor parte de los programas de animación piden por lo menos una 486 con coprocesador numérico, una *Mac* o una *Amiga 3000* y si es lo suficientemente avezado, ya estará incluyendo el audio y los efectos especiales. La segunda parte es la producción que es lo que se hará en la computadora.

Existen una serie de cálculos que se deben realizar para obtener la imagen digitalizada en el programa de animación que se utilice. El programa debe calcular, desde el punto de vista del espectador, las posiciones relativas de los objetos, de manera que, al cambiar con cada cuadro, la posición del objeto respecto al espectador y las fuentes de luz se puedan reconocer las características visuales generales ósea su perspectiva.

Desde finales del siglo pasado se descubrió que podían crearse imágenes en secuencia, que imprime fotografías a intervalos de tiempo muy cortos, y exhibiéndolas al mismo ritmo. La evolución del cinematógrafo, en las primeras dos décadas del presente siglo, consiguió estandarizar el número de imágenes (o "cuadros") que se exponían en 24 cada segundo. Dicho estándar persiste hasta nuestros días.

También en esas primeras dos décadas surge la idea de hacer películas de dibujos animados, en las que se fotografiaban dibujos en vez de imágenes reales. Sin embargo, ello representaba una cantidad importante de recursos que debían emplearse solamente para dibujar los personajes en acción, sin contar el fondo de la escena, que muchas veces se desplaza también. Otro recurso técnico consistía en "docear" la animación; esto es, fotografiar solamente 12 dibujos por segundo. Una excepción la representan los largometrajes de *Disney*, que obligaba a que sus producciones se realizaran a 24 cuadros por segundo. La televisión se estandariza a 30 cuadros cada segundo en las cintas de vídeo, lo cual la hace más "suave" que el mismo cine.

Entonces nos enfrentamos con que, para realizar una animación para vídeo, se requiere de calcular el proceso de render 30 veces por segundo. Esto explica de manera muy clara el porque de los requerimientos en cuanto hardware se refiere y la exigencia implícita del uso de un coprocesador numérico (externo o integrado a la CPU). Ya que el proceso de movimiento de una imagen a través de la computadora se logra mediante el coprocesador ya que mucha de esta información (de hecho la mayor parte de ella) son números de punto flotante que emula los valores trigonométricos, distancias precisas, fracciones de absorción y emisión; este proceso es denominado render. Para obtener la sensación de movimiento es necesario hacer uso de la percepción subliminal: hay que presentarle al cerebro imágenes que duren menos de 1/10 de segundo para que éste no alcance a percibirlos individualmente y los asimile como un desplazamiento continuo.

Otras simplificaciones que suelen presentar los programas de animación tienen que ver con las curvas, las cuales se tratan como una

sucesión de rectas cortas (como los dibujos infantiles en los que se unen puntos), de manera que una curva es mas suave cuantos más vértices tenga. Pero el objeto, a su vez, tendrá más facetas mientras mas vértices tenga, y los cálculos para el render se multiplicaran en función del número de caras, creando mayores requerimientos de CPU.

Ya no causa sorpresa encontrar tarjetas de vídeo de 24 bits, las cuales pueden procesar millones de colores directamente. Incluso, es evidente que en muchos casos sobrepasan las capacidades humanas para discernir colores. No obstante, la industria del computo gráfico ha decidido que los espectadores recobren esa capacidad de asombro en los anuncios publicitarios.

Además consideramos como una de las exigencias más importantes en animación por computadora, el almacenamiento. Un cuadro puede exigir hasta 300 MB, y al considerar que cada animación permite hasta 30 minutos digitales y se crea de 16 cuadros como mínimo. Es por ello que el hardware juega un papel importante en la animación.

Este es un punto interesante, ya que el mejor equipo de computo del mundo, con el mejor programa de animación, entregara resultados miserables si el equipo de salida no es el adecuado. Esto, curiosamente, es casi independiente del equipo y el software que se haya usado para generar la animación.

En términos de hardware no es necesario mencionar que cada vez es más rápido y capaz, lo que implica que siempre se necesita un ciclo mas de CPU para realizar una animación. Una de las plataformas que fue creada y enfocado a la multimedia especialmente, eran las ya desaparecidas computadoras Amiga, mientras que las plataformas *Mac* siguen en evolución con diversos paquetes de animación, colocándose como el mas profesional *Electric Image Animation System*. Sin embargo, no es una plataforma en donde surge la mayoría de los nuevos productos, dicho privilegio le corresponde a las computadoras personales (PC).

La plataforma PC ha adquirido mucha fuerza a consecuencia de dos factores: la llegada de varios paquetes desarrolladores originalmente para la plataforma Amiga y la migración hacia Dos, UNIX y WINNT, dando impulso notablemente a la publicidad, por sus reducidos costos y factibilidad de hardware y software con el mundo exterior, es decir, que podemos hablar de una estandarización de productos y servicios, con una gran diversidad de formas y creatividad, es decir hoy en día podemos crear mas a menor precio,

para que se encuentren al alcance de todos, como un compromiso para que nuestra calidad en diseño sea mejor.

Hasta hace pocos años los mejores trabajos de animación se realizaban exclusivamente en estaciones de trabajo UNIX y con software escrito por las propias compañías de animación. Hoy en día eso ha dejado de ser válido, ya que cada vez, es mayor la penetración de software comercial para la realización de dichos trabajos, e incluso las PC.

Veamos cuales son los requerimientos de una "calidad *broadcast*" (calidad de transmisión televisiva) mis elementales: La resolución: para generar una imagen con calidad de transmisión, esta deberá tener 756 x 486 pixeles. Pese a que un televisor tiene una resolución de 520 x 486, casi el 30% de la imagen se "desperdicia" debido a la curvatura del cinescopio. De todas maneras, al generarse una animación, se deberá mantener "en cuadro" sus imágenes, no permitir que se le salgan de los 520 pixeles horizontales. Además, la imagen no debe ser entrelazada. El entrelazado consiste en que el cinescopio trace primero las líneas nones y luego las pares (al conjunto de pares o nones se le llama "campo"). El equipo de salida deberá permitir que se tracen simultáneamente todas las líneas por cada pasada del cuadro del cinescopio. Los colores: para obtener realismo fotográfico en una imagen se precisa que la información de color de cada pixel sea de 24 bits, es decir de 16,777,216 colores. Siempre que se considere la resolución del vídeo, este número de colores es mas que suficiente para que el ojo humano casi nunca distinga en absoluto colores que varíen en un solo componente en proporciones menores al 0.1%, y así dar la impresión de la suavidad y continuidad que se encuentra en la naturaleza. Si adicionalmente la imagen va a ser mezclada digitalmente con imágenes de otras fuentes (por ejemplo una filiación "normal"), deberá ser capaz de manejar otros ocho bits para lo que se conoce como "canal alfa", o. nivel de transparencia, para un total de 32 bits por cada pixel.

Finalmente, deberemos ser capaces de transferir las imágenes de archivo a la cinta en la que quedará grabada. Esto requiere de tarjetas especiales (normalmente puertos seriales de muy alta velocidad) y del equipo de grabación propiamente dicho. El equipo de grabación es conocido como VTR (*Video Tape Recorder*) en contraposición con VCR (*Video Cassette Recorder*); donde la calidad de la señal deberá ser capaz de grabar cuadro por cuadro y ser controlada remotamente por la computadora.

Las imágenes en mapabit requieren mucha mas memoria, lo que puede ocasionar una falla del sistema si no hay la suficiente y algunas tarjetas de

vídeo ocasionan problemas para desplegar imágenes digitalizadas en la pantalla de gráficos, especialmente las tarjetas ISA más antiguas y las de marca pato. Estos problemas solo se pueden solucionar si se mejora la configuración del sistema, ya sea agregar más memoria o cambiar a una tarjeta de vídeo mejorada u optimizada.

Otra de las aplicaciones practicadas y derivadas de la animación es la llamada Realidad Virtual, que ha crecido paulatinamente en diversos campos, que van desde el desarrollo de modelos avanzados de fisiología neurológica a presentaciones de negocios, juegos interactivos y sistemas de información geográficos, así como también obras de arte cibernético y nuevos medios para transmitir mensajes publicitarios televisados.

En las áreas de producción de televisión, los sets se crean a través de realidad virtual, sobre estos novedosos campos de expresión computarizada, con resultados novedosos y alternadores.

El precio de una animación se fija por la complejidad del proceso técnico, del software y hardware utilizado y de la dirección de arte o diseño. El proceso de una animación consiste en digitalizar los cuerpos opacos y trabajar los movimientos para determinar la velocidad de los mismos, por ello debe existir un software adecuado que valore las luces, texturas y cambios, como *Power Animator*.

El uso de efectos especiales y animaciones por computadora en la industria publicitaria se ha incrementado debido al auge que estos mismos efectos se tienen en el cine, dándose realizaciones técnicas excelentes como películas como *Apollo 13*, *Casper*, *Disclosure*, *Stargate*, *Interview with the Vampire*, *Die Hard with a Vengeance*, *Congo*, *True Lies*, *Speed*, entre otras, y un caso muy especial es la película de *Toy Story*, primera generada enteramente en 3D por *Pixar* y distribuida por *Walt Disney*, por lo que decimos si esto existe en el cine, que le espera a la publicidad con esta novedosa aplicación gráfica.

Pedro Torres y Asociados es una agencia mexicana de gran prestigio, por sus innovaciones en anuncios publicitarios, y tuvo participación en la película *Fantasia* de *Walt Disney*, él cuenta con tecnología de *Silicon Graphics*.

Los programas de animación permiten a los productores de anuncios grandes ahorros y no solo de dinero, sino de algo que suele ser más valioso: el tiempo y la calidad.

Las animaciones por computadora han llegado para quedarse. El hecho más evidente de esta afirmación se puede ver a diario en nuestro alrededor, prácticamente no hay anuncio que no tenga efectos hechos por computadora. Por supuesto que parte del éxito de estas técnicas gráficas se debe al desarrollo del hardware, de máquinas muy poderosas que pueden procesar imágenes que contienen millones de polígonos. Y por supuesto que los periféricos respectivos también han influido y avanzado notablemente, y es por ello que dedicamos un subcapítulo especial para hablar de estos avances tecnológicos en el hardware y dichos periféricos.

Lo que podríamos llamar la línea en el horizonte tecnológico se da, en la relación estrecha entre multimedia. Realidad virtual e Internet que juntos transforman todas las estructuras de la comunicación existentes, al sumar su masificación a través de la Internet y el desarrollo de un lenguaje visual, por lo tanto cualquier avance en la explotación de éstas tecnologías y recursos computacionales es muy importante para el área publicitaria y en ende del comercio, por lo que así mismo deberá impulsarse el desarrollo y perfeccionamiento de los mismos, para lograr una excelente calidad publicitaria.

Los principales factores necesarios para la realización de animaciones de alto impacto y nivel son:

- **Creatividad artística:** elemento fundamental, tanto para la generación de trabajo publicitario.
- **Capacidad técnica:** en las fronteras de la animación por computadora siempre se exploran nuevas ideas que permitan hacer que la animación sea mas realista, rápida e incorpore elementos que antes no se podían manejar adecuadamente, como vídeo cámaras, cámaras fotográficas, minidin, micrófonos, bocinas, etc. (Ver capítulo 3.3 Elementos Externos).
- **Software de calidad:** incorpora los últimos adelantos tecnológicos, de diseño, flexible, interactivo y de fácil manejo, con mayor calidad en menor tiempo, que brinde resultados espectaculares.
- **Máquinas capaces y rápidas:** Debido a la gran incorporación de efectos y técnicas en publicitarias, las animaciones se vuelven lentas y de gran tamaño, por lo que se requiere de un buen dispositivo de almacenamiento y un excelente procesador que agilice las animaciones.

2.2 Correo Electrónico.

Actualmente la mayoría de las empresas que cuentan con una red cuentan con servicios de correo electrónico, de hecho este servicio va ligado con cualquier red TCP/IP y la función principal es mandar mensajes, información o publicidad entre usuarios a otro a través de la red, actualmente esta forma de comunicación se ha convertido en un medio oficial para algunas empresas para hacer comunicados y para que la gente se entere de algo acontecido dentro de la compañía, pero como es de esperarse hay quienes han aprovechado este medio con otra finalidad.

Algunas otras empresas han recurrido a brindar servicios de correo de forma gratuita; en México existen servidores de correo como los de <http://www.mexico.com>; cualquier persona que tenga acceso a Internet puede registrarse y obtendrán una cuenta de e-mail, las ventajas de contar con una cuenta de correo pueden ser infinitas, pueden anunciarse promocionar sus productos, dar a conocer sus productos, dar a conocer nuevos productos, etc. además de todo esto el correo electrónico puede dar a una empresa un prestigio pues cada persona que recibe un correo revisa de donde este proviene.

A parte de esto puede también tener algunas desventajas como es el conocido caso de *Hotmail*. Éste se convirtió en el servicio de correo más grande en el mundo, y lo era ya antes de que fuera comprado por *Microsoft*. En México como en todo el mundo cualquier persona puede adquirir su cuenta de correo pero aquí repentinamente desde hace algunos años se establecieron líneas telefónicas que cobraban por llamada con personas que contaban chistes, bromas u otro tipo de servicio enfocado a la sexualidad, así cuando una persona se registra por este medio y obtiene su cuenta de correo, puede ser confundido con este tipo de servicios o puede quitarle el prestigio que pudiera ganar con un servicio de correo electrónico.

Aún con lo descrito anteriormente un servicio de correo tiene mas ventajas que desventajas, puede reducir los costos de comunicación y publicidad, entre las compañías que se encuentren en países distintos y como otra ventaja que tiene y que se conjunta con la publicidad es que activa totalmente la economía del país, al poder intercambiar información de forma fácil y en cuestión de minutos.

Pero que hay detrás de un servicio de correo. Una serie de factores actúan detrás de un servicio de correo, primeramente podemos ver que

existen dos protocolos que son generalmente mas usados para la transmisión de correo: IMAP(*Internet Message Access Protocol*) y POP(*Post Office Protocol*) ambos tienen sus ventajas y desventajas, así como también existen distintas formas de trabajar con el correo: en línea, fuera de línea y desconectado. Para las dos primeras formas de trabajo se tiene que estar conectado con el servidor, (esto no significa necesariamente en línea con el servidor de correo) con la diferencia de que al trabajar de forma desconectada se tiene que hacer sincronización entre el servidor y el cliente, cada vez que se inicia nuevamente el servicio o se cierra la aplicación, mientras que al trabajar en línea los cambios son directamente hechos en el servidor esta forma de trabajar puede saturar un poco la red así como se tiene que implementar mayor seguridad; para la tercera forma de trabajo todos los mensajes son bajados a la computadora cliente lo que le permite revisar los mensajes, enviar los mensajes hasta que nuevamente se conecte al servidor todos estos cambios son sincronizados.

En síntesis estas ventajas pueden determinar cual protocolo puede superar al otro y por que es más recomendable usar alguno de ellos, se cree que el protocolo IMAP es superior al protocolo POP por algunos factores como: soporta a los clientes de forma conectada y desconectada y este factor es esencial para la mayoría de los usuarios de correo, POP no es adecuado para el trabajo desconectado y en línea mientras que IMAP trabaja muy bien con los tres tipos de acceso a mensajes.

Aquí mencionamos algunos factores que están disponibles en IMAP y no en POP en la forma de manejo del correo

Manipulación de folders de manera remota

- Capacidad de añadir mensajes a un folder remoto
- Capacidad de manejar prioridades a los mensajes y definirlos como estándares.
- Notificación de correo nuevo.

Soporte de folders múltiples

- Capacidad de manipulación de folders remotos y no únicamente los del INBOX
- Manejo y administración de folders de forma remota (listar, crear, borrar, renombrar)
- Soporte de jerarquías en folders.
- Soporte a información que no es de tipo correo (como son noticias y documentos)
- Optimización del desempeño en línea

- Capacidad de determinar el mensaje sin bajar completamente el mensaje a tu computadora.

Todas estas características son importantes si se trabaja de forma desconectada o cuando hay una baja velocidad de acceso o saturación en la red.

Ambos protocolos tienen también similitudes algunas de ellas son:

- Permite acceso a tu nuevo correo de una variedad de clientes y plataformas diferentes.
- Permite acceso a los nuevos mensajes desde cualquier computadora en la red.
- Soporte completo en los modelos de trabajo fuera de línea.
- Implementación disponible para clientes desde plataformas PC's, Macs, y UNIX.
- Tienen implementaciones comerciales disponibles.
- Son protocolos abiertos definidos por Internet.
- Son protocolos nativos de Internet no requieren Gateways

Entre otras, claro esta que también y cada uno de ellos tienen ventajas sobre el otro, cabe señalar que nos referimos únicamente a estos dos protocolos por que son los que mayor se utilizan para recibir, enviar y generar correo. Y que además las desventajas del protocolo POP ya han sido mencionadas al resaltar las ventajas del otro protocolo, así que mencionaremos cuales son las partes débiles del protocolo IMAP.

IMAP tiene dos desventajas principales contra POP:

El protocolo es más complejo, y requiere mayor esfuerzo para ser implantado. Actualmente hay menos clientes de software que sean disponibles para IMAP que para POP.

Obviamente IMAP es más complejo debido a que tiene mas funciones pero es mitigada por dos factores que depende de los objetivos del cliente, el primer factor hace mención a que no se necesitaran usar todas las funcionalidades disponibles, un segundo factor es la existencia de librerías gratis que soportan a IMAP. Sin duda las desventajas con este protocolo poco a poco desaparecerán, ya que cada vez mas desarrolladores de software crean e implementan clientes de correo que soportan a IMAP.

Finalmente creemos que la tecnología que solo ofrece ventajas para el uso de correo de forma desconectada no es adecuada para las necesidades reales de una empresa.

Podemos ver que generalmente el correo electrónico llega con formato de texto, incluso al usar signos, el usuario que recibe un nuevo correo este aparecerá con caracteres distintos; pero esto no es una cerca para poder anunciarse, es cierto que limita las imágenes y los formato de layouts, pero compañías que se dedican a crear software y publicidad han desarrollado aplicaciones que permiten enlazar rápidamente a un servidor de Web, esto es, que han incluido un browser propio para Internet y que aún que no son tan poderosos como *Netscape o Explorer*, si te dan soporte a la mayoría de las páginas html. Otro recurso al cual los programas de correo electrónico pueden recurrir es a llamar la aplicación; esto lo hacen mediante aplicaciones OLE, que abren algún navegador que se tenía definido por el usuario como default.

Sin embargo las compañías que han empleado anunciarse por correo, deben de considerar que para algunas personas no es grato recibir correo de anuncios todo el tiempo, esto sucede al revisar una página Web, ya que nos ofrecen enviar información de algún evento o producto, pero después, esta información empieza a llegar de forma desmedida; el correo que se recibe se conoce como basura, y entonces deja de ser interesante. Consideramos que las compañías para utilizar este medio como canal deben tener siempre en cuenta la opinión de las personas que reciben el correo, así cuando se pida llenar una solicitud de aceptación de publicidad por correo se puede incluir alguna pregunta en la cual se cuestione por la frecuencia con la cual se quiere recibir la publicidad o la información, o aún mejor consideramos se puede entregar a la persona una dirección de correo para que sea la persona la que se contacte y le requiera la información.

Algunas empresas grandes consideran esta situación; hemos llenado algunas de estas formas de registro y hemos recibido publicidad de compañías como Netscape o HP, ellos te informan de sus nuevos productos o actualizaciones de software para los controladores de algún equipo, es entonces que la publicidad y su información en verdad se convierte en algo interesante y valioso y así consideramos que ésta es la mejor opción para anunciarse.

No obstante el recibir correo electrónico publicitario, se puede convertir en un gran problema para las empresas, imaginemos que somos una empresa con cerca de 400 empleados y que una cuarta parte de ellos reciben correo publicitario, estaríamos hablando de 100 personas que reciben archivos, imágenes y otra clase de información, cada cuenta de correo utiliza un espacio de disco duro dentro del servidor que libera y manda correo, y cada usuario tiene asignado una cantidad de espacio para recepción y envío de mensajes, esto representa de cualquier modo que pueda ser visto un gasto para la

empresa, se requiere de servidores con arreglos de disco de mayor capacidad de almacenamiento y que tal vez la empresa requiera comprar mas discos y por supuesto esto cuesta, sin tomar en cuenta que existe otro factor importante, y nos referimos al gasto administrativo de un servidor de este tipo, pues una compañía debe de tener consistencia y redundancia, además de que se tiene que dedicar a una persona para esta tarea, y finalmente la forma de hacer respaldo y recuperación de información se convierte en algo muy delicado y complicado.

Las empresas han establecido políticas para sus empleados y el uso de correo electrónico, en Europa es sabido que puede sancionar a sus empleados e incluso se pueden quedar sin empleo por recibir correo que según la compañía es ilegal, las empresas americanas, son sin embargo menos estrictas en este sentido, pero recuerdan constantemente a sus empleados que el uso de correo electrónico es exclusivamente para el uso de actividades de trabajo, e incluso algunas empresas han creado software que suponemos hacen la función de *Proxy o Firewall* y que detecta este tipo de correo evitando la recepción y envío de este tipo de mensajes, y es que en realidad no solo gastan y ocupan los recursos del sistema, pueden hacer menos productiva a la gente, pues al dedicar tiempo a contestar, leer o jugar con el correo descuidan sus actividades laborales.

Otro problema con el uso de correo es la falta de seguridad que aún representa la red, la información que se envía a través de la red pública, puede ser filtrada, decodificada y aún descifrada, esto representan pérdidas a cualquier empresa. Notamos que dentro de la misma empresa no tiene mucho caso el filtrar o compartir la información ya que finalmente la información va a llegar a los empleados, pero si un empleado anda fuera de la oficina y necesita acceder a su correo, lo que generalmente ocurre es que se manda una copia de cada correo, que llega a alguna cuenta de correo gratis de Internet y estas cuentas no tienen ninguna seguridad, y lo podemos comprobar cuando alguna vez olvidemos el password de nuestro correo gratis, así que solicitamos que nos devuelvan nuestro password para poder acceder nuevamente a nuestro correo y entonces sucedió que ellos nos lo enviaron sin ninguna contrariedad y era algo supuestamente ultra confidencial, de hecho el momento de dar de alta una cuenta, solamente la persona que se esta registrando conoce el password, así que no existe ninguna forma de confiar información confidencial a este tipo de servicios gratuitos.

El uso de la publicidad en el correo puede convertirse en un medio sumamente poderoso solo se tiene que tomar cultura para adaptarse a los cambios y esperar que la red siga desarrollándose a los mismos pasos que hasta ahora lo hace.

2.3 Internet, todo un mundo.

En la rama de las telecomunicaciones los primeros experimentos, fue el conocido telégrafo, después vivieron en los últimos años del siglo XIX las primeras líneas telefónicas; al final de la 1ª. Guerra Mundial aparecen los sistemas "carrier" que permitieron la transmisión de 12 canales telefónicos en un par de alambres; en la década de los 40's se inicia el uso masivo de los cables coaxiales para transmisiones de 600 canales de voz, en los 50's se instalan los primeros enlaces de microondas que permitieron transmisiones de 1800 canales de voz, una década más tarde, estos medios continúan su evolución albergando 32000 canales de voz, y en la actualidad se han desarrollado sistemas aún mas potentes por medio de lasers, satélites y por supuesto la fibra óptica, cuyos alcances resultan lo mejor en las telecomunicaciones.

Pues bien, si aunamos a esto el avance de la computación en forma paralela, esta tecnología, si bien la más antigua en sus orígenes, ha sufrido una evolución más acentuada en los últimos años, encaminados en lo que hoy por hoy conocemos como Internet. La irrupción de Internet en el mundo de las comunicaciones es un hecho. Las empresas utilizan de forma creciente los diferentes servicios que ofrece la red.

En este capítulo hablaremos de los inicios de Internet⁸, sus componentes, su evolución y la relación imprescindible que tiene con la publicidad.

Como primer punto, Internet fue creado a partir de un proyecto del departamento de defensa de los Estados Unidos llamado ARPANET (*Defense Advanced Research Project Network*) iniciado en 1969 y cuyo propósito principal era la investigación y desarrollo de protocolos de comunicación para redes de área amplia para ligar redes de transmisión de paquetes de diferentes tipos capaces de resistir las condiciones de operación más difíciles y continuar funcionando aún con la pérdida de una parte de la red (por ejemplo en caso de guerra).

Estas investigaciones dieron como resultado el protocolo TCP/IP (*Transmission Control Protocol/Internet Protocol*) un sistema de comunicaciones muy sólido y robusto bajo el cual se integran todas las redes que conforman lo que se conoce actualmente como Internet. Durante el

⁸ "La red Internet es el resultado de comunicar miles de redes entre sí" Internet paso a paso. Ed. Computer. Gonzalo Ferreriz.

desarrollo de este protocolo se incrementó notablemente el número de redes locales de agencias gubernamentales y de universidades que participaban en el proyecto, dando origen así a la red de redes más grande del mundo, las funciones militares se separaron y se permitió el acceso a la red a todo aquel que lo requiriera sin importar de que país provenía, siempre y cuando fuera para fines académicos o de investigación, los usuarios pronto encontraron que la información que había en la red era por demás útil y así, cada cual aportó algo que enriquecería aún más el acervo de información existente. Y es actualmente una Red de computadoras a nivel mundial que contiene un vasto repertorio de información y recursos a los que se puede tener acceso desde cualquier computadora.

Los pioneros de Internet, se conectaban en Internet mediante conexiones en modo terminal, realizaban sus operaciones directamente en *Unix*. Después, con la propagación de las conexiones TCP/IP SLIP o PPP, Internet cobró una cara amable mediante el uso de programas bajo plataformas *Windows* o *Macintosh*, lo que hizo que fuera más amigable. Se podría llamar a ésta la primera generación de programas en modo gráfico para la consulta de la red de redes. Ahora podemos encontrar redes de todo tipo: de acceso público o privado, universitarias, gubernamentales, militares y comerciales, con sistemas operativos tan variados como *Unix*, *Windows-Dos*, *Windows Nt*, *VMS*, *Novell*. Todas las computadoras que integran las diversas redes están unidas a través de líneas telefónicas conmutadas ó redes digitales integradas, enlaces satelitales, microondas, fibra óptica, cable coaxial, etc a través del un mismo lenguaje: el protocolo TCP/IP.

El avance tecnológico no se detuvo ahí. Actualmente, se asiste a un nuevo cambio generacional en lo que a software especializado en Internet se refiere. La tendencia general de los desarrolladores es ofrecer aplicaciones integradas que, sin invadir el disco duro de los usuarios con multitud de programas aislados entre sí, brindan la mayor gama de herramientas posibles. En un solo programa se ofrece un browser para navegar por la WWW; un manejador de correo electrónico con amplio soporte del protocolo MIME (*Multipurpose Internet Mail Extensions*), un administrador de sesiones FTP a la manera del administrador de archivos de *Windows*, un rector de foros de discusión con capacidades para envío y lectura de mensajes con imágenes y elementos codificados en modo binario, además de un emulador de terminal VT100 para establecer sesiones *Telnet*. De este modo, se brinda a los usuarios las principales herramientas para la navegación en la red.

Existen muchos "browser" o explorador, que permiten acceder a la supercarretera de información en ambiente gráfico, mejor conocido como

World Wide Web es un sistema fácil de utilizar que te permite examinar la información basada en vínculos electrónicos de "hipertexto" que se despliega en la pantalla, en los cuales nos podemos desplazar a los lugares que son de nuestro agrado, o los temas que nos interesen en todo el mundo, y en el lenguaje que quieras. Los browser disponibles en la actualidad son:

Yago: Es uno de los índices jerárquicos de servidores de Web por tema más populares. Podemos empezar por buscar un tema en el índice, o como en los otros directorios, especificar un tema de búsqueda. Yago es útil si lo que buscamos es información sobre un tema en general. Si lo que deseamos son datos específicos, este motor no es el ideal.

WebCrawler: Busca documentos dentro de servidores de Web que coincidan con las palabras de búsqueda. Mientras Yahoo busca servidores que cubren el tema que nos interesa, *WebCrawler* mira en las páginas dentro de cada servidor, buscando una coincidencia con las palabras de búsqueda introducidas, incluso si el servidor no tiene nada que ver con lo que se busca.

Lycos: Es un robot de enlaces de Web que realiza búsquedas muy detalladas. Esto significa que los programas robot de Lycos salen cada día y navegan por Internet en busca de servidores de Web, Gopher y FTP. Todos los nuevos servidores son incluidos en la base de datos de Lycos.

InfoSeek: Ofrece tanto una suscripción de paga como una gratuita. Ambas usan el mismo motor de búsqueda. La diferencia estriba en que el servicio de pago incluye búsquedas en base de datos privadas, mientras que el gratuito se restringe a lo que este disponible en el Web.

Excite: Ofrece dos maneras de búsqueda. La primera por palabra clave y la segunda por concepto. Esta última tiene la utilidad de realizar búsquedas basándose en lo que queremos decir y no sólo en lo que decimos.

Magellan: Se autodescribe como el equivalente ciberespacial de una guía de viejes. Realiza la búsqueda por palabra clave, tras lo cual nos muestra una lista de resultados con un resumen de un párrafo y una calificación a través de estrellas que nos indica lo bueno o malo que se considera el servidor en cuanto a cobertura, actualización y facilidad de acceso.

Alta Vista: Ideado por *Digital Equipment Corporation* (DEC) se define como el agente de información más preciso y rápido de la Web. El programa crea índices completos de cada palabra, de cada página o grupo de noticias de *Usenet* que encuentra, dando como resultado búsquedas de precisión.

Pensar en Internet no nos debe involucrar en el entendimiento de todas las cuestiones técnicas, lo único que debemos tener en cuenta son las grandes facilidades que nos proporciona, saber que podemos consultar, enviar y recibir todo tipo de información. La mayor ventaja de Internet es ser una herramienta que provee acceso a una vasta cantidad de información a lo ancho del mundo. Es dinámico y crece con una comunidad de usuarios interesados en diferentes temas y aspectos de la vida. Al utilizar efectivamente Internet, puedes obtener recursos que te ayudarán a incrementar tu conocimiento, creatividad y productividad.

Existe una gran variedad de empresas que se dedican a realizar publicidad a través de páginas Web, con una gran variedad de métodos, técnicas y de precios. Aunque también existen empresas que desean realizar su propia publicidad y para ello hay que saber elegir el software y hardware para el servidor Web, no es cosa fácil, sin embargo se debe tomar en cuenta que la tecnología e información siempre debe estar al día. (Ver capítulo 3.1 y capítulo 3.2, respectivamente) Por el momento lo importante es, para quienes establecen un sitio Web, estar presentes en la red, centrando los contenidos en la imagen de la empresa y la de sus productos y servicios.

Internet le ofrece su servicio de Páginas Electrónicas WWW como el medio publicitario más accesible e importante en la red. Se cuentan con una infinidad de páginas personales, básicas, empresariales, corporativas, adaptadas a sus necesidades de diseño, desde texto, imágenes planas como en 3D, animaciones, digitalización de videos, audio, contador de visitas, forma de captura de datos, implicando el manejo de base de datos y almacenamiento de los mismos, acceso restringido con password, asegurando la mejor calidad y efectividad del mercado y colocándolas en el servidor de Internet, para su difusión mundial.

Dentro de Internet podemos encontrar desde:

- Diseño HTML y/o Diseño Gráfico
- Creación de fondo
- Iconos de Navegación
- Ligas ilimitadas: estas se conectan a las páginas de mayor interés para su empresa
- Digitalización de imágenes
- Cerdillas publicitarias
- Contadores de hits que le permitirán ver la frecuencia con la que acceden los usuarios a sus páginas, y obtener estadísticas de mercado.

- Banners :tienen la característica de ser dinámicos y se intercalan con otros más, de tal manera que el visitante ve uno diferente cada vez que se conecta.

En la fiebre por entrar a Internet, la mayoría de las organizaciones piensan en términos de poner alguna información disponible para personas ajenas a la organización. Muchas compañías han instalado servidores Web y los hacen accesibles a través de Internet, con idea de poner información corporativa a disposición de otros o vender cosas vía Internet y aumentar al máximo los rendimientos sobre sus previas inversiones en tecnologías de información. Y he aquí la importancia de la computación sobre la publicidad.

La publicidad ha cubierto tanto ámbito y se ha extendido demasiado, como la computación, que ya se llevan a cabo grandes exposiciones como la conocida COMEXPO de Computación, pero en estas exposiciones se involucran el desarrollo de ambos ámbitos. Y debido a su aceptación y gran éxito se han seguido llevando acabo cada año.

La principal diferencia de Internet frente a cualquier otro soporte publicitario es la "interactividad de la publicidad", Existen diferentes y fuertes razones para realizar y publicar publicidad dentro de Internet, por ello es importante disponer de un buzón electrónico, para que los clientes que contacten con sus páginas, y dispongan del servicio de su empresa en el acto.

Publicidad Interactiva, de acuerdo a los especialistas en tendencias de publicidad, es un servicio que revolucionara totalmente la forma en como se ha conocido la publicidad, ya que el usuario decide hasta donde desea conocer un producto y sus diferentes modalidades, accesorios o presentaciones. Mediante software especialmente diseñado para tal efecto, los compradores potenciales de un automóvil, por ejemplo, pueden ver el auto de sus sueños en el color, bajo cualquier versión o accesorio disponible con sólo hacer un "clic" en el producto deseado.

Debido a la capacidad de respuesta en la red, el diseño del anuncio puede incluir el registro de algunos datos estadísticos del consultante de la información, como: edad, nivel socioeconómico y cultural y gustos o aversiones. Por lo tanto, las empresas que ofrecen este tipo de publicidad pueden obtener información tanto estadística como psicológica de los compradores potenciales de sus vehículos y mejorar las versiones de sus presentaciones y de los productos que ofrecen. Oportunidad inigualable en el campo de la publicidad y la mercadotecnia. Esta modalidad de

comercialización que algunos teóricos del mercado hablan de una nueva fase de la mercadotecnia.

Miles de pequeñas y grandes empresas en todo el mundo se acercan a Internet en búsqueda de nuevas oportunidades de negocio y del acceso al futuro de su empresa. Analistas e inversionistas planifican la infraestructura de lo que será la supercarretera de información, otros empresarios aprovechan el enorme potencial que constituyen los usuarios de, hasta la fecha, la red mas grande del mundo. Son muchas las empresas que ven en Internet una forma de optimizar su capacidad operativa o realizar actividades que, de otra forma, resultan costosas o prácticamente imposibles. De hecho ha tenido tanto impacto el ingreso de los negocios a Internet, que renombrados académicos norteamericanos en asuntos empresariales han mencionado que este fenómeno esta engendrando un cambio sustantivo en la forma en que se hacen negocios en el mundo. La irrupción de Internet en el mundo de las comunicaciones es un hecho. Las empresas utilizan de forma creciente los diferentes servicios que ofrece la red.

La participación de tantas empresas, instituciones y países, hace de Internet, una red sumamente atractiva, para cualquier usuario que desee conectarse al mundo de la información y el comercio. Si se está en búsqueda de ideas de como participar comercialmente en esta nueva modalidad, es preciso que ubiquemos nuestra visión empresarial desde una perspectiva global. Los negocios que se pueden hacer en la red no armonizan con una visión local, como la que por siglos han tenido algunos comerciantes latinoamericanos que conquistaron el nuevo mundo mostrando en las ferias de pueblos y aldeas las maravillas y las novedades tecnológicas del mundo civilizado. Una de las características que le den un toque futurista a las comunicaciones en Internet es su omnipresencia. Enviar un mensaje en la red equivale a abrir una ventana en el universo cibernético así como la posibilidad de ser escuchado y obtener respuesta por cualquiera que desee hacerlo, sin importar distancia, tiempo, nacionalidad o plataforma tecnológica. Hacer negocios en la red de redes es muy sencillo pues hasta el momento Internet no esta regulada por ningún reglamento comercial, legal o arancelario. El único código que existe es el moral. Aunque ya se cuestionan estas políticas, para la seguridad de su empresa.

Si usted tiene un producto que pueda ser vendido en cualquier parte del mundo y no tiene problemas para traer entregas en menudeo, vender un producto en Internet puede ser una muy buena opción de comercialización. Los productos mas usuales de este tipo de comercialización son libros o suscripciones a revistas. También es muy común encontrar empresas que se

dedican a la venta de productos por catalogo en donde se puede encontrar desde un reloj cucú hasta vinos de mesa.

Las modalidades de presentación también varían de acuerdo a las posibilidades de cada empresa: el comprador puede obtener un complejo catalogo digitalizado o enviar un simple mensaje electrónico y recibir por correo información detallada del producto que le interese.

Algunas empresas dedicadas a la venta de software como *McAfee* y *Microsoft* ofrecen al usuario la posibilidad de adquirir sus programas a través de la red, lo cual ha resultado un muy buen ejemplo de como se puede aprovechar esta nueva tendencia en la comercialización de productos. Sin embargo la planeación para ofrecer un producto en la red debe hacerse con sumo cuidado. Recientemente en una de las reuniones de la Asociación Mexicana para la Telemática AMEXTEL, se dio a conocer un productor de café veracruzano, cuyo objetivo es vender su a través de Internet. La demanda fue tan grande e inesperada, que el productor tuvo, que suspender la venta casi de inmediato ya que no contaba con la infraestructura y la capacidad suficientes para poder satisfacer el tipo de demanda en esa modalidad de venta.

Hay algo más que simplemente estar en Web. Necesitamos crear una imagen profesional que funcione, que vaya mas allá de lo típico, "foiletos" o "anuncios que emiten como muchos boletines electrónicos". Es una pérdida del potencial de, si solamente usamos material estático que no fomente la interacción, son también claves los respaldados por atractivos gráficos y una imagen o marca de la compañía coherentes. Los objetivos de cualquier empresa es el de que su página Web produzca resultados tangibles, como distribución de información automatizada, solicitud en línea de pedidos literarios y otros aspectos de ventas o automatización de procesos. Otras empresas buscan en Web resultados que son casi intangibles como una mejor imagen, mejores relaciones con los clientes, retroalimentación más rápida acerca de las tendencias del mercado.

Es la estrategia de negocios que más se ha transformado y crecido en este siglo es la de marketing, la cual nace y se desarrolla con la evaluación de los medios masivos de comunicación. Busca en su inicio y en su esencia apoyar el área comercial de las compañías y a través de la tecnología computacional empieza a percibir beneficios en su aplicación convirtiéndola en una estrategia de negocios.

En el mundo de negocios de hoy se deben tomar soluciones estratégicas rápidamente, para que las empresas puedan reaccionar y adaptarse a los nuevas tecnologías de punta y estar a la vanguardia en los conceptos de publicidad.

Entre las ventajas que puede anticipar se incluyen:

- Promoción y mercadotecnia "virtual".
- Un escaparate abierto 7 días a la semana, 24 horas al día,
- Contacto con los clientes en tiempo real,
- Seguimiento periódico de eventos para detectar tendencias,
- Ciclos de operación más rápidos, descarga de la diseminación de información rutinaria, o simplemente amplificación de su voz en un mercado superpoblado,
- Una imagen persuasiva y coherente, la personalidad de su empresa, que es única y accesible para una gran comunidad.
- La información será siempre fidedigna y la comunicación será más fácil.
- Sus distribuidores recibirán la información actualizada y de inmediato.
- Los pedidos podrán ser enviados por e-mail.
- Facilitará sus compras a través de la red.
- Mejora de catálogos en Internet
- Ahorro de tiempo y dinero.
- Impacto visual.
- Presencia internacional

El tener una presencia en Internet es importante. debido a la creciente diversidad de medios, hoy más que nunca aplica "*The media is the message*", es decir, que el impacto y la innovación del medio publicitario se asocian con el anunciante y sus productos.

Al recordar los primeros anuncios en la televisión, en los que un locutor recitaba los anuncios de radio frente a la cámara, los primeros tipos de publicidad que han surgido son en realidad adaptaciones de los medios tradicionales. Las nuevas tecnologías dominan los estándares que se definen y sin embargo la publicidad en Internet es muy bien recibida por sus usuarios, agradecen el contenido gratuito que es posible a través de los anunciantes.

Anuncios o Banners Gráficos de diversos tamaños con varias opciones de multimedia como animación, Realidad Virtual, Audio y Vídeo en tiempo real. Los primeros spots de audio y vídeo eran adaptaciones de medios tradicionales como la radio y la televisión, pero las herramientas han despertado la creatividad hacia nuevas expresiones que incluyen historias personalizadas y retroalimentación, entre otras muy locas como incluir en

banners y/o páginas o entre el contenido de canales de televisión y radio por Internet.

En el pasado era difícil ser espontáneo en la publicidad exterior, debido a que la producción y elaboración del material necesario lleva tiempo, es laboriosa y además costosa. Un ejemplo son los tiempos mínimos de contratación de los espectaculares convencionales son muy largos y no permiten campañas cortas y ocasionales, cambios espontáneos ni promover ideas frescas de último minuto, limitando así a compañías pequeñas y medianas a realizar eficientes campañas de publicidad exterior. Y gracias a las nuevas tecnologías altamente novedosa e innovadora permite proyectar sus imágenes publicitarias en alta calidad hasta 10,000 m² con la posibilidad de cambiar su imagen publicitaria diariamente, quedando fuera del esquema publicitario exterior convencional. Sin la necesidad de pintar, construir, requerir lonas ni mantas.

Dentro de los anuncios publicitarios en Internet podemos mezclar imágenes con fotografías, videos, storyboard, folletos publicitarios, presentaciones, diapositivas, programas interactivos para puntos de venta, spots publicitarios, dibujos animados, 3D, retoque digital de imágenes, logos, diseño gráfico, morph, generación de audio, realidad virtual, etc. La publicidad tiene como objetivo con la computación, y todas las opciones mencionadas, transmitir sus ideas al mercado, diseñamos su empresa y hacemos que consiga tener el mayor impacto cambiando su imagen a la nueva era.

Aprovechar el acceso internacional de Internet para capitalizar la distribución y penetración al mercado internacional. Si bien no sustituye la localización física, puede ser un buen comienzo para la instalación en un nuevo país o ciudad.

No existe ninguna empresa que pueda prescindir de la comunicación, tanto interna como externa. Todos tenemos cosas que comunicar, y a veces no sabemos como. O, cosas que antes nos daban resultado, hoy ya no funcionan. ¿Por que? Porque la vida evoluciona y cambia. Y la forma de comunicarnos no es la excepción a dicho cambio. Entonces muchas empresas se preguntan: ¿Si mi producto es el mismo, por qué no lo vendo como antes? Entonces nos damos cuenta que el punto a analizar no es la calidad-precio del producto, sino la forma en que lo comunico, después de todo uno no consume un producto sino la imagen que tiene del mismo. Eso es la Publicidad. Y eso se logra una excelente calidad publicitaria, respaldada tanto en hardware y software, utilizando los sistemas más avanzados y la tecnología de punta más sofisticada, podremos diseñar y elaborar la página más moderna e interactiva

de cualquier empresa e Internet es uno de los recursos publicitarios más interactivo, novedoso y moderno para los tiempos actuales y futuros.

Las nuevas tecnologías de información aplicada a los medios de comunicación existentes ofrecen oportunidades totalmente innovadoras en las que la publicidad directa obtiene retroalimentación inmediata de los usuarios y dirige los anuncios al público en general. Ya es posible establecer un lazo de comunicación bidireccional nunca alcanzado en otros medios masivos. El buen aprovechamiento de estas nuevas cualidades depende del conocimiento de las nuevas tecnologías, así como de la capacidad de adaptar estas bondades a las estrategias de mercadotecnia y publicidad.

La inversión en las nuevas tecnologías, crece exponencialmente y las posibilidades que se abren para combinar los sistemas de información de millones de consumidores con la publicidad directa apenas se empiezan a descubrir, e Internet junto con multimedia juegan la apuesta más grande para los publicistas. Mientras los anunciantes se resistan a persuadir a las empresas no sabremos de los beneficios que esta nos ofrece junto con el diseño publicitario. Internet es la revolución de las estructuras económicas, se supone como la tercera revolución industrial y aniquila el concepto tradicional del trabajo, el comercio y el beneficio.

Internet como valor económico, psicológico y emocional, ha prendido con furia en los mercados del capital. Todo pasa por la Red: el comercio, la gestión, el marketing, la generación de plusvalía, la influencia, el futuro. Nosotros pensábamos que se regresaba a la sociedad natural de Rousseau, en la que se plasmaría la utopía de la libertad y la fraternidad, y resulta que nos hemos instalado en el capitalismo de expectativas del siglo XXI. Ninguna gran empresa es ya ajena al fenómeno. Incluso los gigantes ex monopolísticos como Telefónica se han percatado de ello, y en un tiempo récord han dado un giro a su estrategia respecto a la Red. "Todos los días se producen operaciones de compañías que muestran el enorme potencial de creación de valor de este sector" Juan Villalonga Accionistas. Los mercados están convencidos de que Internet será una fuente de beneficios en los próximos años, y en ese sentido, se han apresurado a comprar todo lo que augure ganancias.

Como concepto, puede considerarse a Internet como la red mundial de información y de comunicación personal, colectiva, comercial, empresarial, publicitaria y de cualquier otra forma, a la que se tiene acceso por medio de una computadora, de una línea telefónica y de una dirección en el correo electrónico.

La publicidad debe ser variante por minuto, ya que así logra persuadir cualquier estado de ánimo, ya que no existe la monotonía, existen nuevas presentaciones, nuevas visiones, en una sola idea, y que mejor manera de cambiar que a través de la computadora que además de agilizar los procesos también disminuye costos.

Los cuatro usos principales de Internet son la venta electrónica, obtención de información, correo electrónico y la publicidad, última la que funge para que sean utilizadas las anteriores. Esto es debido a que existen una infinidad de usuarios activos en Internet. Por usuario activo entendemos que además de tener acceso a Internet, usan esta herramienta regularmente. A pesar de que se desconoce exactamente el número de usuarios activos, es un hecho innegable que se mueve muy rápidamente.

Desde el punto de vista meramente comercial, tener acceso a un público tan amplio y con perfiles diversos. Internet es el tema de moda de este fin de siglo. La primera red de datos realmente global y que es fácil de usar además de ser accesiblemente barato, hecho mismo que la hace crecer a un ritmo que desborda todas las expectativas. Hay que tener en cuenta que un anuncio de media página en una revista nacional con el mismo tiraje cuesta más que la renta mensual de una conexión dedicada a Internet y que permite publicar un número virtualmente ilimitado de anuncios, con la factibilidad de poder ser cambiado en minutos tanto de forma como de color, estático o con animación. Esto mismo juega un papel importante en la labor del ingeniero en computación y el diseñador, ya que es fundamental que se publique una buena información útil, actualizada y de una excelente calidad y rápida.

La computadora personal llegó para cambiar nuestra forma de trabajo. La red Internet, llegó para cambiar nuestra forma de comunicación. Es por ello que Internet es mucho más que un tema de conversación pasajero, estamos aún al inicio de esta revolución, momento indicado para aprovechar al máximo los beneficios que nos pueden ofrecer la unión entre el publicista y el ingeniero en computación.

De acuerdo a encuesta realizadas en la Asociación Española de Anunciantes (AEA), Asociación de Centrales de Medios (ACM), Federación Nacional de Empresas de Publicidad (FNEP), Instituto de Marketing.

Aseguran que por el momento el 95% de empresas creen en el crecimiento de la publicidad en Internet. Dentro de las ventajas y aportaciones más importante que se encontró es la interactividad, calidad de impacto la

audiencia es activa e interesada, muy barata (78%). Es una comunicación fácilmente actualizable y con imagen de vanguardia. Entre sus limitaciones encontramos dificultades en las técnicas de conexión, saturación y lentitud debido a su gran demanda (56%).

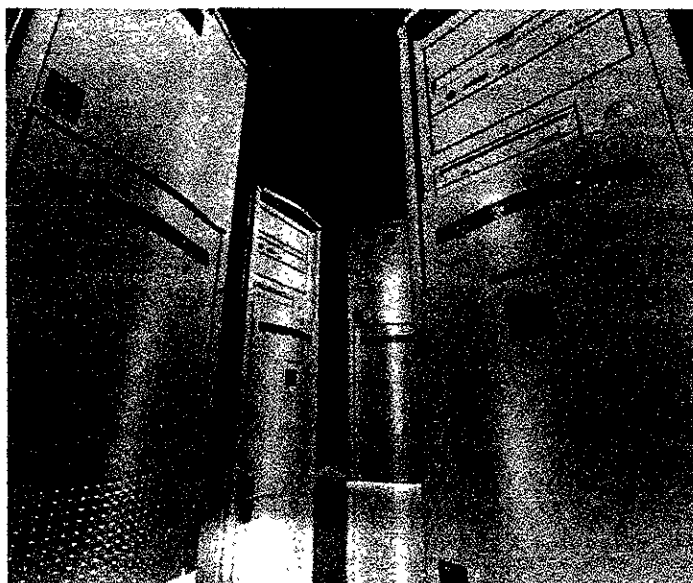
Existen hoy en día varios proveedores de acceso a la red Internet, que varían por cantidad, calidad de servicios, experiencia y costo, entre los cuales mencionares los mas destacados: *CompuServe, Datamet, Infosel, Internet en México, Mundo Internet, Pixel, SPIN.*

La Internet así esta llegando a ser un gran medio para la publicidad, las próximas generaciones encontraran dentro de Internet una gran cantidad de productos para consultar e incluso comprarlos.

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

CAPÍTULO III

HARDWARE Y SOFTWARE, DOS HERRAMIENTAS PUBLICITARIAS



3.1 Software publicitario.

El avance tecnológico de la computadora al encargarse de resolver necesidades, ha provocado una gran revolución en el medio publicitario sobre todo en esta última década, ya que además de dar mas posibilidades a la creatividad, ha simplificado procesos que anteriormente se llevaban a cabo manualmente, superándolos a mas de un 100%. En consecuencia, las empresas y las personas que no evolucionaron hacia esta nueva época son desplazadas en este medio, y en ciertos ámbitos tales como, la formación editorial en donde la computadora puede ya sustituir a los procesos manuales en su totalidad. Ante esto, también el entorno educativo tiene la obligación de actualizarse para que los egresados en materia publicitaria no estén desfasados con su realidad.

Pero esto no siempre fue así, hemos repasado los marcos históricos de como la computadora se improviso para desarrollo de publicidad, durante los años 80's se le da a la computadora, no solo el poder de almacenamiento y procesamiento de datos, sino que se empezaron a dar resultado de dichos datos a través de formas gráficas simples como: Imágenes y tablas, esta rápida aceptación de gráficos en computadora, se debe en primer lugar a los equipos disponibles, a los programas y lenguajes orientado a la graficación, los resultados obtenidos en forma de gráfica se consiguen fácilmente, se corrigen y modifican con prontitud, con el fin de obtener la presentación que permita la mejor comprensión de datos y la relación que estos guardan con diferentes valores en corto tiempo.

Algunas empresas que realizaban sus gráficos mediante ecuaciones diferenciales, algoritmos, derivadas y una serie de cálculos matemáticos, que lograban dar animación a sus programas e incluso a presentaciones de proyectos.

Para los ordenadores de la primera generación, los programas debían escribirse en código máquina, con todas las dificultades que esto implica, ya que no solo había que conocer los códigos de las instrucciones, sino también las direcciones absolutas de memoria de todos los datos. Por ello aparecieron muy rápidamente los primeros lenguajes simbólicos, que, en general, eran mnemotécnicos. El uso de estos lenguajes obliga a decodificarlos mediante programas traductores o ensambladores, con los que inicia el software traductor. También en esta época, los constructores proporcionan pequeñas bibliotecas de rutinas, tales como el cálculo de la raíz cuadrada o las funciones trigonométricas, con las que aparece el software de rutinas de

utilidad. Con la segunda generación de ordenadores aparecen los Autocoder (Lenguajes ensambladores básicos) y el Cobol (lenguaje destinado a la gestión) junto con gran cantidad de rutinas y, naturalmente, los compiladores. Muchas de las rutinas eran útiles a los usuarios para las operaciones más elementales como copias de información, clasificación de ficheros, etc.

La representación gráfica fue reemplazando a la interacción alfanumérica entre el hombre y la máquina. Las ventajas de la graficación condujeron al desarrollo de equipos y programas que contaban con características especiales para el manejo de datos y su representación gráfica, tales como: el despliegue de colores, diversas intensidades, variación en las tonalidades, algoritmos que eliminaban áreas ocultas y producían figuras con sombras, a medios tonos y que filtraban la salida voluminosa de los datos sin perder lo esencial y con los que se obtenía una representación más nítida del objeto en estudio.

Ante el interés por utilizar la computadora como una verdadera herramienta útil de productividad y comunicación, la industria a detectado un aumento creciente en las ventas de programas de software publicitario

Creemos sin embargo que la verdadera revolución fue desarrollada por *Microsoft* y su versión de *Windows 3.1*; es cierto que existían versiones de sistemas operativos gráficos que se promovieron anteriormente que *Windows*, como lo es el sistema operativo *MAC*, pero este sistema no desarrolló una comercialización tan amplia como lo fue *Windows*. Es verdad también que actualmente la versión 3.1 es historia, pues a fin de milenio, *Microsoft* promoverá nuevo sistema operativo *Windows 2000* y pasando a través de versiones distintas de este famoso sistema operativo.

Otro punto al que hacemos hincapié es el que sin la existencia de *Windows* quizás algunos de estos software que se han desarrollado para el diseño y la publicidad no hubieran existido y que *Windows* fue la inspiración para muchas compañías, al crear su software, además de que todas ellas crecieron gracias a la versión popular del sistema operativo, sin embargo, y a pesar de todo esto, existen otras compañías que se declaran competidoras de *Microsoft* y que son rivales de esta marca que han hecho y diseñado nuevo software mas potente y con mayores opciones, pero a pesar de esto aún tienen mucho por recorrer ya sea por la parte de desarrollo o por la parte comercial.

A medida que aumenta la competencia en el mundo corporativo, es cada vez más necesario elaborar imágenes atractivas que sirvan para vender

productos, si observamos con cuidado los anuncios que aparecen en las revistas, en los espectaculares o en los volantes, la mayoría son realizados por computadora, esto se debe a que el software para diseño a proliferado en el mercado. A medida que son más profesionales e incluyen mas características. es más fácil crear efectos sorprendentes de alta calidad con un presupuesto reducido a su precio sin el apoyo de la nueva tecnología de software.

Existe software para edición de vídeo, de sonido, para la creación de presentaciones, creación de multimedia, de animación en segunda o tercera dimensión, usando lenguajes de programación como C, Java, HTML, etc. La generación de una imagen estática tridimensional proviene del mundo de las matemáticas en la computadora, algoritmos, funciones trigonométricas, transformadas de la Place, ecuaciones diferenciales, que permiten la creación de figuras geométricas en distintos planos, gráficas, cuerpos geométricos, etc.

El punto más importante aquí, es que todas estas luchas de marcas y estrategias corporativas han logrado que se generen una serie de herramientas con las que el diseñador puede trabajar, dichas aplicaciones se han convertido en algo imprescindible para el diseño arquitectónico, eléctrico y mecánico; además de estar altamente especializado para crear productos tales como circuitos impresos e integrados si fuese el caso y pensamos que actualmente puede llegar a ser difícil hasta cierto punto el escoger un software como herramienta predeterminada por existir tan diversas opciones y tan capaces cada una de manipular las imágenes.

Como ya lo habíamos mencionado, entre la infinidad de software creados exclusivamente para el diseño han destacado algunos, ya que cuentan con la disponibilidad que requiere un ambiente publicitario, y si enumeráramos estos se generaría una lista interminable, así que solo haremos énfasis de los más importantes en esta área, de acuerdo a la calidad brindada en sus resultados, entre algunos de ellos nos enfocaremos a los siguientes:

Adobe Photoshop. Permite la manipulación y creación de imágenes con una alta calidad, que por supuesto dependerá en gran medida de las habilidades del operador para el retoque fotográfico y la ilustración dando efectos muy espectaculares, como el estilo high-tech. Actualmente es una herramienta muy utilizada, ya que el retoque fotográfico de alta calidad es empleado para productos que van desde quitar defectos físicos hasta la creación de espacios fantásticos. Sin embargo, también este tipo de manipulación ha provocado gran polémica en todos los ámbitos, ya que se presta al engaño (por ejemplo:

las cremas para adelgazar o las antiarrugas). Posee formatos universales como BMP, JPG, TIFF y GIF. Existen versiones para Macintosh y PC.

Adobe Illustrator. Es empleado para la realización de gráficos por nodos, tales como logotipo. También se emplea para el diseño de carteles y trípticos, ya que permite la manipulación de la tipografía y la integración de imágenes. El manejo de este programa, junto con otros similares ha provocado un estilo muy específico de ilustración, que también se emplea en gran medida por no ocupar tanta memoria como el Photoshop. Otra función muy empleada es para colorear dibujos digitalizados. Aunque no se recomienda para la formación de documentos grandes con mucha tipografía, debido a que pesa mucho en memoria volviéndose lentos y difíciles de transportar en unidades de disquete, capaz de enloquecer a cualquiera. Disponible sólo para Macintosh.

Corel Draw. Es un programa que pretende ser cada vez mas completo, ya que incluye dibujo, retoque, animación, procesador de texto, creación de objetos 3D, entre otras funciones. Es de los programas más empleados en la plataforma PC.

Flash. Este programa es utilizado para la creación de publicidad a través de páginas HTML vía Web, permite la manipulación de imágenes, de sonido, de colores, de fonts. Brinda la opción de poder crear publicidad interactiva en cualquier plataforma, ya que genera archivos ejecutables.

Fractal Painter. Es empleado para ilustración profesional y sigue la lógica de la pintura tradicional, con la posibilidad de reproducir las diferentes técnicas ya existentes, tales como óleo, pasteles, acuarela, pincel de aire, carboncillo, crayola, gises, lápices de colores, plumones etc. Además contiene una variedad de superficies con diferentes texturas al simular distintas texturas de papel como papel de algodón, papel de arroz e inclusive una pared. Disponible sólo para Macintosh.

3D Studio. Es un programa utilizado para realizar animación 3D, componiéndose de cuatro etapas: el modelado, aplicación de textura, iluminación y movimiento, dando la posibilidad de crear objetos complejos, crear texturas (mapeados) aunque tiene muy buenas posibilidades, a nivel profesional se emplea otro tipo de Software. Disponible sólo para PC

Para poder elegir el software y hardware⁹ adecuados, depende mucho de las necesidades de cada empresa y sobretodo de la magnitud de calidad que la empresa quiera brindar a la publicidad de sus productos, ya que como lo vimos en todo el desarrollo de nuestra publicidad, los recursos computacionales en la actualidad son diversos y podemos encontrar lo que se desee para transformar una simple publicidad en blanco y negro plasmado en un papel, en una publicidad con dibujos animados, música, efectos especiales, con una diversidad de colores y formas e interactiva.

Se genera así un nuevo problema al que hay que enfocarse pues cada herramienta crea un formato nuevo para su propia creación, los formatos juegan un papel importante para el diseño, el utilizar cierto formato nos puede dar ventajas o desventajas sobre los recursos computacionales los formatos sirven para almacenar las imágenes y diseños de acuerdo a la aplicación que se haya utilizado. Una vez almacenadas, las figuras pueden ser manipuladas y copiadas de muchas maneras. Los colores pueden ser cambiados, los objetos pueden ser aumentados o disminuidos en tamaño, torcidos, comprimidos o aplastados, además pueden agregarse descripciones de texto para producir diagramas, informes, folletos y otros tipos de materiales de presentación.

Normalmente se utilizan dos métodos para almacenar y mantener las figuras en una computadora; el primer método es denominado como gráficos vectoriales, y son también conocidos como gráficos orientados a objetos, mantiene la imagen como una serie de puntos, rectas, arcos y otras formas geométricas. El segundo método, llamado gráficos de trama y que se parecen a la televisión, donde la imagen de la figura esta constituida por pixeles.

Entender estos dos métodos y como se entrelazan en los sistemas gráficos de hoy es esencial para dominar los gráficos por computación. Cuando se crea una figura en una pantalla de vídeo, puede no ser inmediatamente obvio que método se utiliza; pero al manipular la imagen, resultara claro que método ha sido utilizado.

Una gráfica por computadora esta definida también por factores: monitor, impresora y formatos. Cuando generamos en pantalla una imagen lo hacemos especialmente para una impresora. esta definición nos permite obtener la máxima resolución posible. Si nuestro monitor es CGA y la impresora es de tipo inyección de tinta, las gráficas no podrán ser de 300 x 300 dpi (puntos por pulgada). La resolución de la impresora nos limita la calidad del trabajo impreso.

⁹ Software y hardware. que traducidos adecuadamente como programa y equipo

Regresando nuevamente a lo que son los formatos estos representan la forma en que cierta aplicación compone la imagen, el formato de cada imagen soporta cierto tipo de resolución específica. Es ahí donde el manipular cada tipo de formato puede convertirse en un dolor de cabeza para el usuario, ya que el intercambio entre formatos normalmente lleva consigo un descenso en la calidad de la imagen.

Los formatos más utilizados y con mayor repercusión en el dibujo por computadora son:

- TIFF (Tagged Image File Format)
- GIF (Graphics Interchange Format, formato de intercambio gráfico)
- TIFF (Tagged Image File Format, Formato de archivo con etiqueta de imagen)
- PCX (Formato de imagen de la compañía Zsoft)
- BMP (Bitmap, formato de OS/2 y Windows)
- WMF (Windows metafile), importando mediante el portapapeles.

La razón de su éxito es la capacidad que proporcionan al usuario de manejar distintas resoluciones en la misma imagen y su movilidad para transportarse de una aplicación a otra.

De las cosas que aún son dolorosas en la creación de imágenes y formatos son que entre mas resolución y colores le agreguemos a una imagen mas recursos necesitara, se harán más grandes y costaran mas espacio en disco, pero para este problema también se ha buscado soluciones aún que en un momento dado se tiene que trabajar con la imagen al tamaño en que fue creado; nos referimos a la compresión, existe software que ha sido diseñado para comprimir información, el mas famoso es Winzip, como es llamado actualmente, aún que este software ha presentado una evolución desde las primeras versiones que se crearon.

La forma en que Winzip nació se puede aplicar también a software para diseño o para cualquier otra aplicación; se crea un software por que se ve una necesidad, los programadores dedican tiempo y energía a satisfacerla . Luego de que terminaron, regalan el software a toda persona que pueda necesitarlo, en algunos casos esto les trae fama, como el software mencionado anteriormente, o como Doom y Mosaic, esto programas gratuitos han hecho surgir a compañías enteras y es denominado freeware. El freeware es un concepto muy interesante pero tenemos que cuidar algunos factores, como por ejemplo el obtener el software directamente del programador, esto nos asegurara que tendrá la versión mas reciente, mas limpia y libre de virus.

Existen sin embargo otros software de procedencia similar, el caso del Shareware, todo lo que se menciona acerca del freeware se puede aplicar al Shareware la diferencia es que este si tiene un precio y el mecanismo de pago se basa en la ética del usuario, por lo general se le permite usar el programa por un tiempo ilimitado y se confía en que la persona enviara el dinero.

Otra forma de Shareware permite probar el producto por un cierto número de días o por cierta cantidad de tiempo y luego comprarlo. Después de que el tiempo expira, el producto ya no funciona. Estos programas son buenos por que permiten probar el producto primero.

El cuidado que debemos tener entre el freeware y Shareware es que algunas ocasiones se confunde el Shareware con el freeware, y se tiene aquí un conflicto de tipo legal ya que el tipo de licenciamiento nos puede llevar a violaciones de derechos de autor, es por esta razón que siempre que se utilice algún software aún que este no sea para publicidad o diseño de debe revisar la documentación que contiene y el tipo de licenciamiento.

El método final para adquirir el software es comprarlo de una compañía de software profesional. El software adquirido de esta forma por lo general es costoso. Sin embargo recibiremos el mayor soporte y documentación profesional. Aquí la calidad influye nuevamente, aveces el freeware es mejor que el software comercial debido a que fue hecho como un acto altruista del creador y por tanto hecho de forma artesanal. Sin embargo, el software comercial que ha sobrevivido la prueba del tiempo por lo general es muy sólido e incluye muchas características.

En general entre mayor es el número de su versión, mejor y más robusto es el software. Esto se aplica para el freeware, el Shareware y el software comercial y significa que la versión 6.0 debe ser mejor que la 5.0. el software comercial a menudo tiene capacidades más amplias y puede adaptarse mejor a los estándares que el freeware. La inversión requerida para investigar, desarrollar y realizar muchos estándares nuevos a menudo es más fácil de manejar para una compañía grande que para un solo individuo creativo. Aquí el consejo puede ser que si es gratis y funciona hay que utilizarlo. Si no entonces se debe probar con Shareware, software comercial o mandar a implementar algún programa.

Otra característica que actualmente tiene el software para diseño es que cuentan con ayuda en línea, se refiere a todo un compendio de características y posibles problemas que pueden presentarse al estar utilizando la herramienta, esta información puede ser accesada al ejecutar la

aplicación y por esta razón se le llama en línea. Cabe destacar que de esta ayuda en línea no solamente se puede utilizar para resolver problemas, se utiliza también para aprender un poco de las características del sistema, o como poder realizar ciertas funciones en ella.

3.2 Requerimientos de Hardware.

Uno de los inventos que ha experimentado una gran revolución en un periodo muy breve sea el de la computadora. En la historia de la ciencia no se había registrado un desarrollo tan asombroso de una máquina que hubiera rebasado las fronteras de lo imaginable y que tuvo sus orígenes en 1642, con una simple máquina de calcular sumas y restas diseñada por Pascal, después en 1964 Leibnitz la supera con la multiplicación, raíces cuadradas. en 1822 Babbage establece los principios de funcionamiento de los primeros ordenadores electrónicos, que podían resolver polinomios de hasta 8 términos, diez años mas tarde él mismo crea la máquina analítica. En 1944 John Von Neuman propone la idea de programa interno, y desarrolla un fundamento teórico para la construcción de un ordenador electrónico y entra en funcionamiento un año mas tarde con el nombre de ENIAC (Electric Numerical Integrator and Calculator), su primera utilización fue para la construcción de tablas para el cálculo de trayectoria de proyectiles. Después en el año de 1952 se construyen ordenadores MANIAC-I y MANIAC-II, llevándolos hasta los años 80's, con computadoras ya en forma que cuentan con un CPU, un Monitor y un teclado. Surgen los miniordenadores y los microordenadores, PC personales, servidores, hasta la generación de Lap – Tops, y que aún no sabemos ni prevemos los alcances que pueden llegar estas computadoras con los avances tecnológicos. De lo que sí estamos seguros es que a medida de la gran demanda de los usuarios existirán mejores soluciones de tecnología.

Con el rápido desarrollo de la electrónica y el control sobre los medios masivos de comunicación en las últimas décadas, hemos visto impulsadas simultáneamente dos tecnologías vitales para la humanidad; la de la computadora y la publicidad.

Las computadoras que, en su inicio estaban limitadas en más capacidades de proceso y estaban orientadas a usos específicos, ya que fueron de tipo científico o administrativo, se abrieron al uso generalizado de la globalización, apoyadas en técnicas que permiten abatimientos extraordinarios en los costos, tanto de las memorias de procesos, como de los dispositivos auxiliares de almacenamiento, dispositivos de entrada y salida, es decir, volcaron el mundo del Hardware.

Si miramos un diccionario en Inglés-Español. encontramos como traducción de Hardware, ferretería o quincallería. En efecto nada más expresivo para definir las unidades físicas que constituyen una computadora o

un ordenador como comúnmente se llamaban en los 70's. En aquel entonces se clasificaba a las computadoras como ordenadores, miniordenadores, microordenadores y ordenadores personales, que traducido a nuestros tiempos, o son Servidores o Computadoras Personales. Que al fin de cuentas tiene la misma función, que es el de poder procesar y almacenar datos. Pero su uso también se extendió ya que como lo hemos analizado las computadoras fueron creadas para fines científicos y de administración y hoy han dado un giro total, que queda abierta a cualquier ciencia.

Las condiciones en las que se tenía a las computadoras eran mucho más estrictas, ahora es tan alta la tecnología que han reducido de tamaño, son más resistentes y flexibles. Implicando también su velocidad y lo mejor de todo que estén al alcance de mas personas.

A pesar de que el Hardware como el Software son tan distintos y cada uno tiene sus características particulares, ninguno funciona sin el otro. El software, hoy en día, ofrece nuevas y múltiples características que lo hacen más flexibles y fácil de usar, y por lo cual a cambio exige computadoras potentes.

La actualización es el equivalente a la fuente de la juventud para las computadoras. Al sustituirlo o agregar ciertos componentes por otros de tecnología más moderna es posible alargar la vida útil de un equipo por varios años y permitir que corran en él programas más avanzados. Existen dos alternativas comprar una computadora nueva con tecnología reciente o actualizarlo y obtener un rendimiento aceptable.

Cuando hablamos de Hardware en un Computadora, debemos tener en cuenta que se encuentra constituida por diversos componentes que día a día se incrementan y que van desde una CPU, un teclado, y un Monitor a una gran cantidad de componentes como tarjetas de sonido, de vídeo, mouse, disco duro, módem, tarjeta de red, impresoras, escáner, multimedia, etc., con una infinidad de diferentes marcas y modelos, que permiten que ésta funcione adecuadamente, brindando un buen funcionamiento al software asignado y/o requerido.

Un sistema de publicidad diseñado para trabajar bajo una computadora tiene los mismo requerimientos de hardware que podría tener cualquier aplicación en la cual se necesite un diseño asistido por computadora, el caso es que se requiere de lo mejor en tecnología para crear ya sea una publicidad o un diseño de ingeniería, actualmente la revolución de la computadora continua y con ello los cambios de la tecnología superan por mucho lo que se

establecía como lo que anteriormente era lo mejor. para crear un diseño en publicidad tenemos una interacción entre el hardware y software ambos llevan un gran vinculo y uno no puede funcionar sin el otro.

Existe un universo de productos de computación, donde se puede encontrar desde una computadora personal hasta servidores para redes de cómputo muy complejos.

Es un factor determinante el tener un hardware que pueda con la carga de trabajo, dentro de ellos encontramos los dispositivos de entrada y salida y lo que es el procesador central, este esta encargado de procesar la información y el control de los dispositivos, existen distintos sistemas para crear publicidad aún dentro del hardware los sistemas fabricados fueron diseñados para trabajar de mejor forma con aplicaciones de diseño, un caso puede ser el de las computadoras Maquintosh todo mundo hemos escuchado que estas máquinas trabajan de modo especial o mas eficiente que las PC's para el manejo de gráficas y aunque tiene una capacidad para desarrollar distintas tareas, parece que pueden trabajar mejor con las gráficas; existen también otros sistemas para diseño de gráficos como lo son Workstations creadas especialmente para ello, estos sistemas tiene ventajas sobre las computadoras personales entre algunas de ellas tenemos:

	Ventajas	Desventajas
PC's	Tienen precios accesibles para cualquier compañía. Algunas son portátiles dando ventaja al que las utiliza.	
Workstation	Fueron creadas especialmente para diseño gráfico. Tienen velocidades de proceso demostradamente rápidas. Están procesados en dedicados para la creación de gráficos. La mayoría de las veces estas terminales poseen monitores de muy alta resolución.	Son mas complejas de usar y trabajar los usuarios. El costo de mantenimiento es mayor al de la PC's por mucho.

Ventajas

Desventajas

Pueden compartir recursos al ser utilizadas como servidores

Al plasmar una idea requerimos que esta sea fijada de inmediato, muchas veces perdemos conceptos en nuestra mente, así que requerimos que los dispositivos nos respondan lo más rápido posible, y así se trató de establecer, actualmente los procesadores se enfocan en el desarrollo de su tecnología en el manejo de gráficos como lo es el Pentium II y Pentium III, de manera que las gráficas en pantalla respondan con la velocidad adecuada para que no se vea una dilatación entre el sonido, el teclado o algún otro dispositivo con el monitor; muchas veces nos ha pasado que al hacer un proceso con una imagen la máquina se atasca y no sabemos realmente que es lo que sucede, si ya terminó el proceso, si se encuentra en un "loop" o algo por el estilo así que algunas computadoras requieren del uso de otro procesador para despejar el trabajo o compartir el trabajo del procesador central, a este otro procesador se le encargan tareas relacionadas específicamente con manejo de gráficos, pixeles, texto, etc. Y es denominado como acelerador de gráficos y está hecho para que mejore la velocidad en que las imágenes son dibujadas en el monitor.

El principal componente de una computadora independientemente de todos sus componentes reside en la Unidad Central de Proceso o comúnmente conocida como CPU, compuesto por un procesador que entre más rápido sea, los procesos correrán más rápidos, en un principio un procesador operaba tan solo a 4 Mhz, una memoria RAM de 1 Kbyte y una ROM de 8 Kbyte, siguieron diversas versiones que permiten ir desde 386 a 25 Mhz con 4 MB en RAM, 486 a 100 Mhz, 586 a 133 Mhz, hasta 640 en RAM. Solo se cantaba con una unidad de cinta como almacenamiento. Entre los procesadores más populares se encuentran los AMD, Cyrix y Texas Instruments. Sin embargo también ha ido evolucionando en cuanto a tarjetas como:

- Tarjeta madre, con arquitectura de 32 bits.
- Tarjetas de vídeo, con resoluciones de 1024 x 768 a 256 colores y 4 MB de memoria y Tarjetas de red,
- Tarjetas de sonido, de 16 bits, SoundBlaster, Sony o compatible, con opción para digitalizar sonido, control de volumen por software y mezclador de señales y/o sonidos.
- Tarjetas digitalizadoras de videos

MODEM:

La palabra MÓDEM viene de las palabras modular y demodular, en donde, al juntar las primeras sílabas se obtiene módem. El módem traduce las señales digitales generadas por la computadora, en señales analógicas para que puedan ser transmitidas por la línea telefónica, al otro lado, otro módem se encargara de volver a traducir dicha señal analógica en una digital que será enviada a la computadora que en ese extremo recibe la transmisión.

Quizá un artículo que a la primera vista no parece tan prioritario, sin embargo es el que nos permite relacionar y expandir las creaciones publicitarias hechas por la computadora, a través de la misma.

La velocidad de los módem se mide en baudios, que más o menos equivale a caracteres por segundo. Se clasifican en Internos (que van dentro de la computadora), o externos, que son unas pequeñas cajas del tamaño de un disco compacto doble, los cuales se conectan a la computadora por medio de un cable de datos al puerto serial de comunicaciones y a su vez a la línea telefónica. Existen módem de van desde los 14,000 hasta 56,000 Kbps

La evolución de los sistemas informativos han provocado el nacimiento de una gran diversidad de dispositivos periféricos, que son elementos físicos que permiten la comunicación de la Unidad Central de la computadora con el mundo exterior, pueden clasificarse en tres grandes grupos:

- Periféricos de entrada
- Periféricos de salida
- Periféricos de almacenamiento de información

Dentro de los periféricos de entrada, que son aquellos mediante los que se introduce en el ordenador la información que va a ser objeto de tratamiento, y se conectan al CPU, son el mouse y el teclado; Microsoft es el líder en estos dos dispositivos, su novedoso teclado y mouse ergonómicos, en cuyos diseños se tomó en cuenta la estructura del cuerpo humano para su mejor comodidad, e incluso existen ya los teclados con el mouse integrado.

Dentro de los periféricos de salida, que también son conectados al CPU y que son aquellos a través de los que el CPU entrega información al usuario, existen:

MONTIOR:

El monitor es uno de los elementos que han experimentado un desarrollo más rápido en el mundo de la informática. En unos cuantos años se ha pasado de terminales que solamente permitían la visualización de texto, a monitores de gran tamaño con el doble de resolución de cualquier televisor, capaces de mostrar millones de colores en pantalla. Entre estos dos extremos ha habido intermedios: monitores monocromos de fósforo color verde, naranja o blanco, monitores CGA (4 colores), monitores EGA, monitores VGA y monitores SVGA, tanto por métodos analógicos como digitales. En cuanto a tamaños, existen de 14, 15, 17, 19, y hasta 27 pulgadas, generalmente para crear gráficos se recomienda el uso de monitores más grandes y de mejor resolución posible ya que beneficia al hacer detalles. Los modelos mas avanzados incluyen programación de preferencias para cada modo particular de.

El monitor es una de las piezas clave en el conjunto que conforma una computadora. A través de él, sé interactúa con las aplicaciones y se pueden visualizar la calidad en los resultados obtenidos, por lo que es de gran importancia. Podemos definir los colores, los contornos, los rellenos, nos guía paso a paso para cada aplicación, de la misma forma en la que se presenta en la pantalla a la hora de imprimirse. Por ello una tecnología de punta debe estar ligado con tecnología de punta.

VIDEO	RESOLUCION MAXIMA
CGA	640x420x2
EGA	640x420x256
VGA	800x600x256
SVGA	1.024x768x16
XVGA	1.024x768x256

IMPRESORAS, PLOTTERS O TRAZADORES GRAFICOS:

Son los dispositivos que van a calificar el trabajo realizado, la calidad que den ellas van a satisfacer a los clientes y a los diseñadores, estos dispositivos son utilizados para plasmar de forma física el trabajo creado en el software y tienen distintas resoluciones, calidades y costos, las impresoras pueden ser de inyección de tinta o de calidad lastre así como los plotters existen también impresoras con calidad post scrip que puede dar distintas calidades a las figuras creadas.

Las impresoras se fueron clasificando en Impresoras de margarita, de matriz de puntos, de líneas, de banda, de bola, de cilindro, de inyección de tinta a láser, y de transferencia térmica esta última con calidad fotográfica. Cada mecanismo en su tiempo estableció una calidad en su impresión, sin embargo las características técnicas que deben evaluarse en una impresora, son:

- Manejo de diferentes anchos y formatos de papel.
- Densidad de caracteres por línea.
- Densidad de líneas.
- Diversidad en la alimentación del papel.
- Velocidad de escritura por minuto.
- Tamaño de Buffer.
- Velocidad de transmisión de caracteres.
- Tipo de interfaces.
- Posibilidad de escribir distintos tipos de letras y caracteres especiales.
- Espaciado proporcional.
- Posibilidad de desarrollo.
- Número máximo de copias.
- Capacidad gráfica.

Epson, Cannon, Hewlett-Packard, son hasta hoy las marcas más solicitadas por su calidad y rapidez de impresiones.

ESCANER:

Digitalizando con escáner a últimas fechas éstos se han vuelto populares, ya sea de tipo manual o de camaplana, en blanco y negro o color. Estos aparatos sirven para convertir un dibujo, ilustración o fotografía a formato de mapa de bits.

Los formatos de mapa de bits que un escáner puede importar son: GIF (Graphics Interchange Format, formato de intercambio gráfico), TIFF (Tagged Image File Format, Formato de archivo con etiqueta de imagen), PCX (Formato de imagen de la compañía Zsoft), BMP (Bitmap, formato de OS/2 y Windows) o WMF (Windows metafile), importando mediante el portapapeles.

El dibujo a mano libre no puede ser sustituido, pero mediante la digitalización pueden usarse los bocetos como punto de arranque para planos técnicos. Los procesos de digitalización se han vuelto más accesibles en últimas fechas, debido a la popularización de los escáner de escritorio y a que

las estaciones de trabajo suelen incluir la tableta digitalizadora en su configuración.

BOCINAS:

Para obtener una excelente calidad sonora es necesario un buen par de bocinas. Éstas deben ser activadas con amplificador integrado, ya que la salida de las tarjetas de audio cuenta usualmente con poca potencia.

Y en cuanto a periféricos de almacenamiento encontramos:

DISCO DURO:

Por fortuna la tecnología de discos duros ha avanzado en proporción, de echo la capacidad actual de los principales fabricantes es va desde de 100 MB y hasta 8 GB y una de las exigencias más importantes cuando se habla de animación por computadora es el almacenamiento. Para las presentaciones multimedia se requiere de mucho espacio de almacenamiento, ya que por ejemplo, unos cuantos minutos de vídeo absorben 35 MB aproximadamente de espacio en disco duro.

CD-ROM:

Con el CD-ROM nació una nueva era en el campo de la multimedia, pues sus características de velocidad, seguridad de manejo y capacidad de almacenamiento lo hacen un dispositivo ideal para el manejo de gráficos, audio, información y vídeo. En un principio estos tenían la desventaja de ser solo de lectura, por la gran demanda de su consumo y el desperdicio de recursos, llevo a la tecnología a superar este problema, así que en la actualidad ya contamos con los primeros CD-ROM regrabables.

VELOCIDAD DE CD's

- 2x
- 4x
- 6x
- 8x
- 24x
- 44x
- 48x
- 50x

Existen periféricos que funcionan como dispositivos de entrada y salida, como son los módem, el CD-ROM, el disco duro.

En cuanto a las compañías con más demanda y que proporcionan Hardware para cómputo, publicidad y mercadotecnia en diseños y sitios Web, acceso a Internet y/o redes, multimedia, podemos mencionar:

- EXPLORA MEXICO, S.A. DE C.V.
- PODERNET, S.A. DE C.V.
- REDSAT, S.A. DE C.V.
- SILICON GRAPHICS, S.A. DE C.V.
- BAY NETWORKS DE MEXICO
- CEMTEC, S.A. DE C.V.
- DSI.COM, S.A. DE C.V.
- INGENIERIA EN PROCESAMIENTO DIGITAL, S.A. DE C.V.
- PODERNET, S.A. DE C.V.
- AVANTEL, S.A.
- MVS ADNET
- WEBMEDIA, S.A. DE C.V.
- STARMEDIA NETWORK, INC
- APPLE (Primer fundadora en el área de multimedia)
- SILICON GRAPHICS.

En la actualidad, debido a la facilidad de disponer de un equipo de procesamiento de datos a través de una terminal ubicada cerca o en la propia oficina, existe la tendencia de presentar los resultados de tablas, reportes o simples relaciones estadísticas en forma de gráficas, ya que además de la sencillez para obtenerlas, comprenderlas y valorarlas rápidamente, tienen una mejor presentación.

Cabe aclarar que debido a los grandes adelantos tecnológicos tanto el hardware como el software cambian paulatinamente que es difícil permanecer siempre en lo mismo, pero nuestro objetivo es el de resaltar que a través de estos adelantos y/o versiones tanto de hardware y software se pueden obtener grandes adelantos en el diseño publicitario. Con la debida coordinación que con frecuencia brindan las agencias de publicidad y la continua retroalimentación en hardware y software según sus requerimientos en cuanto a calidad en el diseño publicitario, se tiene un firme alcance del control sobre las campañas publicitarias para el éxito empresarial.¹⁰

¹⁰ Los recursos computacionales mencionados en los anteriores subcapítulos están sujetos a determinada fecha de investigación, abarcada hasta diciembre del presente año

El diseño por computadora y la animación tridimensional son las aplicaciones que exigen poder de computo.

El manejo de gráficas requiere una gran cantidad de memoria y muchas vueltas de reloj dentro del procesador.

El mundo del dibujo por computadora ha evolucionado y ha abierto enormes posibilidades para aquellos que trabajan día a día con los dibujos. Actualmente es posible generar imágenes muy complejas, gracias a las herramientas que permiten hacer trabajos que mecánicamente resultarían casi imposibles.

Un punto importante para la generación de imágenes por computadora que siempre debemos tener presente es que cuanto mas alta sea la resolución del dispositivo gráfico de salida, mejor lucirá la imagen impresa y cuanto mayor sea la resolución de la pantalla, tanto mas realistas aparecerán en ellas las imágenes.

En el ramo del equipo para animación publicitaria ha evolucionado desde las pantallas gráficas más crudas y de baja resolución, y de máquinas lentas y caras, a la capacidad actual, que permite manipular millones de colores a precios accesibles, y al uso de máquinas rápidas y relativamente al alcance de cualquier individuo o empresa.

3.3 Elementos complementarios.

Como y ya lo hemos comentado el ambiente publicitario actual se caracteriza por la competencia y la necesidad de aumentar los niveles de calidad y productividad. Los cambios en el entorno tecnológico, político y económico mundial obligan a las compañías a reaccionar al cambio rápido y oportunamente. La innovación en productos y procesos, y la flexibilidad para ajustarse al cambio son factores clave de éxito en cualquier empresa.

Y concluimos que la herramienta indispensable en la calidad del diseño publicitario es la computadora, sin embargo existen otros componentes además de los ya mencionados en el capítulo de hardware y que no son precisamente de computación, pero si tiene mucha relación con ellos, ya que interactúan conjuntamente con ella para lograr efectos especiales. De echo existen elementos que se conectan directamente a la computadora. Entre los dispositivos externos a la computadora, podemos mencionar:

- Unidades de reproducción de disco láser de vídeo.
- Computadoras multimedia portátiles.
- Tarjetas de gráficos para vídeo.
- Unidades grabadoras de CR-ROM
- Convertidores de VGA a NTSC, estos dispositivos permiten grabar la señal del monitor a videocasete o proyectarlo a través de un cañón proyector para una presentación.
- Videograbadoras profesionales: usadas para grabar la salida de los convertidores de VGA A NTSC, tienen capacidad de ser controladas por una PC a través de controladores especiales y pueden grabar en resoluciones mayores al VHS normal.
- Además estos equipos cumplen con una innovación mas dentro de la computación permiten grabar videos que podemos visualizar a través de la computadora y que llamamos "Video conferencias".
- Cámaras Digitales: Permiten digitalizar en forma directa sin pasar por el revelado, impresión o digitalización de fotografías. La velocidad con la que se pueden obtener imágenes e integrarias a una aplicación en desarrollo son muy rápidas.
- Cámaras fotográficas.
- Membranas sensibles al tacto(Touch-Sreen): Dispositivo muy común para usar interfaz a la misma pantalla del monitor, en especial en los anuncios interactivos.
- Tarjetas de descompresión de vídeo: Permiten reproducir vídeo codificado en un formato MPEG o JMPEG directamente al monitor, sin intervención

de software, con lo cual se logra un mejor desempeño en la velocidad de salida, y despliega el vídeo con mayor calidad.

- Tarjetas aceleradoras de gráficos 3D en tiempo real: Permite la visualización de gráficos 3D en tiempo real.
- Minidin
- Proyector de transparencias
- Proyector de acetatos
- Micrófonos
- Bocinas
- Cartuchos de tintas
- Papel: El tipo de papel juega un elemento muy importante dentro de la computación, especialmente dirigido a la impresión, ya que existe una gran variedad de papeles que aunque la tinta juega una posición importante, sin un buen papel, de nada serviría.

Los gigantes avances publicitarios que se han observado al paso de los años han sido motivados principalmente por dos factores: la creación de nuevas técnicas computacionales de graficación llamado software, y el avance en el estado del arte de computo y de graficación llamado hardware.

El campo de periféricos y aditamentos en computación, se mueve a gran velocidad por lo que es de suma importancia monitorearlos con cuidado para estar siempre al tanto de la tecnología óptima en el área del diseño publicitario.

Hay nichos que se encuentran tentativamente estabilizados en su evolución por ejemplo las tarjetas de vídeo, otro se mueven a pasos acelerados como las tarjetas de descompresión de vídeo MPEG, y unos cuantos más que apenas se introducen al mercado y son poco conocidas, pero con un gran futuro como los aceleradores gráficos 3D en tiempo real.

Y sin duda, el futuro nos depara nuevas sorpresas en cuanto al equipo y periféricos de los que podemos disponer, solo resta esperar.

Cabe mencionar que en este aspecto se tienen que tomar conciencia de que la actualización tecnológica involucra un el factor monetario, ya que para obtener tecnología de vanguardia se debe invertir una fuerte cantidad de capital. En el transcurso de nuestras investigaciones de los elementos externos, elementos de hardware y elementos de software, nos percatamos de que existen en el mercado una gran variedad de marcas en productos con diferentes precios, ventaja para poder comparar precios y calidad.

Otro factor muy importante dentro de los elementos externos esta inmerso dentro del campo de recursos humanos, es decir el personal, y e aquí un punto muy importante en nuestro desarrollo del tema de nuestra tesis, ya que encontramos una estrecha relación entre el ingeniero en computación y el diseñador publicitario. ambas carreras se encontraban hace poco tiempo muy aisladas, sin embargo la creatividad de ambas hizo posible obtener un gran avance en la calidad del diseño publicitario.

La revolución de los aditamentos utilizados por el diseñador publicitario, cada vez se quedan en el olvido, citando como ejemplo a los restiradores o los latosos negativos, los cuales implicaban mucho tiempo en cada prueba y por cada una se invertía en material muy costoso, sin embargo hoy en día, a través de una cámara digital podemos hacer las pruebas necearais en corto tiempo sin necesidad de gastar material, esto no significa que el diseñador este fuera, ya que el ingeniero en computación utilizo como referencia estos aditamentos, para revolucionarlos y brindándole al diseñador una herramienta que contuviera todo en un solo aparato, sino que también le proporciono ahorro de tiempo, dinero y esfuerzo, dando pauta a tener mas creatividad gracias a la flexibilidad de la computadoras con otros elementos.

No cabe duda de que de hoy en adelante el diseñador publicitario podrá evolucionar y desarrollar con mejor calidad su trabajo, a menor tiempo, a menor costos, y a medida de sus necesidades el ingeniero en computación quedara ligado a esta carrera para poder satisfacerlas y crear cosas que hace tiempo a tras nos parecían solo fantasías.

CAPÍTULO 4

APLICACIÓN Y DESARROLLO DE UN ANUNCIO PUBLICITARIO.



4.1 Desarrollo anuncio publicitario.

El presente capítulo se basa en un desarrollo publicitario aduanero en donde lo que se pretende es vender un producto de programación que le facilite los procesos de un despacho aduanero.

Este proyecto lo presentamos debido a que además de participar en la programación para su desarrollo, también nos involucramos con la creación publicitaria, ya que así mismo es posible demostrar nuestros objetivos e hipótesis de nuestro tema de tesis titulado: "La influencia de los recursos computacionales en el ámbito publicitario y su influencia en la calidad del diseño publicitario"

El desarrollo publicitario se ve involucrado completamente con la computación, aunque se requirió de un diseñador gráfico para darle el toque de mercadotecnia a nuestro anuncio publicitario, y he aquí la interrelación del diseñador gráfico y del ingeniero en computación.

Para la implantación de este proyecto se requirieron del desarrollo de 3 fases para así liberarlo al mercado, estas fases que a continuación presentamos:

Fase 1

▪ Análisis publicitario

Logotipo:

Harmony significa armonía, por lo cual se empleó como imagen la abstracción de una balanza en forma de un muñeco con movimiento (en términos de composición), como un punto estratégico para que visualmente se presente el programa de una manera amigable. El manejo de color (rojo, azul, amarillo y verde) es más bien contrarrestado a partir de matrices complementarios, lo que da una sensación actual, impactante y de armonía. Es un estilo moderno, en trazos libres y gruesos que complementa el logotipo formado por figuras geométricas.

Fase 2

- Diseño de portada del programa
- Diseño de icono
- Diseño de presentación publicitaria animada, en papel y tutoriales
- que la presentación pueda soportar diversas plataformas (*DOS, UNIX, WIN95, WINNT, LINUX*)
- Diseño de gráfico para conexión con el Web vía Internet
- Identificar el hardware y software adecuados.

Objetivos Generales:

Proporcionar al *Harmony* como un programa interactivo, de vanguardia y amigable. Para lograr este objetivo, recurrimos a la interfaz gráfica e interactiva incluyendo movimientos al realiza algunas operaciones sencillas como opciones de ayuda en el tutorial o la presentación animada, son estos detalles los que dan plus al proyecto en un sentido estrictamente de mercadotecnia.

▪ Análisis de competencia:

Para poder dar un impacto profundo en este producto, se realizó un análisis de los programas aduaneros existentes. Encontramos diversas plataformas en donde se realizan presentaciones tipo ASCII o incluso gráficos, en ellos ya podemos encontrar:

- Uso de imágenes clásicas
- Variedad de colores
- Animación de títulos (scrolling)
- Apples (transición de imágenes)
- Ilustraciones fijas (gif's o bmp's)
- Fotomontajes
- Música vía MIDI, WAV
- Animación en 2d y 3d. MOV
- Uso de fondos (manejo de texturas), etc.

Así que tomando en cuenta los factores anteriormente mencionados nos sirven de referencia para poder diseñar nuestra presentación. enmarcándolo dentro de un mercado actual y que cause un gran impacto, así mismo poder elegir el software y hardware, con que se miden dichos factores y que

además nos del soporte para cumplir nuestros objetivos de poder presentarlo vía Web y sobre cualquier plataforma.

Los programas que se estudiaron, ya mencionados en el capítulo 3.1 Software publicitario y con los cuales se realizaron ya algunos programas aduaneros fueron:

- *Adobe Photoshop 5.0*
- *Adobe Illustrator 7.0*
- *Infini-D*
- *Power Point 7.0*
- *Sound Edit*

Sin embargo el software que cumpla con los requisitos para esta proyecto publicitario fue *FLASH*.

FLASH:

Software que pertenece a la compañía Macromedia. Tiene la finalidad de poder crear, diseñar y manipular animación en distintas plataformas, además tiene características que lo hacen particular a los distintos software dedicados a la animación, ya que tiene la flexibilidad de poder combinar animación con movimiento, con música, con una variedad de colores, de formas e incluso es interactivo.

En sus requerimientos en cuanto a hardware es un poco menos noble, ya que para obtener una calidad publicitaria, se debe contar con buenos dispositivos y así obtener excelentes resultados a lo ya previamente creado por el software.

En cuanto a los requerimientos de hardware para este software y dicho proyecto son:

- Procesador Pentium
- 32 MB
- CD-ROM 24x
- Tarjeta VGA (256 colores)

- Un Mouse
- Un monitor SVGA

Cabe notar que para que estos diseños puedan adquirir movimientos y sonido por todo el mundo debemos conectarnos a un Browser, a través de páginas WEB o HTML y correr nuestra aplicación

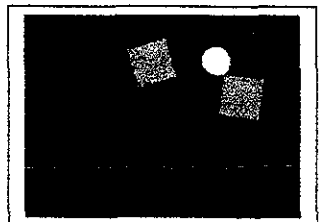
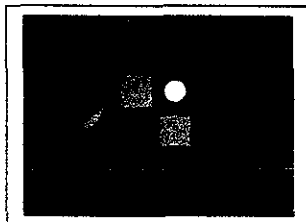
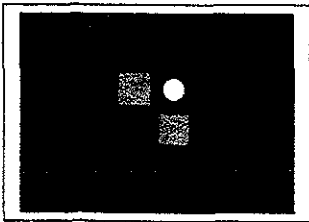
Otra ventaja de FLASH, es que genera un archivo ejecutable (.exe) que podemos correr en browser o un cualquier PC, por lo que decimos que es multiplataforma, sin embargo su desarrollo debe ser generado en máquinas como Macintosh con sistema 7.1 o más avanzados, o *Windows* 3.1, 95, 98 o NT 3.5.1 o mas avanzados

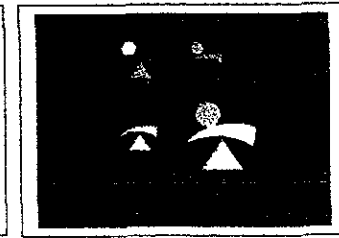
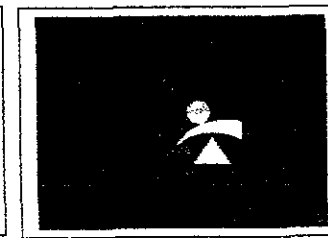
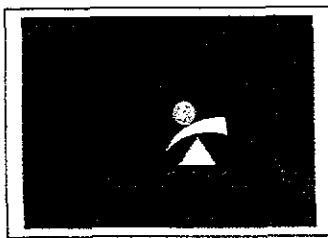
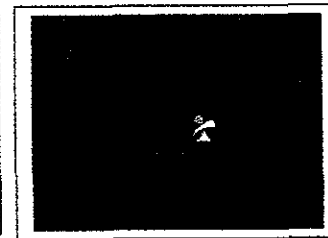
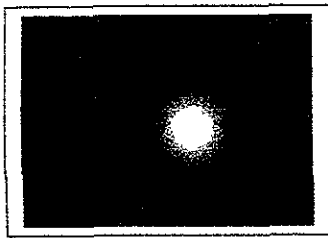
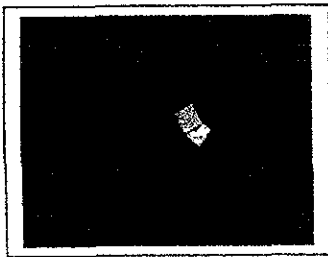
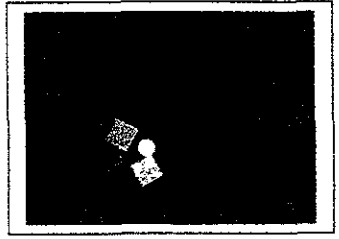
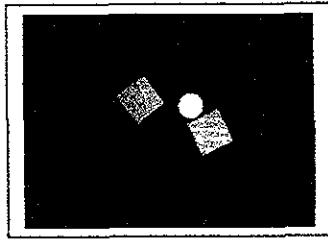
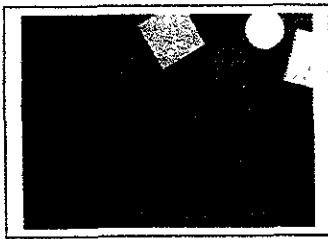
Fase 3

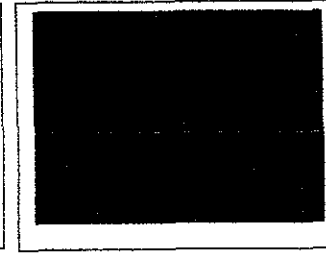
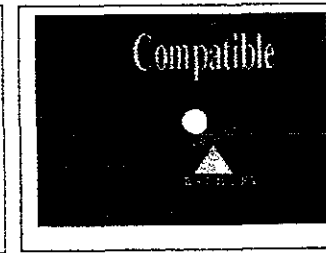
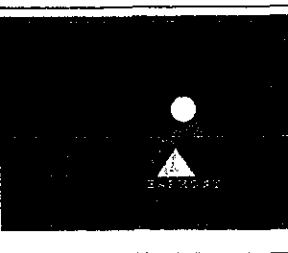
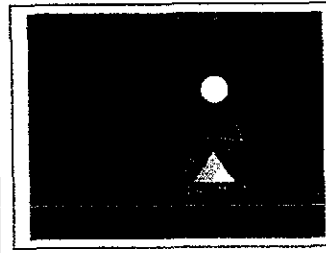
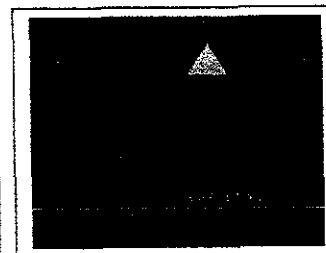
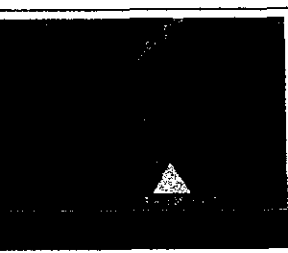
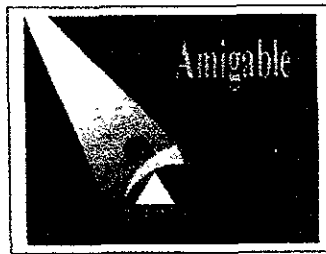
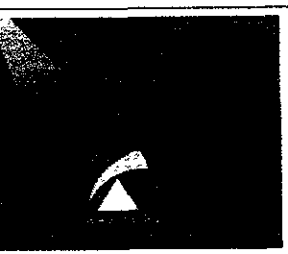
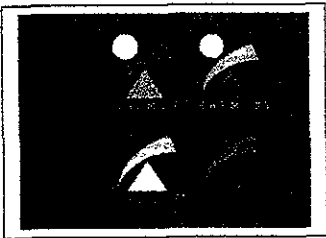
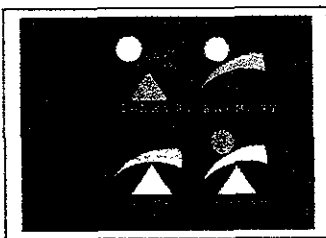
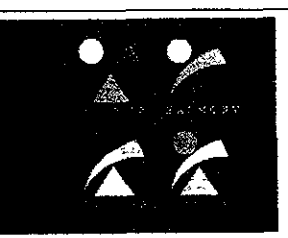
- Diseño de embalaje
- Diseño editorial de manuales
- Diseño editorial de promocionales
- Identificar el hardware y software adecuados.

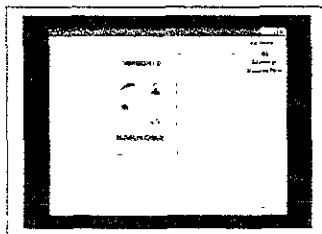
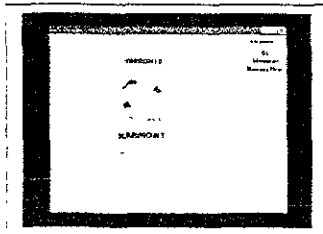
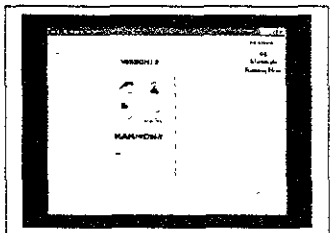
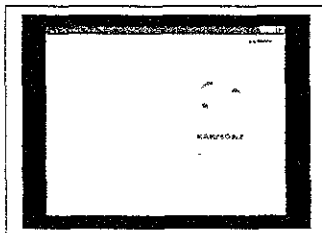
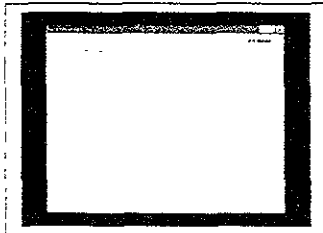
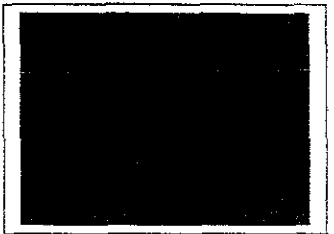
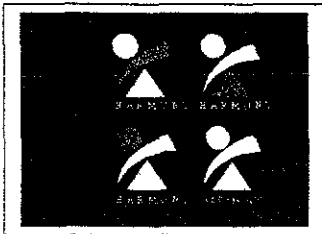
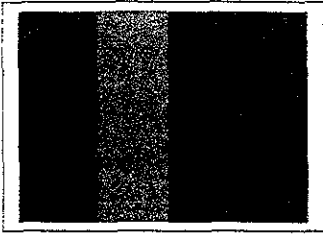
RESULTADOS

El Anuncio Publicitario obtenido es:









CONCLUSIONES.

El proceso de diseñar y elaborar formas de publicidad se transforma día con día. En un principio, se hacían a mano y se llevaban a la imprenta, en la actualidad con la aparición de las computadoras se revolucionaron los medios publicitarios tal como lo hemos descrito, logrando una mejor calidad, a menor costo y en menor tiempo. Y a medida que los recursos computacionales evolucionan, se requiere de mas capacidad de adaptación, y una mejor manera de lograrlo, es sacar los mayores beneficios de las herramientas con las que se cuenta.

Los recursos computacionales en la actualidad son diversos y podemos seleccionar lo que deseemos para transformar, de una simple publicidad en blanco y negro sobre papel, a una publicidad con una diversidad de colores, formas, dibujos animados en tercera dimensión complementada por música y efectos especiales. Además de poder ser interactiva y con la característica particular de plasmarla en una página html y darla a conocer en todo el mundo a través de la supercarretera de la información como lo es Internet.

El Internet y todos los medios de comunicación, como el WWW (World Wide Web), el correo electrónico, el chat, las emisoras de vídeo, audio entre otros, han demostrado ser excelentes medios publicitarios.

El desarrollo informático está a la vista y el éxito que se genera, es evidente en el auge de las grandes empresas en cualquier rubro; la creación de una nueva civilización de cambios toma como móviles la radio, la televisión y el vídeo transportándolos a diseños de alta calidad a través de los sistemas de computo. El arte sigue como una actividad íntegramente humana. La computadora simplemente ha perfeccionado las herramientas del artista, así como la fotografía no lo hizo con la pintura, ni el cine con la fotografía.

Para poder elegir el software y hardware adecuados, depende mucho de las necesidades de cada empresa y sobretodo de la magnitud de calidad que la empresa quiera brindar a la publicidad de sus productos, como lo vimos en todo el desarrollo de nuestro anuncio publicitario. Hoy fabricantes de hardware y software ofrecen opciones mucho más accesibles y alta tecnología, para explotar el mundo del diseño publicitario, obteniendo el máximo nivel de eficiencia y calidad para el campo empresarial.

BIBLIOGRAFIA

▪ *KLEPPNER PUBLICIDAD*

J. Thomas Russel.
W Ronald Lane.
12ª Edición
Prentice Hall.

▪ *FUNDAMENTOS DE MERCADOTECNIA.*

Philip Kotler
Gary Armstrong.
2ª Edición.
Prentice Hall.

▪ *PRINCIPIOS DE MERCADOTECNIA.*

Carlos Prieto Sierra.
Ma. Del Pilar García Mendoza
Edit. Banca y Comercio

▪ *GRAPHIC WORKS.*

Edit. Marcombo

▪ *ADMINISTRACION EN MERCADOTECNIA.*

David W. Cravens.
Gerald E. Hills.
Robert B. Woodruff.
1ª Edición. 1993
Edit. CELSA.

▪ *AN INTRODUCTION TO COMPUTER GRAPHICS CONCEPTS.*

Sun Microsystems, Inc.
Edit. AddisonWesley

▪ *PRODUCTIVIDAD Y CALIDAD. EDITORIAL. TRILLAS*

EVERETT E. ADAM, JR.
JAMES C. HERSHAVER
WILLIAM A. RUCH
1991

- *MERCADOTECNIA PARA EMPRESAS MENDIANAS Y PEQUEÑAS*
RALPH L. DORFF
EDITORIAL TRILLAS
1990

- *IMAGOLOGIES*

- *GILLES LIPOVETSKI : EL IMPERIO DE LO EFIMERO*
- *VENCE PACKARD: LAS FORMAS OCULTAS DE LA PROPAGANDA*

- GG
DE. GUSTAVO GILI
MANUALES DE DISEÑO

- SOMOHANO
TENENCINGO No. 9
COL. CONDESA
TEL 553 3873
FAX 212 1518

- *RELACIONES PUBLICAS*
JORGE RIOS SZALAY
3ERA EDICION
DE. TRILLAS
1990

- *DE LA LUCHA DE CLASES A LA LUCHA DE FRASES*
EULALIO FERRER RODRIGUEZ
ED. TAURUS
1995

- *LA OPINION PUBLICA Y LA PUBLICIDAD*
K. YOUNG Y OTROS
PALDOS STUDIO
1993

- *INTERNET PASO A PASO*
GONZALO FERREYRA C.
ED. COMPUTEC
1995

▪ *APRENDA DIVIRTIÉNDOSE COMPUTACION*

LARRY GONICK

ED. HARLA

1983

▪ *GUIA COMPLETA DE MANTENIMIENTO Y ACTUALIZACION DE LA PC*

MARK MINASI

ED. VENTURA

1998

▪ *REDISEÑANDO EL FUTURO*

RUSSEL L. ACKOFF

ED. LIMUSA

1997

▪ *EL IMPERIO DE LO EFIMERO*

La moda y su destino en las sociedades modernas

ANAGRAMA. Colección Argumentos

1993

▪ *REVISTAS DE COMPUTACION:*

LINK

<http://www.publicidad.com>

<http://www.mpmarketing.com>

<http://www.mediaweb.com>

<http://www.activamente.com>

<http://www.supernet.com>

<http://www.creativa.com.mx>

<http://www.iconopublicidad.com>

<http://www.micromedia.com>

PC WORLD

Año 8 No 91

INFORMATICA

Año2 No. 6 1996

PERSONAL COMPUTING

Año 5 No 72 Mayo 1982

RED

Año 5 No 62 Nov. 1995

MEGA BYTE

Año 9 No 97 1996

CIBERNETICA

Enero 1984

ICONO

SECOFI Año 2 no 5 Agosto 1894

PC MAGAZINE EN ESPAÑOL

Volumen 8 No especial Comdex

▪ *REVISTAS DE PUBLICIDAD:*

CREATIVA

Año 3 No 125 Marzo 1998

América Economía

Julio 1999

GEO Información

No 3 Feb. 1999

COMPUSERVE

Junio 98

▪ *PERIODICOS:*

PC Semanal

Año 5 Vol. 10 No 283 Enero 1997

COMPUTERWORLD

Año 19 No 599 Enero 1999

PC Semanal

Año 5 Vol. 9 No 210 Junio 1996

▪ *EXPOSICIONES:*

5ta. EXPO Publicitaria

- **CONFERENCIAS:**

- Vida, Pasión y Muerte de la Publicidad, Querétaro, Qto.

- **PROGRAMAS DE TELEVISION:**

CANAL 40

Publicid@cni40.com.mx

- **LA ERA DEL VACIO**

Ensayos sobre el individualismo contemporáneo

ANAGRAMA. Colección Argumentos

1993

JoAnne Robb

Richard Jantz