

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcional.

NOMBRE: Erika Cecilia

Castañeda Arredondo

FECHA: 12 - Marzo - 2004

FIRMA: [Signature]



Universidad
Nacional Autónoma
de México
Escuela Nacional
de Artes Plásticas

["http://www.intercartel.net"](http://www.intercartel.net)
(Desarrollo Histórico y Lenguaje del Cartel)"
Tesis que para obtener el título de:
Licenciada en Comunicación Gráfica
Presenta:
Erika Cecilia Castañeda Arredondo
Director de Tesis: Lic. Julián López Huerte
Asesor: Lic. Francisco Estrada Rodríguez

México, D.F. 2004



DEPTO. DE ASESORIA
PARA LA TITULACION
ESCUELA NACIONAL
DE ARTES PLASTICAS
XOCHIMILCO D.F.



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

Agradecimientos

A mis padres Hilario Castañeda y Ma. del Carmen Arredondo por TODO; a mis hermanas Tania y Donají por su ayuda y colaboración; a Abraham Lepe por su compañerismo, ayuda y apoyo; a la familia Lepe Romano por su apoyo; a los maestros Julian López Huerta y Francisco Estrada por su guía y apoyo en el desarrollo del proyecto; a mis amigas y colegas Elizabeth Ramírez y Rocío Gaona. Finalmente a la UNAM y a la ENAP, por darme una formación profesional.

ÍNDICE

Introducción	009
1.- La Comunicación Gráfica y La Multimedia.	
1.1.- Comunicación Gráfica.	013
1.1.1.-Vínculo con el diseño.	014
1.1.2.- Modelo de Comunicación.	015
1.1.3.- Aplicaciones.	015
1.2.- Comunicación Multimedia.	017
1.2.1.-Antecedentes	018
1.2.2.-Características Generales (Definición)	024
1.2.3.-Estructura, lenguajes y Géneros.	025
1.2.4.-Linealidad y No linealidad (Interactividad).	036
1.2.5.-Elementos técnicos y formales.	041
1.2.6.-Guión multimedia.	055
1.2.8.-Interfaz	057
1.3.- Internet.	069
1.3.1.- Breve historia.	069
1.3.2.- Internet en México.	073
1.3.3.- Criterios para el diseño y desarrollo de un sitio web	089
2.- El Cartel: Comunicación e historia	
2.1.- La tecnología, la estética y su vinculación con el cartel	103
2.2.- Desarrollo histórico del cartel.	107
2.2.1.- Desarrollo tecnológico.	107
2.2.2.- Desarrollo estético.	110
2.3.- El cartel como vehículo de comunicación	110
2.3.1- Definición.	119
2.3.2.- Códigos.	122
2.3.3.- Discurso y Argumentación.	135
2.4.- El cartel en México	138
2.4.1.- Desarrollo estético-tecnológico.	138
2.5.- El cartel en la era digital	155
2.5.1.- El Cartel en la década de los 80.	155
2.5.2.- El Cartel en la década de los 90.	157
2.5.3.- Tendencias estético-tecnológicas del Cartel en el S. XXI	164

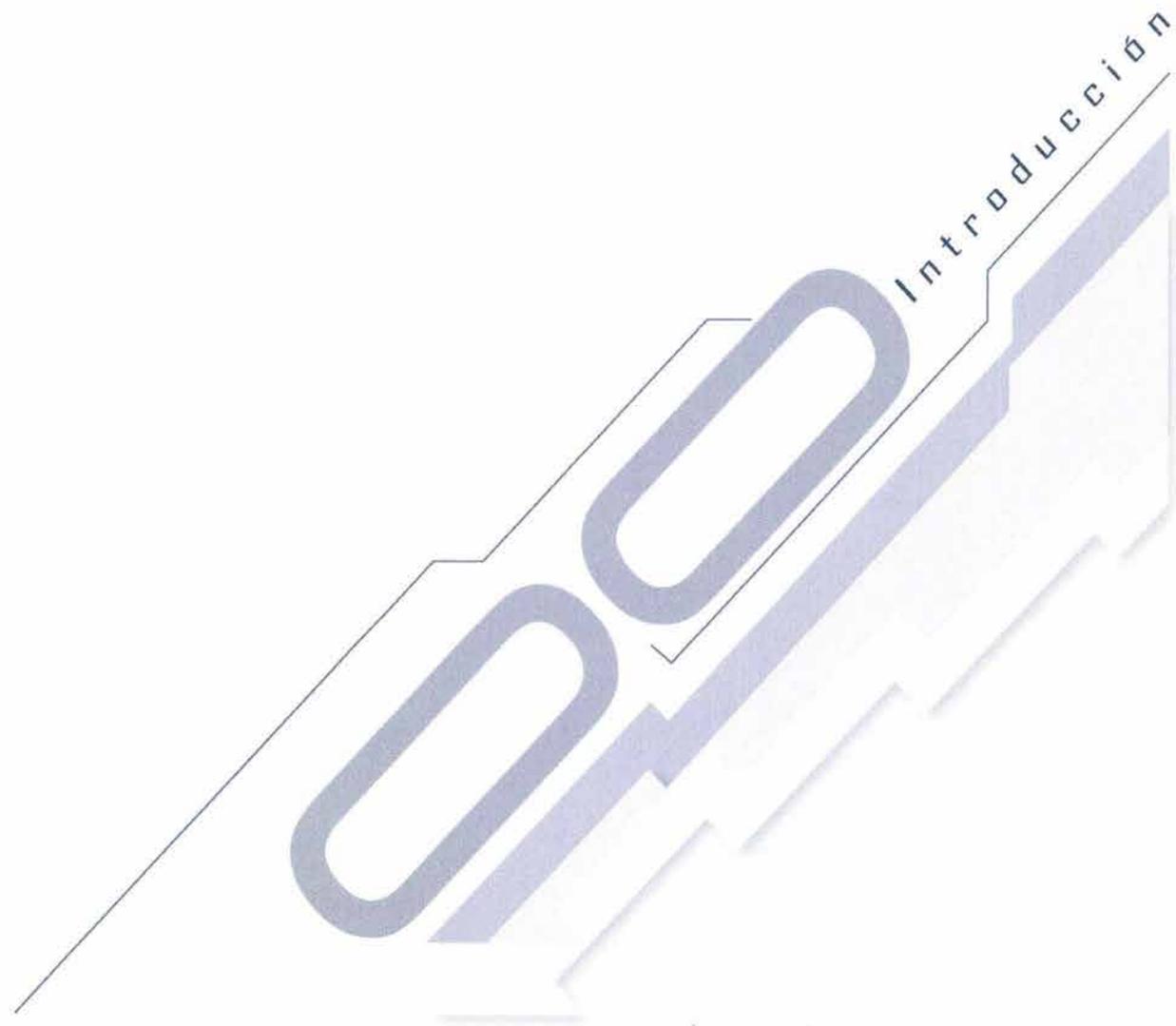
173
174
175
175
175
175
175
176
178
188
188
190
191
192
209

212

I

II

	3.- Desarrollo del Proyecto
	3.1.- Diagrama de Contenidos
	3.2.- Definición y Planificación
	3.2.1.- Objetivos
	3.2.2.- Público
	3.2.3.- Retroalimentación
	3.3.- Arquitectura de la Información
	3.3.1.- Análisis de la temática
	3.3.2.- Contenidos textuales
	3.4.- Diseño de Interfaz
	3.4.1.- Barra de navegación
	3.4.2.- Estructuración del interactivo
	3.4.3.- Mapa de navegación
	3.5.- Diseño de secuencias: Guión multimedia
	3.6.- Publicación y Difusión
	4. Conclusiones.
	Bibliografía
	Índice de Imágenes



Introducción

Las soluciones de comunicación visual, orientadas a satisfacer las necesidades de un emisor en particular, son la base sobre la cual descansa la praxis profesional del comunicador gráfico. Esto debido a que la profesión está encaminada desarrollar los proyectos bajo la base de un enfoque comunicativo que sea capaz de lograr una efectiva emisión del mensaje en términos visuales y/o audiovisuales.

La preminencia de la comunicación sobre la imagen implica entonces, que al interior de este enfoque comunicativo se establezcan los fundamentos conceptuales y configurativos que guiarán la generación de la imagen; concreción en sí de un proceso creativo que abarca a la comunicación y el diseño gráfico, como disciplinas de amplio rango de afectación social.

Dado que poco se han considerado las implicaciones en la disciplina y en la sociedad para la que se trabaja bajo las tecnologías, es indispensable dimensionarlas en esta creciente inclusión en la comunicación visual a nivel social, éstas se exponen aquí, derivadas de un análisis de los medios con los que se trabaja y de una revisión histórica del cartel.

Concretamente el presente trabajo de tesis tiene como objetivo general: **Diseñar y desarrollar un sitio web monográfico del cartel a lo largo de su historia en el panorama internacional y nacional, así como sus tendencias actuales y sus características comunicativas; cuyo criterio rector de diseño se establezca a partir del lenguaje del cartel.** Esto conlleva a el desarrollo de los siguientes objetivos específicos:

- Establecer las características del lenguaje del cartel: sus elementos estructurales, discursivos y formales, a partir de una revisión histórica del desarrollo del cartel y la influencia que ha tenido la implementación de los procesos digitales de producción y reproducción.
- Investigar las características formales, funcionales y comunicativas de la multimedia interactiva digital en Internet.
- Experimentar con la diversidad de variantes formales que ofrecen y permiten los multimedia

y sus recursos para la representación en pantalla.

- Diseñar con base a estas investigaciones un sitio web para instalarse en <http://www.intercartel.net>

Es así que en orden de lograr estos objetivos se desarrolló el siguiente contenido:

Cap. 1 Comunicación gráfica y comunicación multimedia.- Donde se establecen las características y los lineamientos teóricos de la comunicación y el diseño gráfico, bajo los cuales se formuló y elaboró el trabajo práctico de la presente, en tanto un vehículo de comunicación cuyas cualidades son fundamentalmente multimedia. En este capítulo se hace también un esfuerzo por sustentar racionalmente la disciplina. Y en este contexto se inscribe entonces el desarrollo y descripción de las características de la comunicación multimedia en el ámbito de sus peculiaridades comunicativas y tecnológicas, así como la evolución que ésta ha seguido a través de su historia en general.

Por último se hace énfasis en que esta revisión de los antecedentes desembocará en la validación de los multimedia computacionales, como última fase histórica de los *massmedia*, resultado de la incursión de la telecomunicación, dentro los cuales se inscribe internet en tanto medio de comunicación. En este sentido se exponen también algunas de sus características y criterios de diseño para su configuración, así como algunas estadísticas al respecto de su operatividad en México.

Cap. 2 El Cartel: Comunicación e Historia.- En éste se expone el desarrollo histórico del cartel desde sus precedentes tanto en el ámbito internacional, especialmente de Europa en tanto centro evolutivo del mismo, como en el nacional, cuyas particularidades en sus precedentes y en su desarrollo permiten generar un panorama global de las tendencias y el futuro del mismo al interior de una sociedad concreta, diversa y plural.

En este capítulo se desarrollan y establecen las características comunicativas del cartel en tanto sustentador de un lenguaje, base sobre la cual llega a la constitución de un discurso que es eminentemente suscitador.

Cap. 3 Desarrollo del Proyecto: Intercartel.net.- En éste se presenta la metodología propuesta para el proceso de diseño del sitio web que funge como concreción de los anteriores; formalizado en un sitio monográfico del cartel cuyos criterios rectores de diseño responden a las características comunicativas del mismo.

Finalmente cabe señalar que la propuesta concreta: Intercartel, responde a un esfuerzo por llegar a una síntesis conceptual de la investigación realizada a lo largo de la tesis, investigación que se realizó a través de la aplicación de una metodología constituida por un marco teórico, un marco referencial y un método aplicado.

La Comunicación
Gráfica y la
Multimedia



1.1.- Comunicación Gráfica

Es innegable que existe la necesidad de explicar y sustentar racionalmente la disciplina a través del acercamiento a una teoría o escuela filosófica del conocimiento, desde la cual se puedan generar paradigmas capaces de explicar a la comunicación, en sus aspectos gráficos y más ampliamente visuales.

Un primer acercamiento a la generación de un marco teórico que sirva a este efecto, parte de definir ¿qué es comunicación gráfica?

Comunicación Gráfica implica dos términos que luego de ser definidos, crearán un marco teórico para la presente tesis, que contendrá el modelo de comunicación sobre el cual se elaborarán los diferentes mensajes y a partir del cual se hará un vínculo con el objeto diseñado, dotándolo de un valor de uso sustentado en los procesos de comunicación.

Definición.

Comunicación.- La comunicación es un acto de relación entre dos o más entidades que apelan a significados comunes.¹ Estas entidades, sin embargo, no son por fuerza humanas, ya que se ha demostrado que los animales y diversas especies de los distintos reinos, comparten significados comunes que los llevan a reaccionar de maneras diversas y que les significan un lazo de unión interespecie e incluso la comunicación se da a nivel de redes y a nivel mecánico, es decir entre máquinas.²

Esta definición contiene 3 elementos significativos sobre los que hay que puntualizar:

Relación.- Que implica el contacto entre las entidades, por cualquier medio que se trate. Este acto de relación está supeditado a la capacidad perceptiva de los individuos que se encuentran en ella. Es decir, los que participan en la acción comunicativa deben estar habilitados para percibir los mensajes que les son transmitidos, deben ver cuando se les presenta una imagen o escuchar cuando se les habla o se les presenta un sonido. Aquí se está estableciendo que las entidades

deben estar habilitadas para percibir el significante.

Significado.- Que se puede definir a partir de un modelo semiótico como una representación mental que se construye luego de la percepción de un significante, es decir, un objeto, imagen, palabra, sonido, textura, olor, etc.³ Es claro entonces que la comunicación es una acción que se realiza gracias a la participación y a la comprensión entre los individuos o entidades que la practican y que para que ésta acción comunicativa se lleve a cabo deben existir normas afines entre ellos que les resulten entendibles, como los códigos.

Común.- Que implica que los códigos antes mencionados son susceptibles de ser descifrados por los actuantes del proceso comunicativo, es decir que son afines al emisor y al receptor, tanto el que difunde un mensaje como el que lo recibe conoce las claves y la estructura interna del mismo, de manera que le sea conocido y entendible, es decir, que pueda decodificarlo.

De esta manera se puede validar un modelo esquemático básico de la comunicación:



Este esquema sin embargo no puede sintetizar del todo la complejidad del acto comunicativo, en él intervienen otros muchos aspectos que harían muy grande el esquema que se presenta. Ya que si se comienza a atender a los distintos elementos que lo conforman, se topa primero con que estos elementos del proceso comunicativo no se encuentran aislados, forman parte de un “universo constituido”⁴, que es el que los contextualiza en una determinada situación, ésta, en el caso de la comunicación humana, es social. El contexto social dota al acto comunicativo de sentido y lo inscribe en la cultura.

En este esquema también se implica al mensaje, el cual es portador de la información que será transmitida. **La información, entonces, es un mecanismo que permite a los actuantes del proceso recopilar**

¹ PADILLO Gustavo, Comunicación e Información, c.1983 p.11

² LÓPEZ H. Julián, El Marco Conceptual del Diseño en la Comunicación Visual, c. 2002. En Seminario de titulación ENAP-UNAM.

³ PADILLO, *Ibidem*.

⁴ LÓPEZ H. *Ibidem*.

datos de su medio ambiente, estructurarlos y usarlos como guía de sus actos.¹

Aunque la información no tiene necesariamente que ser transmitida, es el soporte sobre el que se sustentan y organizan los mensajes. De manera que la información proporciona instrumentos lógicos que ayudan a entender. Y el conocer su función en las sociedades, así como descifrar y comprender sus códigos y estructuras lógicas, revelará las dinámicas de las sociedades y sus transformaciones.

En este punto de la información es donde se inscribe la **gráfica**, dado que **lo gráfico es un modo de codificar la información. Lo gráfico es una concreción de lo expresado en características de objetos, de vehículos de comunicación como el cartel, la revista, etc.** El mensaje con su información se presenta mediante un gráfico que lo transforma en un objeto concreto. Lo gráfico funciona entonces para concretar los mensajes como objetos de uso que están determinados por el entorno cultural y en donde «a través de la identificación de núcleos informativos básicos se realiza la comunicación.»²

Lo gráfico, la información que concretiza el mensaje, es llevado al receptor a través de los **medios**, los canales que permiten la comunicación. Los medios pueden abordarse a partir de sus características tecnológicas o funcionales; así se pueden reconocer: los manuales, los mecánicos, los eléctricos y electrónicos y los digitales; mismos que utilizan vehículos como protocolos de transferencia de información.³ Desde esta perspectiva lo gráfico es entonces una particular forma de codificación de la información, por tanto es un vehículo de la comunicación, con características visuales, que puede ser llevado por diferentes medios. Dado que lo gráfico implica una codificación especial en la que se reconozcan núcleos básicos de información llevadas a la percepción visual, este debe ser construido a partir de una serie de recursos metodológicos y técnicas encaminadas a comprender los procesos de comunicación visual. **En este sentido la comunicación gráfica es entonces el proceso sistemático de aplicación de recursos en la producción de mensajes expresados a través de los vehículos de comunicación visual.** En donde además se expone una información concreta expresada en términos visuales para ser interpretada y representada a través de la

tecnología que permiten los medios de comunicación y en donde se resuelve y realiza la comunicación humana en el entorno socio-cultural.

1.1.1.-Vínculo con el Diseño.-

Dado que la gráfica es una forma de representación y configuración de los significantes, para dotarlos de significado, el diseño sería entonces **la actividad o el ejercicio de pre-figurar, configurar y modelar o materializar en objetos sgnicos la información que será útil a los seres humanos en su contexto cultural.**⁴

Pre-figurar implica un primer momento del proceso, en donde “se asimilan elementos, factores, determinaciones, condiciones, opiniones, conceptos, ideas, proposiciones, criterios, etc... Pre-figurar es establecer los términos de esta relación basamentaria del diseño.”⁵

Más adelante, a través de la configuración esta serie de ideas y conceptos se van estructurando de manera que, forman una sucesión metodológica de pasos que llevará a la concreción en objetos, como los vehículos de comunicación. La configuración “es el momento cuando se ensayan signos y significantes”⁶, cuando hay una identificación con el objeto para proceder a su materialización.

Una vez que el objeto ha sido materializado o modelado, es decir, que tiene una realidad objetual por la vía de un vehículo de comunicación, éste es sometido a un proceso de reproducción industrial, de forma que realice un valor de uso en la sociedad que se inserta. Se inscribe pues en una economía de mercado, en la cual su función, su valor y su significado variarán de acuerdo a la cultura y su propio valor de uso que ha heredado.⁷

La actividad de diseñar, sin embargo tiene una doble cualidad en tanto acción configuradora: por un lado implica dotar a los objetos de un significado, convirtiéndolos en un significativo, y con ello tomando una forma material con fines comunicativos, es decir, para la reproducción industrial; y por otro lado la de significar el mensaje que quiere enviar el emisor, tomando el papel sustitutivo del mensaje emitido.⁸

Ahora bien, en este proceso de diseñar interviene también la intuición. Ésta es una guía del proceso creativo y está presente en todos los momentos de la secuencia metodológica. A través de la intuición hay una mayor comprensión y toma de conciencia acerca de los problemas específicos de la sociedad para la que

¹ PADU. *Ibidem* p.15

² CALVERA Anna en Prologo a la edición española de Müller-Brockman Josef. *Historia de la Comunicación Visual* p.8

³ LÓPEZ H. *Ibidem*

⁴ IRIGOYEN Castillo, Jaime Fco. *Filosofía y Diseño. Una aproximación epistemológica* UAM, México 1998

⁵ IRIGOYEN Castillo. *Ibidem* p.139

⁶ IRIGOYEN Castillo. *Ibidem* p. 139

⁷ IRIGOYEN Castillo. *Ibidem* p. 139

⁸ ZIMMERMANN Yves. *Del Diseño*, p.p.56 y 57

se trabaja; de modo que ésta permite que exista una transformación continua no sólo de los objetos diseñados, sino de los medios y la tecnología para la concreción en vehículos de comunicación. Estas transformaciones dependen a su vez, de los cambios históricos de la cultura y sus componentes, modificándose con ello la "valoración semántica de las formas."¹

Con esto es claro que en el diseño se cumplen también condiciones subjetivas que apelan el diseñador en su determinado contexto histórico-cultural.

Esta intuición, sin embargo, debe estar en concordancia con los procesos lógicos y racionales, de modo que no interfiera en la acción de diseñar de forma destructiva, sino que se organice para así hacer concretar el objeto en un vehículo determinado.

La vía para conceptualizar e insertar en este orden lógico a la intuición y los conocimientos subjetivo y empírico de la cultura, en el proceso de comunicación, conduce finalmente a la actividad de diseñar y al momento en que esto se concreta, se ven realizados los vehículos de la comunicación.² (ver fig. 1)

Así el diseño se inscribe en el proceso comunicativo ya que los objetos resultantes de esta acción configurativa, son susceptibles también de ser interpretados. Por todo ello, en la actividad de diseñar influyen de manera decisiva el conocimiento acerca del emisor: lo que quiere expresar, y del receptor: lo que interpreta de la percepción de este significativo u objeto configurado (mensaje expresado). La interpretación de estos objetos, responde a los diversos sistemas de valores y creencias, en sus variados contextos socio-económicos, políticos, geográficos, etc; en otras palabras a la diversidad cultural. Es entonces que el diseño forma parte del esquema del modelo comunicativo al funcionar como "encodificador" de los mensajes; para lo cual se vale de metodologías, técnicas y teorías capaces de sustentar su actividad a través de una aplicación directa en la producción y la investigación. Y es a través del diseño que la comunicación gráfica y en un sentido más amplio, la comunicación visual, son realizadas mediante el acto de configuración metodológica de análisis y síntesis que ejerce el diseñador.³ Con esto se atiende a la resolución de los

problemas de interacción humana en las sociedades, las cuales requieren de un flujo interminable de información.

1.1.2.-Modelo de Comunicación

Para ejemplificar esta vinculación del diseño con la comunicación se ha generado un esquema básico. En este esquema se presenta el modelo de comunicación sobre el cual se trabajará en la presente:



1.1.3.-Aplicaciones

Así es claro que existe una lógica de operatividad sistemática de la comunicación humana en la cual participa el diseño al generar productos y al estudiar los vehículos para derivar métodos que sean capaces de concretizar los mensajes y poderlos insertar de acuerdo a los canales por los cuales se van a transmitir, de manera que un acercamiento a los medios dirige consecuentemente, a una taxonomía de los mismos, es decir a una clasificación formal que responda a las necesidades de interacción humana, y así estén en concordancia con los mensajes que se van a transmitir. Por ejemplo, si el mensaje es verbal o sonoro, habrá que generar una metodología que ayude a concretizar o configurar estos mensajes de acuerdo a la tecnología con la que se cuente, y exista entonces, un diseño de la comunicación auditiva.

En este mismo orden de ideas se presenta **el diseño de la comunicación visual como un estudio sistemático de las características de los medios que son capaces de realizarla; y como la práctica de producir objetos susceptibles de ser percibidos a través de la vista, para ser vehículos de información e interpretación.**



Fig. 1 López H. Julian, *El Marco Conceptual del Diseño en la Comunicación Visual*, c. 2002. En Seminario de titulación ENAP-UNAM.

¹ IRIGORRYEN Castilla, *Ibidem* p. 144

² LÓPEZ H., *Ibidem*

³ LÓPEZ H., *Ibidem*

Existen una larga variedad de vehículos de la información visual, incluso la información verbal es presentada, en muchos de los casos, de manera visual, es decir a través de símbolos adjudicados a un significante, tal es el caso de los símbolos fonéticos, ideográficos o pictográficos que caracterizan a muchas lenguas. Están también los vehículos derivados de la actividad tecnológica, mismos que amplifican y aceleran la comunicación, tal es el caso de los impresos, como el cartel o la fotografía, los electrónicos, como la televisión o el video, los digitales como las páginas web o los interactivos, etc.

Finalmente es fundamental resaltar la importancia y predominancia que ejercen los procesos de producción industrial en el proceso mismo de diseño, que después de superar las etapas de pre-figuración, configuración y modelado, tienen que ser llevado a un producto industrial capaz de insertarse en las sociedades con un valor de uso. En este sentido, el diseño tiene una base utilitaria que depende de la tecnología de reproducción con que se cuenta. Y aunque pareciera que en esta racionalidad productiva, no hay cabida a lo empírico e intuitivo, "lo empírico se conjunta con la intuición para llevar la potencia material de una imagen verbal a imagen óptica, donde a través de especificaciones y especificidades organizadas y sistematizadas racionalmente, la sociedad normativa se vuelca en un todo lleno de factibilidades."¹

¹ IRIGORRYEN Castilla. *Ibidem* p.140

1.2.- Comunicación Multimedia

Como se dijo en el apartado anterior, la comunicación de la información se da a través de los medios, que son los canales que la hacen posible.

También se establecieron tipos generales de medios a partir de sus características tecnológicas a saber: los manuales, los mecánicos, los eléctricos y electrónicos y los digitales; mismos que utilizan vehículos como protocolos de transferencia de información.¹

Los vehículos de los que se sirven estos medios, están en relación directa con la actividad tecnológica, ya que así logran amplificar y acelerar la comunicación, tal es el caso de los impresos, como el cartel o la fotografía, los electrónicos, como la televisión o el video, los digitales como las páginas web o los interactivos, etc. A pesar de esta dependencia de los vehículos para con las características tecnológicas de los medios para su reproducción, estos pueden estar constituidos y ser realizados en la comunicación a través de su aplicación en múltiples medios.

Si se toma en cuenta que los medios están en estrecha relación con la tecnología y que ésta, “va creando paulatinamente un ambiente humano totalmente nuevo”², se verá la importancia que tiene la explicación del fenómeno tecnológico en los medios a nivel social y cultural.

Por vía de estos canales se ha ido perfilando una sociedad que se podría llamar “informada”³. La importancia de tener datos clasificados y acceso a esta información fragmentada es patente en la mayoría de los ámbitos de la cultura: en la educación, en el periodismo, en el entretenimiento, etc. Esta creciente y siempre continua necesidad de las sociedades de generar y contar con medios cada vez más especializados en permitir la transmisión de datos clasificados rápida y eficazmente, ha desembocado a lo largo de diversas circunstancias históricas, de las que se hablarán más adelante, en el advenimiento de los *massmedia* o medios masivos de comunicación, algunos de los cuales tienen un soporte que implicó la hibridación de varios medios, es decir, que son a su vez, “multimedia”.

El término **multimedia** indica entonces la hibridación y conjunción de varios medios, esta conjunción,

“constituye un momento de revelación del que nace una nueva forma”⁴. Desde este punto de vista podríamos decir que los multimedia han existido históricamente soportando vehículos de comunicación en los cuales se han implicado medios manuales con medios mecánicos, por ejemplo, como los libros o los carteles; sin embargo, los multimedia han constituido por sí mismos canales de transmisión de mensajes que requieren de un tratamiento especial, dado que aluden a que el espectador y/o usuario perciba a través de varios de sus sentidos y/o que decodifique varios tipos de códigos para asimilar el mensaje, de modo que los multimedia, crean o modifican ambientes y se inscriben así en un contexto espacial de la cultura.

Y dado que la comunicación a través de multimedios ha tenido una base histórica, es importante destacarla e incorporarla a las características particulares de los medios en México, que han sido producto del enfrentamiento de sistemas diferenciados de pensamiento. De tal forma que la inclusión de una cultura letrada entrando a plena revolución del renacimiento, como la española, trajo consigo la occidentalización⁵, misma que transformó radicalmente la estructura social, hasta la constitución de lo que hoy somos.

Y por otro lado se destaca, que a partir de la inclusión de la energía eléctrica, el hombre letrado y plenamente visual, de mentalidad lineal (occidental), asiste ahora a un cambio de estructura ideológica propiciado por el uso de medios que aluden a varios de sus sentidos y que presentan la información con variantes no necesariamente lineales, que en ocasiones requieren de su participación o toma de decisión o que se prestan a variadas interpretaciones. Medios sintetizados también en tanto que pueden ser de alta intensidad y de baja definición, como diría McLuhan medios demasiado *cool*,⁶ que implican una alta participación del espectador que ha pasado a ser un actor, un usuario y un intérprete con muchos códigos por descifrar.

Por último se hace énfasis en que esta revisión de los antecedentes desembocará en la validación de los multimedia computacionales, como última fase histórica de los *massmedia*, resultado de la incursión de la telecomunicación.⁷

¹ LÓPEZ H. *Ibidem*

² McLuhan Marshall. *La Comprensión de los medios como extensiones del hombre*. México 1969 p.13

³ MATTEUCCI Armand/PIEMME Jean-Marie. *Veintitrés notas para un debate político sobre la comunicación*. En Moragas de M. (ed.) *Sociología de la comunicación de masas. Nuevos problemas y transformación tecnológica*. Vol. IV, México 1993

⁴ McLuhan Marshall. *Ibidem* p.85

⁵ McLuhan Marshall. *Ibidem* p.78

⁶ McLuhan Marshall. *Ibidem* p.47

⁷ WISE Richard y STEEMERS Jeanette. *Multimedia a critical introduction*. London c.2000 p.2

1.2.1.- Antecedentes de la Comunicación Multimedia

Lenguaje.- Naturalmente cuando se dieron los primeros intentos de comunicación humana, se esbozó la comunicación multimedia, como un modo por el cual los hombres lograban y logran compartir objetivos comunes. La base utilitaria de la comunicación, llevo a la búsqueda de modos para lograrla, así los primeros vehículos de comunicación de los que existen vestigios, se expresaron en términos gráficos, tales como las pinturas rupestres del norte de España y el sur de Francia¹, constituyendo expresiones de las preocupaciones y ocupaciones de la vida diaria, así como de la cosmogonía y cosmovisión del hombre del paleolítico superior y del neolítico. Al utilizar una diversidad de medios, tales como la piedra, el barro y los pigmentos orgánicos, el hombre creaba un vehículo pictórico, por definición "multimedia", estrechamente asociado a la comunicación verbal, es decir al lenguaje.

Escritura.- Fue hacia el 3000 a.c. que los que los sumerios crean la escritura cuneiforme a partir de pictogramas, con signos que se imprimían en arcilla y que constituían un sistema silábico.² Esta invención trajo consigo la preservación de los aspectos culturales de los sumerios y la idea del tiempo como una sucesión de hechos capaces de ser registrados; además evidenció una conciencia clara acerca de la complejidad estructural de un sistema verbal expresado ahora a través de una serie de signos y símbolos.

Imprenta.- Una sucesión lógica de eventos históricos y la contribución de varios factores que se fueron perfilando con la colaboración de los avances tecnológicos de varias culturas como la china o la egipcia, así como el cambio radical en el pensamiento que trajo consigo el renacimiento y la creación de nuevas formas de aproximación filosófica a los fenómenos naturales, como el humanismo; trajeron consigo que de 1439 a 1444 Johannes Gutenberg, concretara al fin la imprenta como modo de reproducción mecánica de la escritura que eliminó el trabajo de los copistas de la edad media, planteándose así uno de los medios de comunicación masiva más importantes hasta nuestros días. La primera gran producción de Gutenberg fue una Biblia de 42 líneas que se

imprimió en 1545 con tipos móviles de una letra.

Para 1461 Albrecht Pfister publica en Bamberg las primeras obras impresas ilustradas. Simultáneamente en Maguncia se da la aparición de los primeros panfletos y carteles de contenido político.³

La importancia del uso de tipos móviles, radica en que esta "nueva" tecnología, trajo consigo una revolución a nivel comunicativo de muy larga duración, que se continúa hasta nuestros días y que fue el fundamento del diseño gráfico al generar la tipografía y la necesidad de crear una metodología de uso de la misma, como forma y contenido del lenguaje impreso.

Con la época de los descubrimientos y las exploraciones colonialistas del renacimiento, llega la imprenta a la Nueva España en tiempos muy tempranos, durante el siglo XVI, comenzando una larga tradición.

Para principios del siglo XVIII "empezaron a abrirse camino la verdadera publicidad comercial y el individualismo económico, lo que luego se llamaría capitalismo"⁴; se crean los primeros gremios de grafistas comerciales, los primeros diseñadores de los carteles publicitarios.

El pensamiento político de la ilustración trae consigo a la revolución francesa, apareciendo durante los siglos XVII y XVIII una larga serie de enciclopedias. Y ya desde 1609 se publicaban periódicos de forma regular en Alemania, Inglaterra, Suecia y Francia.⁵ Todo ello estaba ya revestido de ilustraciones a los textos por medio de imágenes y representaciones alusivas, muchas de ellas en grabados, como los que realizó Alberto Durero para la Biblia de Lutero.

Y en todo este proceso desarrollaron su trabajo numerosos tipógrafos como Claude Garamond (1480-1561), Francesco Griffo (1500), William Caslon (1722), John Baskerville (1754), François Ambroise Didot (1730-1804) quien creó el sistema de puntos, Giambattista Bodoni (1789), etc.⁶

En los años de 1796 a 1798, Alois Senefelder inventa la **litografía** que es el principio del offset; mediante la cual se pueden reproducir líneas muy finas, incrementando la calidad tipográfica y permitiendo la adición de ilustraciones. Para 1827 se inventa la cromolitografía o litografía en color, y con ella el cartel se va perfilando como un vehículo informativo con características propias integrándose al mundo contemporáneo, siendo un vehículo diseñado por artistas como Gavarini y Daumier, más adelante, por Chéret y Toulouse-Lautrec, quines lo llevaron a las dimensiones comunicativas que posee actualmente.⁷

¹ Muller-Brockmann Josef. *Historia de la Comunicación Visual* Barcelona 2001. p.10

² Muller-Brockmann. *Ibidem* p.12

³ Muller-Brockmann. *Ibidem* p.34

⁴ Muller-Brockmann. *Ibidem* p.37

⁵ Muller-Brockmann. *Ibidem* p.39

⁶ Muller-Brockmann. *Ibidem* p.42

⁷ Muller-Brockmann. *Ibidem* p.57

Como un antecedente de los sistemas audiovisuales, de 1793-1794, principian el **Diorama** y el **Panorama**, que eran “espectáculos públicos con imágenes pintadas sobre lienzos traslúcidos que –iluminadas desde atrás– giraban y ofrecían siluetas de ciudades o vistas de paisajes de cambiante luminosidad (del amanecer al anochecer”, estos espectáculos reunían públicos multitudinarios y llegaron a tener mayor popularidad que el teatro y esto aún a comienzos del siglo XIX¹; el mismo Louis Daguerre decoró telas de Diorama para obtener mayor sensación de realismo al utilizar su cámara oscura.² Igual popularidad alcanzó la **Linterna Mágica** años después.

Fotografía.– La fotografía es un medio, que aunque como tal comenzó su desarrollo durante el siglo XVIII, resultado de la revolución industrial, que tuvo una concreción en el s.XIX. Pintores y escultores desde el renacimiento usaban técnicas de iluminación, lentes y cámaras oscuras, para producir sus cuadros en un intento por dotarlos de naturalismo, aunque el uso de éstos data del 300-330 a.C. Desde el punto de vista compositivo y formal, la fotografía continuó con los postulados hechos por la pintura, como el uso de la perspectiva central, y la pintura misma, históricamente, mantuvo siempre una búsqueda por un proceso representativo que le permitiese ser lo más verídico posible en términos de apariencia visual, que no simbólicos y de interpretación, mismos que heredó de la tradición icónica de la edad media.

En términos tecnológicos, el alemán Wilhem Homberg “presentó en 1694, en la Academia de Ciencias de París, el primer informe científico sobre la luz que ennegrecía los huesos del buey impregnados de nitrato de plata”³. Para 1725 Johann Heinrich Schulze un médico de la Universidad de Altdorf descubre la sensibilidad a la luz del nitrato de plata, primer precedente de los procesos fotográficos, aunque muere pensando que había descubierto un elemento químico que llamó *scotophorus*, portador de la oscuridad.⁴ Fue el sueco K.W. Scheele (1747-1786) el primero en “demostrar el ennegrecimiento obtenido por la acción de la luz sobre la *luna córnea* (cloruro de plata).⁵

Aunque ya desde antes se utilizaban cajas negras para lograr la refracción de la luz y poder de esa manera

hacer un dibujo al natural. De esta época es importante destacar la influencia del pensamiento newtoniano, con sus trabajos de refracción y descomposición de la luz. Para 1851 se introduce el papel en el proceso y en 1855 se masifica su producción con las tarjetas de visita, hasta fines del siglo XIX aparece el rollo, en la década de los treinta se perfeccionan las cámaras portátiles y es hasta 1945, que la fotografía se convierte en un proceso de producción gráfica masiva, con su introducción a la prensa⁶.

Múltiples factores históricos trajeron consigo el comienzo de la fotografía en pleno siglo XIX, como producto del pensamiento positivista de ese siglo, pensamiento que homogeneizó los métodos cognoscitivos y generó con ello que las ciencias aplicadas lograran una reforma fundamental en los modos y medios de producción, hasta llegar a la industrialización, la producción masiva. Entonces aparecen nuevos actores sociales y nuevas formas de comunicación, la prensa toma mayor fuerza como medio masivo cuando se incluyen fotografías en los impresos. La importancia de la imagen, desde siempre establecida en los trabajos de ilustración y representación; adquirió nuevas dimensiones cuando la fotografía fue desarrollada. Como tal, la fotografía, no pudo ser producto de un sólo hombre o de una sola época, sin embargo: los hombres y la época permitieron que ésta finalmente se viera concretada mediante los avances tecnológicos. Así en 1837 se produce el primer “daguerrotipo” permanente. Y ya para 1870 el inglés Eadweard Muybridge experimenta con la fotografía de fases editando su libro *Animal Locomotion: Electro Photographic Investigations of Consecutive Phases of Animal Movement* con 20,000 fotografías consecutivas de los movimientos de distintos animales y humanos.⁷ Con esto se comienzan a vislumbrar los intentos por capturar la imagen en movimiento, los antecedentes directos del cine.

El profesor de zoología E.J. Marey en París se interesa entonces por el análisis de estas secuencias de movimientos y utiliza para sus investigaciones una cámara revolver capaz de disparar doce veces por minuto y él mismo para 1888 coloca en su cámara una película continua, que sin embargo, no podía ser proyectada aún. Esta simultaneidad de espacio y tiempo van generando

¹ ACHA Juan. *Introducción a la Teoría de los diseños*. México 1997. p.79

² Enciclopedia Práctica de Fotografía Kodak. Juan Salvat Director. Salvat Editores. Barcelona 1937. Vol. I *Historia de la Fotografía*. p.23

³ *Ibidem* Enciclopedia Práctica de la Fotografía Kodak. p.13

⁴ *Ibidem* Enciclopedia Práctica de la Fotografía Kodak. p.13

⁵ *Ibidem* Enciclopedia Práctica de la Fotografía Kodak. p.13

⁶ ACHA Juan. *Ibidem*. p.78

⁷ Müller-Borckmann. *Ibidem*. p.63

las ideas italianas del arte futurista. Para 1903 se crea la primera *autotipia* a partir de una fotografía y en 1907 Edouard Belins crea la transmisión telegráfica de imágenes. “La objetividad de la información fotográfica daba una nota de sorpresa y autenticidad, y por primera vez el ser humano podía conocer los acontecimientos de su época leyendo y viendo.”¹

La fotografía ha tenido una importancia nodal en el desarrollo de los medios ya que vino, por otro lado a romper con:

- El monopolio de los artistas en la producción de imágenes, generando nuevas técnicas comunicativas que bien pueden ser introducidas dentro de las artes plásticas.

- Transformó la sensibilidad y la visión del hombre, obligando al arte en general a cambiar su curso.

- Su producción mecánica y masiva generó una nueva concepción de la comunicación icónica-verbal, de la comunicación visual, perfilando las características audiovisuales de ésta.²

En el aspecto socio-económico esta época de reproducción mecánica, que caracterizó a la llamada revolución industrial, cuyo auge se dio en el siglo XIX, trajo consigo:

- 1.- La mecanización agrícola e industrial.
- 2.- La utilización de la fuerza motriz.
- 3.- El incremento del sistema fabril.
- 4.- La fiscalización capitalista sobre la actividad económica.
- 5.- La optimización del transporte y las vías de comunicación.³

Electricidad.- Todo lo anterior fue anticipando la aparición de la electricidad, como fruto del pensamiento científico y positivo del s. XIX. En 1844 F.B. Morse crea el telégrafo electromagnético y Ampere descubre el uso práctico del electromagnetismo; para 1876 Abraham Bel inventa el teléfono introduciendo la comunicación uno a uno a distancia, la “telecomunicación”.⁴ Para 1900 se habían sostenido más de dos millones de conversaciones telefónicas.

Cinematografía.- Por otro lado la electricidad había optimizado el desarrollo del cine y éste encapsulaba la experiencia teatral con grandes audiencias. El cinematógrafo (desarrollado por los hermanos Auguste y Louis Lumière en

1895) fue el primer medio audiovisual que implicó llevar la experiencia del teatro más allá de las fronteras de lo físico espacial que implicaba el escenario, permitiendo que las historias se yuxtapusieran en espacio y tiempo. Para los años 20 el cine incorporó lo que hasta entonces había sido terreno exclusivo de la radio: el sonido, con lo que la experiencia audiovisual fue completa, lo que lo convirtió en un multimedia potencialmente influyente en grandes audiencias, como lo era la radio. Este fue entonces el primer multimedia audiovisual masivo.⁵

Televisión.- en este orden de ideas, de incrementar y potenciar la experiencia de la radio, con sus enormes capacidades comunicativas, se realizaron experimentos tendientes a la incorporación de imágenes llevadas por una señal radial, llevando una experiencia similar a la del cine a las casas de los espectadores, permitiéndoles escoger entre una variedad de información y entretenimiento. Añadiéndose al paso de los años la cobertura de noticias, mayor entretenimiento en juegos e historias televisivas, a los que se sumaba y se siguen sumando sofisticaciones tecnológicas. Para los años 50 la televisión ocupaba el primer lugar en medios de entretenimiento, dejando atrás al cine. En ella se integraban la radio, el cine, el teatro, la novela, la revista, el comic, el periódico y la publicidad.⁶ Hasta aquí es necesario resaltar la importancia que trajo la industrialización en los procesos de reproducción, que estos fueron posibles gracias a los adelantos tecnológicos y que, a nivel social, todo esto generó grandes concentraciones demográficas que demandaban la tecnología; a este efecto el transporte y la persuasión, facilitaron la distribución masiva de los productos por medios que apelaban (y apelan) al intelecto de los individuos para generar necesidades y realizar así el consumo.⁷

Tecnología Computacional.- Ahora bien, con el nacimiento de las telecomunicaciones se fue desarrollando también la tecnología computacional, misma que hoy en día tiene una importancia fundamental en la comunicación humana. Un avance de nodal importancia se dio cuando en 1938 Claude Shannon (1916-) “demostró cómo las operaciones *booleanas* elementales, se podían representar mediante circuitos conmutadores eléctricos, y cómo la combinación de circuitos podía representar operaciones aritméticas y lógicas complejas. Además demostró como el álgebra de Boole se podía utilizar para simplificar circuitos conmutadores”⁸, de modo que la

¹ Müller-Borckmann. *Ibidem* p.63

² ACHA Juan. *Ibidem* p.80

³ MORENO y GARCIA Roberto y LÓPEZ Ortiz Ma. *De la Luz. Historia de la comunicación audiovisual*. México 1962

⁴ MORENO y GARCIA. *Ibidem*

⁵ COTTON Bob y OLIVER Richard. *Understanding Hypermedia. From multimedia to virtual reality*. London 1994 p.12

⁶ COTTON Bob et al. *Ibidem* p.13

⁷ ACHA Juan. *Ibidem* p.149

⁸ Historia de la computación en <http://www.etsi2.ugr.es/alumnos/mili/>; activo a Abril de 2003

relación entre lógica matemática y electrónica quedó plenamente establecida. Sus antecedentes directos, se pueden situar en la interacción recíproca de instituciones interesadas, tales como la militar, la industria de la comunicación y la computación y numerosos elementos culturales.¹

Un primer antecedente de importancia fundamental y que está marcado como el inicio de la primera generación de computadoras modernas fue el hecho de que “para tabular el censo de 1890, el gobierno de Estados Unidos estimó que se invertirían alrededor de diez años. Un poco antes, Herman Hollerith (1860-1929), había desarrollado un sistema de tarjetas perforadas eléctrico y basado en la lógica de Boole, aplicándolo a una máquina tabuladora de su invención. La máquina de Hollerith se usó para tabular el censo de aquel año, durando el proceso total no más de dos años y medio. Así, en 1896, Hollerith crea la Tabulating Machine Company con la que pretendía comercializar su máquina. La fusión de esta empresa con otras dos, dio lugar, en 1924, a la International Business Machines Corporation (IBM).”²

-Los orígenes militares: Con la necesidad de producir tecnología capaz de hacer mejor y más preciso el armamento, se exploraron posibilidades que hicieran uso de múltiples medios y tecnologías que fueran capaces de generar simuladores para entrenamiento y estrategia, así como para la planeación de tácticas militares que pudieran ser comunicadas rápida y efectivamente a las tropas y mandos. Algunos de los componentes más importantes en el multimedia actual, como la computadora en sí misma, los micro-circuitos, el Internet, las imágenes animadas en 2D y 3D, fueron originalmente desarrollados bajo el auspicio militar.³ Las aplicaciones más importantes a las que se buscaba optimizar mediante el uso del multimedia eran y son las armas, para contribuir en el cálculo balístico y en la mejora de las miras o “targets”; mediante el uso de tecnologías computacionales también se llegó a desarrollar armas tan letales como las anti-aéreas y las bombas atómicas. Así que para finales de la segunda Guerra Mundial, la armada de los Estados Unidos tenía computadoras digitales calculando tablas de balística. Una de esas computadoras, era el Controlador Automático de Secuencias, desarrollado por Harvard y la IBM, bajo el

auspicio de la US Navy, conocido como Mark I de 1940. Y la primera computadora completamente electrónica, diseñada para calcular tablas de rangos de artillería, fue la Electrical Numerical Integrator and Calculator (ENIAC).⁴

Esta tecnología computacional contribuyó además en el desarrollo de armas como la bomba de hidrógeno, los misiles multidireccionales y termonucleares, misiles crucero de alta precisión; fue fundamental en el sistema estratégico de defensa llamado “Star Wars”, etc. Todo esto mientras sucedía la llamada Guerra Fría.⁵

Para entonces, y gracias a la ayuda de los circuitos electrónicos, se logró una mayor velocidad y para los años 50 “10 dígitos podían ser multiplicados en una dosmilésima de segundo”⁶, al tiempo que aparecían las primeras computadoras comerciales como la UNIVAC, que funcionaban por tubos de vacío o bulbos. Esto mejoró mucho cuando en “1947, John Bardeen, Walter Brattain y William Shockley inventan el transistor, recibiendo el Premio Nóbel de Física en 1956. Un transistor contiene un material semiconductor, normalmente silicio, que puede cambiar su estado eléctrico. En su estado normal el semiconductor no es conductor, pero cuando se le aplica un determinado voltaje se convierte en conductor y la corriente eléctrica fluye a través de éste, funcionando como un interruptor electrónico.”⁷ Esto disminuyó además el tamaño de las computadoras, ya que un transistor medía 1/200 del volumen utilizado por un tubo de vacío, además de producir menor calor y ser más rápidos, lo que dio pie a la invención de los microprocesadores.

Finalmente esta batalla por generar armamento sofisticado que permitiera dar lucha en la Guerra Fría, desembocó en el desarrollo del microchip, que hizo posibles las características actuales de las computadoras e inició una nueva era de microcomponentes electrónicos desde los años 70, bajo el cual se desenvuelve la tecnología actual. Oficialmente en 1959, Jack Kilby (1923-) presenta el primer circuito integrado, un conjunto de transistores interconectados con resistencias, en una pequeña pastilla de silicio y metal, llamada chip. Fue a partir de este hecho que las computadoras empezaron a fabricarse desde 1965 en menor tamaño, más veloces y a menor costo, debido a

¹ WISE Richard, *Ibidem* p. 2

² *Ibidem* Historia de la computación en <http://www.etsi2.ugr.es/alumnos/mlti/>

³ WISE Richard, *Ibidem* p. 9

⁴ WISE Richard, *Ibidem* p. 11

⁵ WISE Richard, *Ibidem* p. 12

⁶ ESTRADA R. Francisco. *Interactuando con la integración: diseño gráfico y multimedia*. Tesis de Licenciatura. ENAP-UNAM México 1997 p.15

⁷ *Ibidem* Historia de la computación en <http://www.etsi2.ugr.es/alumnos/mlti/>

que la cantidad de transistores colocados en un solo chip fue aumentando en forma exponencial.¹

De las investigaciones militares se desprenden también la creación de conceptos como el de interfaz, que surge como una manera de control y administración de las vastas cantidades de datos, resultantes del procesamiento electrónico. Así desde 1935 surgen personajes como :

Vannevar Bush, quien en 1945 publica sus ideas acerca de una máquina llamada Memex (memory expander) que planeó para ser construida a manera de un escritorio, en el cual el usuario pudiese sentarse y trabajar en ella para clasificar material proyectado en una pantalla mediante imágenes de micro film y que una vez clasificado este material pudiese ser consultado a través de un sistema de reconocimiento óptico por una serie de *links* entre las diferentes piezas de información.²

Para mediados de los 60 Engelbart, en su laboratorio del Instituto Stanford, elaboró la primitiva idea del *mouse*, de *windows* y del mail electrónico, así como de la *tele conferencia*, resultado del proyecto "*Augmentation of man's intellect*"³ En adición a esto, desarrolló a partir de las ideas de Bush un sistema de clasificación de escritura no secuencial, que etiqueta y permite al lector escoger entre opciones presentadas en una pantalla interactiva; este sistema de administración de la información fue llamado más adelante por Ted Nelson como "*hipertexto*".⁴ Los sistemas de hipertexto, como administradores de la información, fueron entonces utilizados primero por la milicia. Y como se ve el concepto de hipertexto y su inclusión en la *hipermedia* han sido crucial en el desarrollo de la multimedia interactiva digital. El hipertexto fue el fundamento del desarrollo de las primeras aplicaciones multimedia, incluidas la *HyperCard* de Apple y el primer navegador web: *Mosaic*, los cuales ayudaron a llevar el Internet al ámbito del consumidor.⁵

Ivan Sutherland del Instituto de Tecnología de Massachussets, enfocó su trabajo, desde mediados de los 60, a desarrollar lo que hoy conocemos como la interfaz visual interactiva, formulando las bases de la gráfica computacional, creando los sistemas **CAD** (computer aided design o diseño asistido por computadora), introduciendo el concepto de teclado y desarrollando una de las primeras aplicaciones comerciales del microchip en una pluma de luz o *light-pen* basada en la interactividad con un sistema computacional llamado *Sketchpad*, el cual agregó la eliminación de líneas ocultas de

la vista de un objeto que eran almacenadas en memoria. Construyó también, la computadora TX-2 que se basaba en la topología del objeto a representar.⁶ Esto fue seguido por la creación de aplicaciones para pintura como el *Quantel Paintbox* y *Adobe's Photoshop*, que se ha mantenido en la industria de producción de los gráficos multimedia hasta nuestro días.⁷

Uno de los usos que se fue perfilando desde los 60 para los multimedia, fue el didáctico, de manera que sirvió como modo de entrenamiento en el uso de armamento sofisticado, creándose simuladores de vuelo y movimiento, mediante gráficas computacionales, que hicieron posible lo que hoy conocemos como *Realidad Virtual*. En base al sistema de coordenadas cartesianas que permite describir en términos numéricos (X,Y y Z) los movimientos de un objeto en el espacio, los sistemas computacionales pueden simular este movimiento convirtiendo estos valores numéricos en escenas presentadas gráficamente. Así para 1963 las organizaciones comerciales vieron el potencial de los experimentos realizados por Sutherland y los Bell Laboratories produjeron las primeras animaciones "*wire frame*" generadas por computadora.⁸

En el terreno de lo gráfico, "aparecen las tabletas de dibujo con superficie sensible que pueden registrar las coordenadas del punto donde se ejerce presión".⁹

Otro aspecto importante del uso militar que contribuyó al desarrollo del multimedia fue el análisis y reconocimiento de imágenes fotográficas. El análisis computacional de fotografías aéreas y satelitales durante los años 70 estaba encaminado a proporcionar información relevante que permitiera a los comandos reconocer el campo de batalla. La imagen se convirtió a términos digitales con sus "*individual picture elements o pixels*" que hacían posible el análisis mediante la aplicación de algoritmos que detectaban bordes y discontinuidades en los grupos de *pixeles*.¹⁰

Finalmente uno de los resultados de la investigación militar más importante fue el desarrollo de las redes computacionales. Desde los trabajos hechos en la ARPA o *The Advanced Research Projects Agency* en los 60 y que derivaron en los programas de la ARPANET; se fueron conformando las comunicaciones a través de redes mediante el establecimiento de protocolos de comunicación para el envío de información codificada en paquetes de secuencias y alineados en un orden o tráfico, hasta generar lo que hoy conocemos como *interconnected Networks o INTERNET*.¹¹

¹ *Ibidem* Historia de la computación en <http://www-etsi2.ugr.es/alumnos/mli/>

² WISE Richard. *Ibidem* p. 14

³ COTTON Bob et al. *Ibidem* p. 16

⁴ WISE Richard. *Ibidem* p. 15

⁵ WISE Richard. *Ibidem* p. 16

⁶ ESTRADA R. Francisco. *Ibidem* p. 15

⁷ WISE Richard. *Ibidem* p. 17

⁸ WISE Richard. *Ibidem* p. 19

⁹ ESTRADA R. Francisco. *Ibidem* p. 16

¹⁰ WISE Richard. *Ibidem* p. 21

¹¹ WISE Richard. *Ibidem* p. 22

Para enero de 1975 Ed Roberts lanza al mercado la primera computadora personal llamada *Altair* anunciada bajo la leyenda: "una computadora que puede construir usted mismo por \$420.00US"; computadora que sin embargo no contaba con ningún software, por lo que los entonces estudiantes Bill Gates y Paul Allen, se dieron a la tarea de crearlo y fundar así la compañía Microsoft. Por su parte, Steve Jobs y Steven Wozniac, fundan desde su garaje la compañía Apple, con la que lograron introducir en los mercados la primera computadora personal orientada al consumidor, creando al mismo tiempo software innovador como procesadores de texto y hojas desplegables. De la misma forma, para 1981 la IBM lanza al mercado su primera computadora personal como una estrategia de mercado para defender su posición como productora de equipo de cómputo y esta PC fue de las primeras concebidas como una computadora multimedia que mediante su sistema operativo (OS) controlaba la manera en que se ejecutaban los comandos, se administraban los programas y se recibían y presentaban datos al usuario. Posteriormente Microsoft incorporó su software (Microsoft Operating System, MSDOS) al hardware desarrollado por IBM, creando una alianza que se extendería a otras empresas productoras de hardware como Compaq, quien en 1982 obtuvo una licencia para crear clones baratos de la IBM.¹

Para entonces la implementación de los sistemas *GUI* o *Graphical User Interface* (Interfaz Gráfica de Usuario), estaban ampliamente extendidos en máquinas como la Amiga y la Apple. Estos sistemas a diferencia de los *CUI* o *Character User Interface* (Interfaz de Usuario por Caracteres); propios de los sistemas operativos como UNIX o DOS; hacían más fácil el manejo de las computadoras, ampliando los usuarios y con ello incrementando su potencial comercial. A esto se aunó el avance que representó en términos de funcionalidad la invención e incorporación del *mouse*, que fue desarrollado por los laboratorios Xerox PARC (Palo Alto Research Center), que se introdujo comercialmente a las computadoras Apple.²

En el terreno social y de regulación de las nuevas tecnologías, en 1980 aparece la Asociación para Máquinas Computadoras (ACM), que promueve y regula la

industria del cómputo. Ésta funda un grupo dedicado a los gráficos llamado: *Especial Interest Group* o *SIGGRAPH*, "que se propone promover la adquisición e intercambio de información y opiniones en la teoría del diseño y su implementación y aplicación a gráficas generadas por computadora y las técnicas que faciliten la comunicación y el intercambio de conocimiento".³

A raíz de este desarrollo tecnológico tan sofisticado, desde los 60 se han ido generando teorías filosóficas encaminadas a explicar y entender el advenimiento de esta "era digital", algunas de ellas tienden a proclamar que a través de la tecnología se podría llegar a un entendimiento universal de la humanidad y otros a que esta supuesta universalidad o "globalización", rompe con la diversidad cultural y crea conflictos y coyunturas; acentuando las desigualdades y generando modelos económicos que legitiman la dominación de los grupos informados, sobre los no informados o de aquellos con la infraestructura y el conocimiento necesario para la producción de esta tecnología, sobre aquellos que no los tienen.

Este es un debate que se había anticipado desde el desarrollo de los medios electrónicos y que no acaba con la simple denominación de el surgimiento de una "aldea global". Y dado que esta tecnología está en manos de unas cuantas grandes corporaciones como Microsoft, IBM, Macintosh, Xerox, etc; caben muchos cuestionamientos en el ámbito de la inserción de la tecnología computacional en las diversas sociedades y especialmente en países como México, incapaz todavía de generar o siquiera aprovechar a gran escala este tipo de tecnología.

Esto se vuelve particularmente preocupante cuando presenciamos cambios en las telecomunicaciones cada vez más acelerados, así hoy en día está por completarse el desarrollo de Internet 2, que logrará una expansión en su capacidad y velocidad de comunicación gracias al uso de fibra óptica que envía rayos LASER, que se convertirán luego en señales electrónicas encodificadas digitalmente, para su lectura en las estaciones o pc's; además del creciente avance de la tecnología *wireless*, misma que permite la interconexión sin cables, a través de micro ondas.⁴

¹ WISE Richard, *Ibidem* p. p.44, 45 y 46

² ESTRADA R, Francisco. *Ibidem* p.18

³ ESTRADA R, Francisco. *Ibidem* p.17

⁴ WISE Richard, *Ibidem* p. 79

En resumen, de aquí se desprende que las tecnologías digitales representan un cambio radical, no sólo en términos de eficiencia y organización de la comunicación, si no también en cuanto a los roles culturales que juegan, debido a ello, los países con mayor infraestructura para producir esta tecnología, han instrumentado políticas de uso a nivel mundial que frenan el avance de los que no poseen esta capacidad infraestructural, pero que potencialmente pueden verse beneficiados de esta tecnología.

1.2.2.- Características Generales

Derivado de todo lo anterior, se puede llegar a la conclusión de que **el concepto multimedia puede extenderse a el uso y aplicación de numerosos vehículos de comunicación, que al sintetizarse en una unidad de transmisión de mensajes, utilicen simultanea y/o discontinuamente dos o más medios de comunicación que apelen a que el receptor y/o usuario atienda con dos o más de sus sentidos; siendo al mismo tiempo capaz de proporcionar información expresada en signos verbales, auditivos, visuales, olores, táctiles y audiovisuales, susceptibles de ser interpretados y decodificados de manera diversificada y simultanea.**

En este concepto general de multimedia, bien pueden entrar el teatro y sus variaciones, los espectáculos de luz y sonido, los conciertos, exhibiciones y exposiciones, el performance y sus variantes, la ópera, la televisión, el cine, los multimedia de escritorio y los interactivos digitales. Porque estos ofrecen una modalidad comunicativa que además de ser una síntesis articulada de medios, transmiten mensajes coherentes y unitarios a través de sus elementos estructurales.

Para fines de la presente y, porque como se había mencionado, la multimedia digital se tratará con especial interés, por ser ésta el último estadio de desarrollo de los *massmedia* y por presentar características particulares que la diferencian, de entre lo que se destaca su carácter de no linealidad e interactividad, que suponen no sólo una forma alterna de presentar la información, sino también de adquirirla, de construir el conocimiento.

Así término multimedia en su contexto digital o computacional, fue acuñado como un concepto de marketing, cuando Sueanne Hambron, quien dirigía en Apple's Multimedia

Lab, al intentar vender a las escuelas la más reciente versión de la Macintosh que era capaz de manejar gráficos y sonidos, toma el término *multimedia* para describir a esta computadora como una herramienta sumamente eficaz en la enseñanza.

Sin embargo, para efectos de la presente **multimedia digital se define específicamente como la aplicación de la tecnología computacional en los medios de comunicación humana, mediante la cual se pueden desarrollar vehículos de comunicación interactiva, resultado de la integración de datos, texto, imágenes, sonido, animación y video en un solo ambiente digital.**

1.2.3.- Estructura, Lenguajes y Géneros Multimedia

En un esquema de aplicación estructural a los multimedia de acuerdo a su uso se hace necesario:

- 1) Para integrar todos los componentes y formas simultánea y sucesivamente al exponer un mensaje coherente y unitario.
- 2) Para interrelacionar los diversos medios ofreciendo una modalidad comunicativa que aporte un tratamiento audiovisual completo a la temática de que se trate.¹

De modo que un primer principio fundamental en la estructuración de un del multimedia, es que contiene una información integral que está en estrecha relación con los medios que lo componen y con sus sistemas expresivos o vehículos comunicativos.

Así por ejemplo en el **sistema auditivo** se pueden identificar los subsistemas de lo verbal, hablado u oral, musical, ruidos y silencio que a su vez están encaminados a generar:

Textos.- A modo de una narración que aporte información sobre un hecho, o que sea un testimonial. Ésta puede ser expresada en un escrito o en una locución o secuencia lógica de imágenes icónico-verbales.

Ambiente.- Que describa el escenario sonoro en el cual se desarrolla una acción, o que acompañe al usuario en las diferentes secciones para ilustrarlas auditivamente.

Efectos.- que añaden una fuerza expresiva a alguna acción visual que se esté llevando a cabo.

Y en el **sistema visual** hay una relación de significación y percepción visual en la que se pueden distinguir:

Imágenes ilustrativas, viñetas, backgrounds o fondos, animaciones 2D y 3D, efectos especiales, video, iluminación, proyecciones de imagen fija o animada, gráficas computacionales fijas o animadas y texto.²

Un segundo componente estructural es el referente a su **composición**. En el sentido visual, puede poseer alguna o varias de las siguientes características:

- **Composición Representativa.-** en la que

la vista es el único sentido necesario para la comprensión de la información. La experiencia visual básica y predominante apela a generar una memoria visual.

- **Composición Abstracta.-** en la que se elabora una cinestésis del hecho visual, reduciendo a elementos básicos y acentuando los aspectos visuales que apelan a emociones directas en la confección del mensaje, como texturas. La abstracción tiene una tendencia hacia el simbolismo para lo cual requiere de simplicidad y reducción del detalle visual al mínimo irreductible.

De modo que cuanto más representacional sea la composición en pantalla, más específico será el referente (monosémico) y cuanto más abstracta, más general, abarcador y susceptible de multi -interpretación (polisémico).

La composición sonora de un multimedia, puede explicitar e incrementar el valor comunicativo de una imagen, enriqueciendo su fuerza emotiva o atractivo. Mediante la música o los efectos se pueden sugerir lugares, situaciones o ambientes emocionales. Los modos de interrelación imagen-sonido suelen darse:

En la búsqueda por generar un impacto mayor.

Para que el efecto de la integración de imagen y sonido puede ser acumulativo y estar en directa relación con la imaginación del receptor.

Algunos de los elementos compositivos del audio son:

Volumen.- Sonidos altos y suaves, y estos contra un fondo silencioso.

Acentuación de Agudos o Graves (pitch).- Sonidos con agudos realizados y con graves acentuados.

Clave.- Mayor y menor.

Calidad Tonal.- Pura, tenue, rica con fuerte contenido de sobretonos o armónicos, sonido metálico, pleno o tono redondo, prolongados, transitorios y de percusión de tono alto y bajo.

Velocidad y ritmo.- Lento, rápido, sencillo, complejo, constante, cambiante, acelerado y ralentante.

Fraseo.- Referente a la repetición de conjuntos de sonidos: repetición regular, irregular, con acentos muy marcados, sin acentos y ritmo interrumpido.

Duración.- Breve y fragmentaria, sostenido, staccato.

¹ CEBRIAN HERREROS Mariano, *Información Audiovisual: Concepto, Técnica, Expresión*

y Aplicación, Madrid 1995, p.72

² CEBRIAN H. *Ibidem*, p.273

Movimiento.- en esquema, como los cambios de tono deslizantes o *glissando*, hacia arriba y hacia abajo.

Cambios de tono.- repentinos (ascendentes y descendentes), lentos (ascendentes y descendentes), bien definidos, indefinidos y vibrato.

Cambios de Volumen.- Trémolo, crescendo, disminuyendo.

Reverberación.- Acústica muerta o sorda y acústica viva.¹

El tercer componente estructural está basado en el principio del **guionismo**, es decir, en una sucesión metodológica de pasos para su construcción. La articulación de mensajes con códigos sonoros, visuales y textuales, se establece a partir de:

- 1.- La idea o tema.
- 2.- El lenguaje argumentativo, para generar mensajes concordantes con el tema.
- 3.- El tratamiento, que le da una continuidad formal de estilo y contenido.
- 4.- La continuidad y/o discontinuidad de la aparición de la información o estructura informativa.
- 5.- Los elementos técnicos, que tienden a enriquecer los mensajes expresados mediante las indicaciones de uso de recursos técnicos y tecnológicos.
- 6.- El guión multimedia que describa gráfica y textualmente los contenidos esquemáticos de cada sección o bloque informativo. En él se establecen también la sincronización general de lo visual con lo sonoro, a través de pautas que indican contenido visual y secuencia sonora en tiempos y características.
- 7.- El género, que se refiere a la posibilidad de producir multimedios especializados y dirigidos para usos y aplicaciones a necesidades particulares.²

Particularmente los multimedia interactivos digitales poseen las siguientes características estructurales aunadas a las anteriores:

A través del tiempo y las circunstancias, estos multimedia han entrado a los mercados y son accesibles a los consumidores; una de las características que los hacen accesibles a los usuarios es el concepto de **interfaz** que se ha utilizado en casi todos los sistemas computacionales, tales como Windows o MacOs, basados en íconos llevados a la pantalla por la estructura de mapas de bits y por otros

elementos físicos o hardware como el mouse o el teclado. Esta accesibilidad está sustentada también por una programación orientada a objetos y un ambiente “amigable” que permite una larga serie de analogías con los objetos cotidianos, como el bote de basura o la carpeta.³

De modo que la característica definitoria de la comunicación multimedia digital, es que permite el acceso a información textual, gráfica, auditiva, en movimiento, como animación o video, bajo un mismo soporte, en el que además se realiza la interactividad entre datos, máquinas y/o usuarios, bajo la forma de la interfaz gráfica de usuario, que le presenta opciones para que éste decida las acciones a realizar y el modo de acceder a toda esta gama de información. Estas condiciones se cumplen cuando la interrelación de datos, imágenes, texto y sonido, se realiza con la velocidad adecuada que permite el procesamiento al ser consultado en tiempo real.⁴

En otro sentido el multimedia que se maneja en la presente, tiene otra característica fundamental, que abarca el ámbito del uso, el acceso y distribución.

Por su uso cuenta con las siguientes características:

-Lo digital, como la utilización del recurso informático. Llamado así por tratarse de un lenguaje binario que se vale de la combinación de 0 y 1, en la que el 1 representa el paso de la electricidad y el 0 el cierre de la misma y estas unidades elementales denominadas *bits*, se agrupan en series de 8 formando *bytes*.⁵ Además la digitalización tiene la característica de permitir la accesibilidad con fines de modificación y ser grabada en soportes magnéticos como los discos o disquetes, de modo que el almacenamiento de datos y el procesamiento de acceso inmediato, son características nodales del aspecto digital. Lo digital puede también ser aplicable a la imagen en tanto que ésta puede seguir siendo una representación de lo físicamente perceptible, es decir que guarda una estrecha relación y analogía con lo material, como puede ser producto de las nuevas herramientas y posibilidades técnicas de representación.

-La interactividad, sugiere que el que receptor de los mensajes, pasa de ser un simple espectador a convertirse en un actuante, es decir a ser un usuario que mantendrá una relación directa con la máquina y el programa al que le da acceso la máquina y a mantener una relación indirecta con el que emite el mensaje multimedia, es decir con aquel que le ofrece

¹ ORTEGA Carrillo, José Antonio. *Comunicación visual y tecnología educativa*. México 1997, p.p.377,378 y 379

² ORTEGA C. *Ibidem* p.372

³ ESTRADA R. Francisco. Seminario de Titulación. ENAP. UNAM 2003

⁴ CEBRIAN H. *Ibidem* p.267

⁵ CARRIER Jean-Pierre. *Escuela y Multimedia*. México 2002, p.p.12 y

una variedad de opciones de información delimitada. "En este sentido la interactividad remite a la posibilidad de una retroacción del espectador, convertido en actor, sobre un programa que, al mismo tiempo, se vuelve un enunciado 'no cerrado' recorrido y co-construido por iniciativa del interactuante".¹ De modo que el multimedia es más interactivo, cuanto más se aleja de la linealidad en su lectura y se acerca más a un esquema reticular basado en las especificidades del usuario, del cual dependen las modalidades de aparición de los contenidos y por tanto la interpretación y significación del mismo, al construir su información de manera autónoma y aleatoria.

- **La hipertextualidad** que permite que los datos expresados en forma de texto, se vinculen unos con otros según las elecciones particulares del lector, de pasar de un conjunto de datos a otro siguiendo una lógica que no está preestablecida por el autor.² De modo que mediante el hipertexto se logra y realiza lo que se denomina *navegabilidad de la información*, en la que el usuario va tomando decisiones acerca de la construcción de su propia recopilación de datos, es decir, adquiere una autonomía. La hipermedia entonces, podría definirse como un documento que integra además de texto e hipertexto o hiperlinks, imágenes, que igualmente pueden estar ligadas a otro conjunto de datos, audio, animación y video, en cualquiera de sus combinaciones.³ En adición a esto, la hipermedia, no tiene una estructura dramática predefinida, como la literatura, la televisión o el cine, es decir no tiene un principio, intermedio o final.

-**Distribución y accesibilidad.** Primero en el aspecto de su difusión, lo que implica que los datos se puedan compartir a través de una estructura que utiliza como medio las telecomunicaciones (puesta en red), bajo el esquema servidor-receptor, los cuales son capaces de sostener un intercambio mutuo de información. Debido a esto, los multimedia pueden clasificarse como: **on-line** o aquellos que efectivamente se encuentran en red, que utilizan conexiones entre computadoras distantes. Están también las llamadas **intranets**, que son redes locales que intercambian información en un delimitado número de computadoras que se encuentran en un establecimiento cableado, mediante las cuales se pueden difundir multimedia que se desplieguen sin mayores

problemas como los que implica Internet. Los relativos al almacenamiento y transporte o los **off-line** son aquellos que utilizan dispositivos de almacenamiento para realizar la interactividad, estos dispositivos pueden ser los CD, CD-ROM o los DVD (Digital Versatil Disc), mismos que implican un uso personal, aunque no cerrado, ya que pueden contar con extensiones que posibiliten su utilización en línea, para actualizaciones, por ejemplo, o para envío de datos.⁴

Como se señaló arriba, el primer principio fundamental de estructuración de los multimedia radica que contiene información integrada en estrecha relación a los medios sobre los que se soporta. En adición a los subsistemas auditivos con los que cuentan los multimedia tradicionales, los digitales cuentan con:

Sonidos Indicativos.- Que guían al usuario en la navegación, al estar asociados a algún estado de un botón o hiperlink, o puede activarse cuando se acerca el puntero del mouse a algún punto en específico que requiere una atención especial.

Loops.- Cortos de un sonido que se repite constantemente.

Y en adición a los **subsistemas visuales** se distinguen: Hipertexto, imagen vectorial y mapa de bit, video digital con efectos visuales, backgrounds de mosaico, animación 2D y 3D, texto como imagen, iconos y la experimentación visual que producen los bits de profundidad del color en la pantalla.

El segundo elemento estructural particular del multimedia digital y el más distintivo radica en su condición de **interactivo y navegable**, es decir, que permite un desplazamiento del usuario en busca de la información de forma multidireccional (*out-put*), al tiempo que puede realizar acciones de entrada de información (*in-put*). De ello se distinguen las siguientes variantes:

Lineal.- Que sigue las pautas de lectura de un libro o una revista. Sin embargo, esta acción de pasar de una información a otra en un multimedia, está en estrecha relación con la diversidad de los componentes mediáticos y sus vehículos. Así a un bloque de texto puede acompañarlo simultáneamente un audio ambiental y/o

¹ JACQUINOT, 1996, p.172 en CARRIER, Jean-Pierre. *Ibidem*, p.19

² CARRIER, Jean-Pierre. *Ibidem*: p.21

³ COTTON, Bob. *Ibidem*, p.8

⁴ CARRIER, Jean-Pierre. *Ibidem*: p.25

descriptivo, con gráficos fijos y/o animados.

Indexada.- Que permite la búsqueda de información de acuerdo a los índices diseñados o menús, que suelen seguir un cierto criterio de ordenación.

Circular.- En la que al concluir una secuencia, no hay que retroceder por los bloques de información anteriores, sino que se puede regresar aleatoriamente a ellos. En esta variante pueden encontrarse al interior de los bloques de información, nuevas búsquedas expresadas en hiperlinks que conducen a otros bloques de información.

Libre o en Estrella.- Que permite pasar desde cualquier punto a otro y desde éste a los demás sin necesidad de pasos intermedios, permitiendo una mayor accesibilidad a la información.

Múltiple.- Que es una combinación de cualesquiera de las anteriores, constituida en partes. Dentro de cada una de las cuales puede efectuarse alguna modalidad de búsqueda de información. Por lo general cuenta con núcleos intermedios que permiten establecer los enlaces para facilitar la navegación.

Así como existen estas modalidades de búsqueda y acceso a la información, existen **modos de navegación**, representados por botones, íconos, hipertexto, texto-imagen, mapa de bit, etc.¹

Esto está soportado por una composición visual cuya característica fundamental es la utilización de símbolos icónicos, los cuales mediante su sencillez y síntesis logran fijarse en la memoria visual del usuario y funcionan como un auxiliar al mensaje escrito, sin importar la lengua de que se trate. Así por ejemplo, los íconos funcionan a través de analogías con los objetos cotidianos como los sobres para el envío de correo, el bote de basura, para desechar algún archivo, o la bocina para indicar los controladores de audio.²

Del tercer componente estructural de los multimedia, que es el referente al principio de guionismo se destacan en los digitales:

- Que la continuidad y/o discontinuidad de la aparición de la información o estructura informativa está establecida en el **mapa de navegación**.

- Que en los elementos técnicos se hacen indicaciones de uso e inserción de código de programación, compresión y optimización para finalmente integrar el multimedia.

Lenguaje.

Como se explicitó en el apartado de comunicación, ésta se lleva a cabo a través de signos que son aquellos capaces de materializarse o hacerse sensibles a través del significante³; a este efecto, y siendo el signo una unidad básica de los lenguajes o sistemas simbólicos, los signos de los que se vale el multimedia para estructurar su lenguaje, son de cuatro tipos fundamentales:

- a) **Signos táctiles**, que son raramente utilizados a través de vibraciones o texturas de una pantalla sensible al tacto, un movimiento o un ambiente climático.
- b) **Signos auditivos**, aquellos que son perceptibles a través del sentido del oído.
- c) **Signos visuales**, producidos por significantes captables a través de la vista.
- d) Finalmente de la síntesis de estos dos últimos están los **signos audiovisuales**, que pueden ser percibidos como una unidad al estar concretados en un vehículo de comunicación integrador como los multimedia.

Como se aclaró anteriormente, los significantes son la expresión concreta de los significados que son una representación mental desatada por la percepción de los mismos. Dado que los significantes tienen entonces una **forma** y/o materia, las formas propias de los multimedia en general (lineales o no lineales) están en relación a:

1.- Plano de contenido:

- a) **Materia:** tejido semántico, expresado en el tema o contenido.
- b) **Forma:** tratamiento del tejido semántico o estructura didáctica, organización del multimedia.

2.- Plano de la expresión.-

- a) **Forma:** configuraciones audio-textual-visuales, integración, necesidades de comunicación, acentos visuales, textos y sonidos.
- b) **Materia:** imágenes en movimiento, sonido, palabras, ruido, música y elementos scripto-visuales.⁴

Ahora bien los signos de un multimedia, pueden ser concretados de modo que su **interpretación** se de en los siguientes sentidos:

¹ CEBRIÁN H. *Ibidem*: p.p. 273 y 274

² DIRTEGA C. *Ibidem*: p.p. 365 y 366

³ DUCROT Oswald y TODOROV Tzvetan. *Diccionario Enciclopédico de las Ciencias del Lenguaje*. México 1989 p.121

⁴ CEBRIÁN H. *Ibidem*: p.308

1.-Monosémico: En donde la unión del significante con el significado es unidimensional y no permite equívocos. Para lo cual los usuarios del medio deben tener conocimiento de cada signo, para que pueda decodificarlo en este sentido unidimensional.

2.-Polisémico: En donde la relación entre significante y significado se da en múltiples sentidos, de forma que a un mismo significante se le puedan adjudicar diferentes significados.

3.-Pansémico: En donde esta relación admite todo tipo de interpretaciones. Se apela a los sentimientos y a las realidades de forma abstracta.

Por otro lado, los significantes en tanto expresiones concretas están ligados a un referente que depende directamente de la información cultural del usuario, de las relaciones que establece al formularse sus representaciones mentales. En este sentido los **significantes y los referentes** en un multimedia, mantienen una **relación** que puede darse de las siguientes maneras:

1.-Causal: que presentan signos que sugieren de forma incompleta otra cosa, que no está explícitamente expresada. Por ejemplo el significante humo remite al fuego, como un efecto de éste.

2.-Analógica: en donde los signos remiten directamente al significado, hay una semejanza inmediata. Esta es una propiedad de los íconos, que pueden ser también de naturaleza sonora. Esta iconicidad puede ampliarse a las acciones, fenómenos, comportamientos, códigos sociales y estéticos que funcionan en un multimedia, aún antes de que este se halla materializado. Estos signos icónicos son convenciones, que están sujetas a las transformaciones históricas y las relatividades culturales.

3.-Arbitraria o convencional: que dependen estrechamente del sistema cultural en el que se inserten los significantes, en donde existe un acuerdo social

público y común, que en la mayoría de los casos es arbitrario, de modo que el significante que en una cultura remite a un objeto, no es igual en otra. Estos significantes pertenecen a los símbolos propios de los sistemas lingüísticos.¹

Las **modalidades representativas y expresivas** de estos signos pueden ser:

1.- Concreta: en donde se representa una cosa material capaz de ser percibida por poseer todos sus rasgos característicos.

2.- Abstracta: donde se presenta la idea de una cosa, acción o razonamiento, sin un referente directo a la realidad material.

3.-Emotiva: en donde se represente una emoción o sentimiento.

Los signos se pueden esquematizar a través de modelos estructurales que permitan la configuración del **campo semántico** de los fenómenos que expone un multimedia. Estos campos son:

1.-Dimensión semántica: que implica la relación del signo con aquello que representa, en la búsqueda de un significado.

2.-Dimensión sintáctica o secuencial: que implica la relación entre signos conforme a reglas de combinación de acuerdo a:

La secuencialidad de sonidos e imágenes.

A la situación espacio-temporal de las imágenes y los sonidos.

A la combinación de las anteriores.

3.-Dimensión pragmática: que implica que el signo está asociado al modelo esquemático de emisor, mensaje y receptor, aunado a los canales, la decodificación de sus mensajes y sus efectos.²

De modo que el sistema de signos que se conjuntan en un multimedia, que por añadidura es un sistema

¹ CEBRIÁN H. *Ibidem*, p.p. 308 y 309

² PLECY Albert, *Gramática Elemental de la Imagen*, Barcelona 1963 p.310

audiovisual, es un sistema compuesto por la síntesis de signos auditivos y visuales. Éste está integrado por una composición o conjunto de elementos y por un código o una combinación de signos que regulan el funcionamiento de los vehículos de comunicación. Ahora bien, esta unión de elementos audiovisuales, no se da solamente como una yuxtaposición, sino como un elemento integral y fusionado, en el cual funcionan y se interrelacionan efectivamente elementos visuales con auditivos.

La articulación y el uso de estos signos en un multimedia, puede darse de dos formas elementales: una en la que se presenten a modo integral, interactuando lo visual, con lo auditivo y otra en lo que lo auditivo o lo visual se presenten discontinuamente a efectos del mensaje a transmitir; así por ejemplo, un multimedia, no necesariamente debe contar con un audio, aunque sí con una interfaz gráfica que permita la interactividad.

Una de las características más importantes de los lenguajes multimedia lineales es que trabajan con el **espacio-tiempo** en ejes:

1.-El **diacrónico**: que implica que se desarrollen en el tiempo de forma fugaz, comienzan y terminan.

2.-El eje **sincrónico**: porque permiten la percepción simultánea de imágenes y sonidos concordantes.

3.-Y el eje **asincrónico**: el cual se presenta con mensajes diferentes sin concordancia, pero simultáneos.¹

Los multimedia no lineales pueden presentar estas características, pero no son enteramente dependientes de ellas, su dimensión espacio-temporal está en relación al grado de interactividad del mismo y a las opciones que se le ofrecen al usuario, generando combinaciones posibles que potencian su percepción y permiten una mayor interpretación y contemplación.

De la misma forma en que se realiza metodológicamente el diseño (prefiguración, configuración y modelado), la comunicación multimedia sigue un proceso en el que interviene la intención comunicativa sobre lo que se quiere decir, lo que de hecho se comunica y finalmente lo que el receptor y/o usuario decodifica.²

Esta **decodificación**, que es la que finalmente indica la efectividad de la presentación del mensaje, se da en dos niveles:

1.-El denotativo: Que implica un plano de expresión en el que se remite directamente a aquello a lo que se está haciendo referencia. “Una imagen, un fragmento del mundo (decorado, paisaje, objeto) se da como algo que existe realmente. Pero según un conjunto de relaciones seleccionadas, determinada y determinante a un tiempo”³. La denotación aporta una significación primaria y designa directamente una realidad, en tanto que presenta la información tal cual como se desea transmitir. Es así que lo denotativo es el resultante de una relación inequívoca entre el significante y el significado, aquello a lo que apela, la información entonces, adquiere una carga de objetividad, que sin embargo, no puede ser absoluta, es por ello que todo mensaje tiene también otro nivel:

2.-El connotativo: Que se refiere a las interpretaciones que del objeto representado puedan dar tanto el emisor como el receptor, de acuerdo a sus capacidades de captación selectiva, esto es de acuerdo a las libres asociaciones por analogía que se le da a la interpretación de un mensaje. “Puesto que los símbolos no adquieren su sentido más que por comparación con los acontecimientos que le sirven de anclaje y permiten su intervención, vemos bien que el mensaje literal es un soporte necesario y que ningún mensaje simbólico inteligible podría existir sin él”⁴. Vemos entonces que denotación y connotación van encadenados en un proceso de generación, transmisión e interpretación de los mensajes y que están ligados a los sistemas expresivos con los que se hallan elaborados los mensajes y a los sistemas culturales y perceptivos de los que dependen directamente. La connotación a su vez, constituye una serie de significantes asociados a un mismo significado, es subjetiva y aunque puede ser afín a las interpretaciones de un conjunto de personas, no lo es absolutamente, por el uso particular que se hace de ella. “Toda información denota una realidad, pero simultáneamente está cargada de connotaciones”⁵.

¹ CEBRIÁN H. *Ibidem*, p.p. 312 y 313

² CEBRIÁN H. *Ibidem*, p. 314

³ MITRY, J. *Sobre un Lenguaje sin Signos*, Valencia 1976, p.272

⁴ CEBRIÁN H. *Ibidem*, p. 316

⁵ CEBRIÁN H. *Ibidem*, p. 317

EL LENGUAJE MULTIMEDIA SE
REALIZA A TRAVÉS DE



LA ARTICULACIÓN DE TODOS ESTOS ELEMENTOS GENERA UN CÓDIGO QUE REGULA EL FUNCIONAMIENTO DE LOS VEHÍCULOS DE COMUNICACIÓN QUE SE FUSIONAN EN UN MULTIMEDIA

Géneros del Multimedia

La comunicación no puede darse sin la percepción, ésta es un primer paso hacia la efectividad del acto comunicativo, mediante la percepción se simplifica lo expuesto en un proceso de selección, se ordena lo percibido, según las experiencias previas, y se configura el mensaje.¹ De modo que la manera como se proyecta a los sentidos cualquier objeto o materia influye directamente en el espectador y/o usuario de manera diversa y, aunque tiene una indisoluble relación con la situación psíquica de éste, también existe una estructura que funciona en concordancia con los sistemas culturales para generar mensajes que formalmente estén relacionados y sean una unidad coherente con sus contenidos, con la información que expresan, en otras palabras: **códigos convencionales**.

Esta estructura está esquematizada en una taxonomía, “que es un sistema de clasificación, cuya función reside en definir las entidades de un código, al establecer las relaciones recíprocas de sus signos”².

En el caso particular del multimedia, existe una extensa complejidad sistémica de códigos, que dificultan una clasificación total, al menos para efectos de la presente y por tanto, en este apartado se hará una clasificación genérica del multimedia basada, por un lado en relación a la lectura de su contenido discursivo (lineal, discontinuo, simultáneo y/o interactivo) y por otro en relación a la forma de este discurso (estructura dramática).

De aquí se desprenden los géneros del mismo, entendiendo género como un intento de clasificación de los sistemas de códigos, en este caso códigos estéticos³; referentes a sus cualidades icónicas y analógicas así como figurativas, que responden a la función reproductora y expresiva (de la realidad o de la ficción) y a la función reflexiva de la realidad o de la ficción que reproducen y representan los multimedia. Por todo lo anterior, se puede validar, que existen dos grandes géneros primarios: la **ficción** y la **no ficción**.

La **ficción** es una forma discursiva que implica una narración con concordancia interna que la dota de verosimilitud, mediante el uso de recursos expresivos que están en función de la estética del sistema cultural. En la ficción hay siempre un estilo referencial⁴, al desechar elementos secundarios que alteran el mensaje y al formularlos a través de una forma particular y exagerada de validez general, es por ello que

existen la comedia y la tragedia, por ejemplo.⁵ “Los códigos de representación de la ficción son comparables con los esquemas de percepción de la realidad, como un punto de referencia para la distinción y la tipificación de los mismos”⁶. En la ficción, el receptor del mensaje, al decodificarlo, establece claramente una distinción entre las situaciones representadas y las reales y las relaciona libremente, de acuerdo a un cúmulo de experiencias, cultura y aprendizaje. La ficción es en sí una realidad con “valor nominal”, que puede por sí misma representar acontecimientos y/o objetos o relatos como si hubiesen existido y/o sucedido en la “realidad fáctica”⁷.

La característica más importante de la ficción es que en ella sus mensajes son elaborados por alguien, es decir se basa en la creación. Este mensaje elaborado, se tipifica, para facilitar al receptor, la comprensión del desarrollo de una acción o la interpretación del mensaje mismo.

La no ficción.

Puesto que la realidad es percibida por todos los sentidos y de acuerdo a las capacidades y elecciones del receptor, los medios la reducen y la conducen a través de apelar a ciertos sentidos y manejando los mensajes sin presentar la totalidad de la experiencia de un acontecimiento. La no ficción, por tanto, en un sentido absoluto sólo se presentaría cuando el individuo fuera capaz de captar la totalidad de un acontecimiento, poniendo atención con todos sus sentidos a éste y descifrando todos los códigos que se le presentan, además estos códigos deberían estar presentados en un sentido objetivo, denotativo y monosémico, lo cual, es una imposibilidad, porque siempre hay variables culturales y psicológicas en los procesos de percepción. Es por ello que la no ficción absoluta no puede darse y en una definición amplia podría decirse que la no ficción en los medios implica dotar a los mensajes de objetividad, mostrar acontecimientos que en verdad ocurrieron en tiempo y espacio o que constituyen un estado real de la psique o el sistema de condiciones y determinantes de una cultura real. El papel de los medios al construir un mensaje no ficticio, consiste en fijar una determinada realidad en un determinado momento, esta fijación está excluida de otras formas de contemplación y provoca que aquello que se ha registrado, constituya automáticamente, un hecho del pasado⁸.

Este registro constituirá entonces un determinado punto de vista que ha pasado por una selección de aquel que trasmite

¹ DOELKER Christian. *La Realidad Manipulada. Radio, Cine y Televisión*. Barcelona 1982. p.35

² GUIRAUD Pierre. *La Semiología*. México 1997. p.73

³ GUIRAUD Pierre. *Ibidem*. p.87

⁴ DUCROT Oswald. *Ibidem*. p.182

⁵ DOELKER Christian. *Ibidem*. p.112

⁶ DOELKER Christian. *Ibidem*. p.104

⁷ DOELKER Christian. *Ibidem*. p.105

⁸ DOELKER Christian. *Ibidem*. p.72

acerca de qué es lo que va a transmitir y cómo. En este sentido un mensaje multimedia, también está sujeto a la subjetividad de la que lo dota su realizador, tiene connotaciones y parcialidades. De allí el adjetivo *mediatizado*. A pesar de ello, existe la posibilidad de generar mensajes que estén en estrecha relación con la realidad, que la expongan como una referencia objetiva, en términos sintéticos y sincréticos y cuya calidad de reproducción técnica sea muy parecida a lo que de hecho existe.

En los multimedia, la forma general de la no ficción es el documental que constituye "una mirada dirigida sobre el acontecimiento representado, al que le agrega códigos estéticos de interpretación polisémica y connotativa"¹, en aras de exponer su posición respecto de los acontecimientos documentados. Un multimedia de no ficción, no está guiado por un argumento ofrece datos demostrables que están basados en material documental. En muchos casos tienen usos periodísticos y pedagógicos, pero también artísticos. En el caso de una obra de arte, hay una prioridad por la *concordancia interna*, lo cual depende del manejo del sistema de códigos en la generación de un estilo, una forma, etc. En el caso de un documento informativo y didáctico hay una prioridad por la *concordancia externa* que se refiere a su similitud con la realidad que representa. "En conclusión, en un documental, debe haber una subordinación a la realidad, el emisor del mensaje debe ponerse al servicio de la realidad. Debe regir el objeto, antes que el sujeto."² Aunque esto no excluye el hecho de que estos mensajes pueden ser detonantes de procesos internos y subjetivos, como el caso del multimedia de tipo ensayo, lírico y *teatro documental*.

Del documental se desprenden tres tipos bases de registro:

Registro sumarial: en el que el acontecimiento es seguido y registrado por un testigo en el sentido técnico de la imagen y sonido o mediante códigos verbales. Su forma más sencilla es el reportaje, en el que el observador "se acerca al acontecimiento y lo sigue desde fuera, mientras este ocurre". El registrador simplemente reporta lo que registra.

Registro de Auto-Representación: En donde la objetivación es comprensible y aceptable desde fuera

porque ésta es presentada y comentada por el que vive los acontecimientos como una manifestación de su realidad en los medios. Un ejemplo de ello son los documentales de National Geographic.

La Reconstrucción: que expone acontecimientos ya ocurridos en el pasado, el objeto ya no existe. Es referencial a una situación real, es descriptivo e indicador, se puede llegar a esta reconstrucción mediante la recopilación de documentos de registro de auto-representación y sumarios, pero las reconstrucciones constituyen una nueva representación con tres diferentes niveles de proximidad al acontecimiento: un primer nivel en el que se incluyen imagen original y sonido original como recortes; un segundo nivel de reconstrucción original donde se presentan testimoniales directos de los implicados y un tercer nivel de reconstrucción artificial del acontecimiento con numerosas transiciones y variantes. Usando fuentes muy diversas que documenten el acontecimiento, como testigos, lugares, textos, etc.³

Particularizando sobre el amplio panorama que suponen la ficción y la no ficción en los medios y dado que los multimedia pueden soportar mensajes pertenecientes a cualquiera de estos órdenes; se pasa a una categorización de los medios y en particular de los multimedia, que está en relación a la función reproductora y expresiva (de la realidad o de la ficción) y a la función reflexiva de la realidad o de la ficción que reproducen y representan, expresada en los objetivos de su forma de producción y de las formas de su contenido.

En este sentido existen dos categorías:

I.-Artística.- En la que los objetivos de realización y producción responden a fines no comerciales y no necesariamente informativos o didácticos, sino de expresión con concordancia interna en relación formal, estilística y de la intención comunicativa.

Los multimedia artísticos pueden clasificarse en el orden de su **producción o forma material** y de su **contenido o forma discursiva**.

Por su producción existen:

El escénico.- que se refiere a toda variación de síntesis de medios que presentan los mensajes soportados en vehículos que se desarrollan en tiempo y espacio físico

¹ DOELKER Christian. *Ibidem* p.76

² DOELKER Christian. *Ibidem* p.81

³ DOELKER Christian. *Ibidem* p.p. 80 y 91

(escenario) determinados, cuenta con recursos que pueden ser percibidos por todos los sentidos, incluidos el olfato y el tacto. Puede tomar las formas que van desde la representación teatral, hasta el *performance* o el “rave”. Algunos multimedia escénicos por su producción son: el *performance* y sus asociados, los desfiles, las exhibiciones, los conciertos, la ópera, los espectáculos de luz y sonido, la danza, las presentaciones, los “raves”, el circo, etc. Finalmente los multimedia escénicos representan la fusión de los lenguajes escénicos (actuación-espacio) con los lenguajes fílmicos o cinematográficos propios de la tecnología audiovisual, con fines de búsqueda de expresión estética, esta búsqueda se puede lograr por medios digitales, electrónicos, mecánicos o manuales, haciendo usos de sus recursos propios.¹

El de escritorio.- constituido por aquellos que resultan de la síntesis informática de la multimedia tradicional, y se refiere al uso de textos, gráficos, video, fotografía y audio en un mismo mensaje, que se pueden usar para fines lúdicos y documentales también.² Las multimedia de escritorio son por su producción: CD interactivo, DVD lineal e interactivo, página Web, las PDA o Palm, el video digital.

Los multimedia de difusión electrónica.- Aquellos que son transmitidos por algún medio electrónico, a través de ondas, micro ondas, cable ,antenas y circuitos. Por su producción son: la televisión, la televisión por cable, televisión interactiva, el video analógico, los diaporamas, etc.

Por la forma narrativa de su contenido tienen una relación directa con los géneros literarios. Aquí es importante puntualizar que la categorización de los géneros literarios ha respondido a las circunstancias históricas en las que se han inscrito desde la antigua Grecia, hasta la literatura contemporánea, que supone nuevos estilos y formas de creación literario tanto en el aspecto formal como en el discursivo.

Las clasificaciones más generalizadas y tradicionales son:

-Prosa- Poesía: En la poesía el discurso se organiza con un ritmo con configuración fónica, gráfica y semántica que posee también un discurso expresivo basado en estilos como el emotivo, el figurativo, el personal, etc. En la prosa en tanto, hay un predominio del estilo referencial, en la literatura contemporánea existen obras que exigen lecturas poéticas con complejidad semántica. Por sí mismas la prosa y la poesía construyen su propia semántica.³ Sus formas más

tradicionales están en la novela, la novela corta, el cuento y los sonetos, respectivamente.

-Lírica- Épica- Dramática: formas fundamentales de la literatura, cuyos antecedentes directos están en la cultura griega; así por ejemplo, Diómedes en el siglo IV, sistematizando a Platón planteó las siguientes definiciones: “Lírico son las obras donde sólo habla el autor, drama son las obras donde sólo hablan los personajes, épica son aquellas en donde hablan ambos”⁴. Esto podría esquematizarse así: él = épica, yo = lírica y tú = drama. El tema conductor de la lírica es la primera persona y el tiempo presente, en tanto que los de la épica son la tercera persona y el tiempo pasado, y el drama la segunda persona y tiempo futuro. La lírica por otra parte está asociada temáticamente a la conmoción, la épica a una visión de conjunto y el drama a la tensión. Algunas formas poéticas de la épica son: la oda, la balada, la epopeya, la leyenda, la novela, la novela corta y el cuento. Algunas formas de la lírica son: la elegía, la oda, el soneto, etc.⁵

-Tragedia- Comedia: Subdivisiones de lo dramático que plantean que por un lado en la tragedia hay una acción seria, los personaje están dotados de una dignidad y el final es desdichado, en tanto que en la comedia se describen las acciones cotidianas con desenlaces felices. Lo trágico designa el paso de lo ideal a lo real y la comedia de lo real a lo ideal. Algunas categorías de la comedia son: la farsa y la sátira y lo lúdico y lo infantil.⁶

2.- Informativo.- que responde al género de la no ficción, cuya forma fundamental discursiva, como se dijo, es el documental. Pero que a su vez puede ser de carácter comercial o didáctico.

Por su producción son también escénicos, de escritorio y de difusión electrónica; con enfoques de comercialización, como producciones publicitarias, comerciales de televisión, presentaciones de productos, puntos de venta interactivos, etc. En su aspecto didáctico pueden encontrarse estaciones multimedia encaminadas a proporcionar alguna información guía en recorridos de museos o sitios arqueológicos, en consulta a bases de datos, multimedia de escritorio dedicados a actividades autodidactas y de aprendizaje lúdico, en el aspecto electrónico existe en México, el sistema de Tele-secundarias, etc.

Por su contenido los multimedia informativos son:

¹ Apuntes de la materia Técnicas Audiovisuales II. Comunicación Gráfica. ENAP-LINAM. Mtro. Noé Sánchez Ventura.

² *Ibidem* apuntes Técnicas Audiovisuales II

³ DUCROT Oswald. *Ibidem* p.182

⁴ DUCROT Oswald. *Ibidem* p.182

⁵ DUCROT Oswald. *Ibidem* p.183

⁶ DUCROT Oswald. *Ibidem* p.p. 183 y 184

Creativos y artísticos.- Que son producciones multimedia globales que buscan conseguir el estatuto de máximo realismo, desarrollando todos los parámetros propios de cada vehículo, para las imágenes, por ejemplo, se analiza el color, los cuadros, la tridimensionalidad y de ésta las luces, sombras, encuadres, planos, su secuencialización con efectos y sincronización de sonido. Este género está encaminado a aplicaciones de propuesta de índole artística y forma y por lo general suele buscar incorporar innovaciones compositivas en los aspectos audio-visuales y operativos o de incorporación de dinamismo en las aplicaciones de los lenguajes de programación.

Comerciales.- Que implica la creación, adaptación de programas o tratamientos específicos, según las características de cada empresa o institución y de cada situación concreta. Este género de multimedia debe estar orientado al usuario final para que éste pueda manejarlo con relativa facilidad. Su uso y distribución dependen de los sectores y campos de actividad, de los servicios y de las funciones y modalidades informativas que se deseen desarrollar. Así están por ejemplo, los dirigidos al sector privado que en términos generales están orientados al aspecto comercial y de promoción.

Las aplicaciones que se identifican aquí son:

- Información general e institucional.- en los que una entidad ofrece información sobre sus actividades y servicios. En el caso de que se esté consultando un multimedia *on-line*, se pueden obtener del usuario datos estadísticos del uso que le ha dado a cada información, encuestas y datos personales a través de formas de registro.

- Información comercial y financiera.- Para presentar a los clientes actuales y potenciales, la gama de ofertas de la empresa. Están concebidos también, para el reclamo de operaciones, apoyo a ventas, prestaciones y productividad. Mediante estos se pueden hacer consultas personales directas y operaciones inmediatas para la compra, venta y transferencia.

- Información de agenda y programaciones.- Para ofrecer información de congresos, ferias, reuniones, festivales, eventos en general. En estos aparece información sobre los diversos lugares y sedes, programas, biografías de los participantes y exponentes, procesos de acceso e inscripción, mapas de acceso y en la mayoría de los casos formas de registro y pago.

- Información de guía.- Para ofrecer información de ciudades, lugares, excursiones y recorridos. Sirve de orientación para el usuario; se incluyen planos, fotografías y sonidos característicos, puntos de interés y referencias de los servicios dados. Este subgénero es aplicable a museos y exposiciones, para ayudar en los recorridos y proporcionar información referente y complementaria. A través de este tipo de multimedia el usuario puede solicitar una información particular de su interés, acerca de lo que está presenciando en el ámbito del recorrido.

- Información de presentación o expositora.- como reforma de los sistemas tradicionales de presentaciones en transparencias o diapositivas, ya que pueden ejemplificar y apoyar el discurso con sonidos e imágenes en movimiento, textos o incluso con videoconferencias. Son aplicables a comunicaciones empresariales, sesiones informativas, conferencias, congresos, etc.

- Información para la formación.- Para ser aplicado en el campo de la capacitación laboral y la educación. Dado que en todo acto didáctico, hay una transferencia de hechos procesos y acciones, los multimedia aportan recursos significativos para efectivizar el proceso de aprendizaje, permitiendo la autoformación. Las imágenes en movimiento proporcionan información sobre situaciones determinadas, la locución narra el hecho, aporta comentarios y explicaciones, el texto y las gráficas transmiten el contenido de datos y estadísticas, con lo que se refuerza la información.

De Usuario General y recreativos.- En los que el usuario puede obtener información almacenada en un disco o recrearse a través de juegos. Pueden contener bases de datos multimedia para consulta como una enciclopedia o un libro electrónico, así como para que sean usados, como un banco de imágenes, video, sonidos y música. También puede presentarse como una modalidad de disco auditivo con capacidades dinámicas o los llamados *enhanced*. Así por ejemplo, dentro de este género pueden entrar multimedias temáticos tendientes a profundizar en un tipo de información, como documentales y manuales de uso.¹

1.2.4.- Linealidad, No linealidad e Interactividad.

Como ya se había anticipado, una de las características fundamentales de los multimedia en general, estriba en su capacidad comunicativa a través de la configuración de mensajes. Estos mensajes están encaminados a generar una construcción de conocimiento o adquisición de datos por parte del espectador y/o usuario, que puede presentarse básicamente de tres formas: *lineal, no lineal y no lineal interactivo*. Estas formas se dan en conjunción con la simultaneidad que supone el hecho de que los vehículos de comunicación de los que se vale un multimedia, emiten mensajes que apelan a dos o más sentidos, que requieren de una percepción múltiple, aunque selectiva.

Linealidad.- Como el término lo indica, implica el uso de una narración con un comienzo y un final, tanto en su dimensión temporal como espacial. La linealidad supone un ritmo de lectura y una estructura narrativa que responde a la forma particular de cada cultura de organizar un relato para ser contado, de dramatizarlo. La estructura dramática de occidente ha sufrido mutaciones desde los griegos hasta la fecha. Fue establecida por la tradición del teatro griego entre el siglo IV y el I a.C. Ésta tradición se continuó al teatro romano hasta llegar al Renacimiento con el teatro de Farnesio en 1618, a partir del cual ha evolucionado la estructuración dramática de la narración en occidente.

De modo que Aristóteles organizaba el relato así:

- Introducción
- Desarrollo
- Clímax
- Desenlace

Cuyas unidades universales son:

- Protaxis: en donde hay una presentación de los personajes, en la búsqueda de establecer arquetipos.
- Epítasis: Donde se desarrolla la acción.
- Catástrofe: Donde se llega a la culminación del relato después de pasar por un momento catártico, que se ubica generalmente en el clímax.

Para los siglos XVIII-XIX se desarrolla el modelo Scribe-Sardon donde el relato se organiza así:

- Exposición de personajes y circunstancias
- Punto argumental N°1, inicio o planteamiento del problema
- Desarrollo de acciones
- Momento decisivo o punto de giro

¹ CEBRIÁN H. *Ibidem*, pp. 283, 284, 285, 286 y 287

- Clímax
- Desenlace o conclusión

Finalmente con la introducción de los medios audiovisuales principalmente el cine y la televisión, se toma el modelo Sly Field de exposición del relato que se organiza en 8 nodos, entre los significativos se encuentran:

- Introducción.- Se presentan los personajes y el contexto o entorno físico.
- Desarrollo del conflicto.- donde las acciones se desarrollan en el orden de ganar, posponer y/o perder.
- Punto de giro
- Solución del conflicto
- Clímax
- Desenlace¹

Algunos multimedia que son de naturaleza lineales son los sistemas audiovisuales como el cine y la televisión, así como la mayoría de los multimedia escénicos. El cine, por ejemplo retomó modelos de representación plástica y modelos narrativos precedentes, haciéndose de una identidad artística particular. "Concretamente, el cine de ficción narrativa, basado en la imagen fotoquímica percibida en movimiento ilusorio, nació de la sustancia icónica de la fotografía, al servicio del estatuto espectacular propio del teatro, utilizando convenciones narrativas de la novela y adquirió el sonido, de la expresión acústica de la radionovela"²; lo cual trajo consigo un medio completamente diferenciado de aquellos de los que retomó tales características.

Las formas narrativas de los multimedia lineales responden a la interacción tiempo-espacio en el que se desarrollan las historias, es así que pueden ser:

Paralelas: en las que se desarrolla una o varias historias simultáneas sin saltos en tiempo, con variantes espaciales, pero sin explicitar precedentes ni sucesos que acontecerán en el futuro.

En flash-back: en donde se narra un hecho que aconteció en el pasado, valiéndose de ambientaciones espaciales propias de la época y de tratamientos para imagen y sonido que participen en la creación de este efecto de presenciar algo que ya finalizó.

En flash-forward: que hace una reminiscencia al futuro todavía no realizable de un acontecimiento.

Y circulares o en espiral: donde la linealidad no está basada en una sucesión de hechos sino que estos se van construyendo a partir de presentar diferentes momentos y espacios diferenciados³; un ejemplo de ello serían filmes como *Pulp Fiction*, que no comienzan por el principio ni finalizan con la culminación de la historia.

Para lograr esta consistencia narrativa, se basa en los principios literarios como las analogías y las metáforas, la primera persona narrativa y el monólogo; también incorporó de la prensa la idea de novela por entregas, al generar *secuelas*. Así también de la música obtuvo conceptos como el de ritmo, al momento de establecer una secuencialidad y sincronía entre imagen y sonido y con ello generar una gran diversidad de impactos. Y en el aspecto técnico, tomó de la ingeniería y del teatro, el uso de *montajes*, para crear escenas a las que se añadía una iluminación y una ambientación determinadas.

Uno de los elementos que llevó al cine a diferenciarse del teatro y de la fotografía, fue el uso del cuadro, como la unidad mínima de su lenguaje, mediante éste, se pudo representar una porción de espacio a lo largo de una duración real. Así también mediante "el montaje de los diferentes planos que componen la película se genera un flujo en dos ejes con una enorme versatilidad espacio-temporal, en el que lo discontinuo es percibido como continuo...con su discontinuidad se permite cambiar el punto de vista o la escala de los planos en el interior de una escena o trasladarse a escenas alejadas en espacio y/o tiempo, lo que permitió alejar al cine de muchas de sus servidumbres teatrales: del estatismo del punto de vista fijo y frontal de una escena, añadiendo además la posibilidad de la vista de un primer plano"⁴. Es así que el cine, en su calidad de multimedia, fusionó las potencialidades de las artes plásticas con las de las narrativas y escénicas, creando por sí mismo un medio completamente nuevo con cualidades propias y un lenguaje particular. Estas características las comparte con otro medio, que fusiona las propiedades de la comunicación iconográfica, con las de la narrativa: el

¹ *Ibidem*: apuntes Técnicas Audiovisuales II

² GUBERN Román. *Del bisonte a la realidad virtual. La escena y el laberinto*. Anagrama Barcelona 1996. p. 109

³ GUBERN Román. *Ibidem*. p. 110

⁴ GUBERN Román. *Ibidem*. p. 115

comic, en donde el encuentro entre imagen y narración lo hicieron acceder a la categoría de espectáculo público, con la ventaja de no depender tan estrechamente de las cualidades de los medios para su reproducción tecnológica, con lo que pudo incorporar novedades en ambos terrenos, en el de la narración y en el de la representación gráfica.

Ahora bien este sistema lineal tomó mayor complejidad cuando se introdujo la televisión. Ésta, al poseer una estructura programática, por la cual se transmiten mensajes muy diversos y heterogéneos (noticiarios, publicidad, concursos, películas, deportes, debates, series y telenovelas, etc.), permite que la acción del espectador esté en relación a su capacidad de decisión y elección acerca de lo que quiere ver. Esto aunado a que, como tal, la televisión es directa, es decir, hay una simultaneidad entre emisión y recepción del programa.¹ Otra característica particular de la televisión que la ha convertido en un medio de grandes audiencias, reside en el hecho de que es un distribuidor de mensajes audiovisuales, que es recibido en un ambiente por lo general doméstico.

La linealidad de este medio podría situarse en una forma discontinua, ya que presenta los mensajes sustanciales: los programas, interrumpidos por publicidad o comerciales. En adición a esto, el espectador se encuentra en un entorno que le permite prestar una atención parcial y tener un libre movimiento, lo cual produce un impacto psicológico y una apreciación estética radicalmente diferente a la del cine en su contexto de sala de proyección. Hasta nuestros días, la televisión ha sufrido cambios considerables en forma y contenido, así como en sus canales de distribución. Existe por ejemplo, la televisión por cable, que implica una segmentación de los mercados o audiencias, en función de intereses específicos, a costos por servicio.

Es entonces que la presentación de los mensajes en un multimedia como la televisión pone énfasis en la serialidad, expresada en los programas y en la redundancia, expresada en la publicidad o comerciales, buscando con ello la adhesión del público hacia ésta como un producto de consumo audiovisual, generando con esto un sedentarismo doméstico casi adictivo y hábitos y comportamientos generalizados en las audiencias.

El soporte fundamental de la televisión es el video. Éste, a diferencia del montaje mecánico del cine, basado en el

empalme discontinuo de los segmentos de cada plano, permite un editaje electrónico sin cortes a la cinta, manteniendo el principio de la discontinuidad de las tomas en espacios y/o tiempos distintos.² A partir de este medio, se han introducido tipos como el video-arte, el video-doméstico y obviamente el video-documental.

En estos medios audiovisuales la linealidad se logra además por el uso de recursos visuales como:

- **Un código rector.**- Cuya mínima unidad de articulación reside en el cuadro, a la que se añaden la escena, la secuencia, la parte y el movimiento.

- **Los elementos específicos del cuadro:**

Encuadre: por raretacción o enrarecimiento o por saturación.

Composición: por su estética, geometría, aspectos físicos y de significación.

Plano: referente a el tamaño o sección del objeto o sujeto retratado, en relación al formato de la pantalla. Los planos se clasifican de acuerdo a las diferentes secciones en que pertinentemente puede ser dividido el cuerpo humano dentro del cuadro. De modo que algunos planos son:
Plano total o plano boliviano, a la altura de los tobillos, cuerpo entero.

Plano americano, arriba de las rodillas.

Plano medio, arriba de la cintura.

Primer plano, a partir del pecho.

Primerísimo primer plano o *close-up*, sólo el rostro.

Plano detalle, sólo una parte o fragmento del cuerpo.

Ángulo o nivel: que está determinado por la posición de la cámara en relación al eje de simetría del cuerpo humano. Ángulo natural o frontal, ángulo de picada (inclinación hacia abajo), contra picada (inclinación hacia arriba), ángulo central (encima del eje de simetría), nadir (desde abajo), ojo de ratón (horizontal desde el piso), ángulo holandés (rompimiento del plano horizontal mediante la diagonal).

- **Los elementos no específicos del cuadro:**

¹ GUBERN Román, *Ibidem*, p. 118

² GUBERN Román, *Ibidem*, p. 121

Iluminación: natural o artificial.

Escenografía

Desempeño actoral

Caracterización: vestuario y maquillaje

Utilería

Color dominante del cuadro

Formato

Los recursos sonoros son: el **sonido** puro o complejo, el **ruido** y el **silencio**.¹

A manera de resumen y retomando a McLuhan, en lo relativo a la occidentalización de la cultura por vía de la invención de la imprenta, ya que ésta sentó las bases de la linealidad en los medios; se puede generalizar que éstos, al soportar mensajes lineales, funcionan en base a:

- Un formato.
- Una descripción lineal del tiempo narrativo.
- Un conflicto (literario).
- Una relación interna que estructure el discurso en sus partes.
- Una concatenación de signos que responda a esta relación.
- El uso y explotación de un medio con el dominio técnico de los materiales y métodos de producción.
- Un punto de vista único, como uniformador de la coherencia del contenido.
- Características gramáticas-verbales.
- Una casi nula participación del espectador sobre el medio, pero una activa reacción para con los mensajes percibidos, como el consumo.²

No linealidad e Interactividad.- Como se expuso en el apartado de linealidad, ésta supone una unidireccionalidad en el discurso que presentan los medios, esquematizada en su estructura narrativa. Sin embargo dentro de lo que se conoce como el mundo no occidental, como las culturas asiáticas, de medio oriente, así como las pre-hispánicas, han existido modalidades de presentación de la narración, sobre todo en forma teatral, que no tienen esta hilación de eventos y sucesos en la construcción de una historia. Tal es el caso del teatro de máscaras griego, el teatro chino *Noh*

y el japonés o *Bunraku*, los cuales se representan con una duración indefinida, que tienen una base argumentativa, pero no una estructura dramática rígida y determinada en tiempo y espacio y sin embargo se actúan en concordancia a la tipificación o arquetipos de los personajes. En los discursos no lineales, se puede apelar a una exageración en la escenificación, con fines de crear un distanciamiento muy marcado de la realidad. La no linealidad, a pesar de todo su carácter de inverosimilitud y su desarticulación narrativa, debe tener una coherencia interna con fines de presentar el multimedia, como un todo. Así por ejemplo en filmes no lineales como *Un Perro Andaluz* de Luis Buñuel, hay una referencia directa a la realidad, un esfuerzo por colocarse sobre esta: *sur réalisme*, del francés *sobre – realismo*.³ Para la década de los veinte se experimentaba ya en Europa con el teatro constructivista, que planteaba que el escenario debía tener extensiones no necesariamente arquitectónicas como las proyecciones y planteaba una interacción de las artes para generar representaciones que no implicaban necesariamente la acción lineal de una historia dramatizada.⁴

Ahora bien tanto la linealidad, como la no linealidad suponen una acción llevada a cabo por un actuante, esta acción implica una participación en los medios en cuanto a vivencia y comportamiento, en la linealidad y en la no linealidad hasta aquí expuesta, se generan modelos de comportamiento que afectan al espectador. Éste los capta, aceptándolos o rechazándolos, dotándolos por tanto, de un sentido y son los observadores los encargados, bajo su libre decisión, de incorporar o no estos modelos a su forma de vida personal, de modo que “sólo allí donde se aprueban normas y actitudes de valor, y se las traduce en acciones, nace la referencia moral”.⁵

Esta acción sin embargo, con las tecnologías digitales aplicadas a la multimedia, ha tomado un nuevo sentido, el espectador ha pasado de sólo tomar y rechazar modelos de conducta, a ser un *usuario* del medio mismo, alterándolo y haciéndolo funcional de acuerdo a sus necesidades y a las posibilidades que el medio le ofrece. Se habla entonces de **la interactividad**.

La interactividad -que permitiera un modelo de

¹ *Ibidem* apuntes Técnicas Audiovisuales II

² *Ibidem* apuntes Técnicas Audiovisuales II

³ DOELKER Christian, *Ibidem*, p.128

⁴ *Ibidem* apuntes Técnicas Audiovisuales II

⁵ DOELKER Christian, *Ibidem*, p.174

comunicación cuya característica diferenciada fuese el tener la posibilidad de un *feed-back* o retro-alimentación- inmediata se había puesto de manifiesto en el orden tecnológico desde las invenciones del telégrafo y el teléfono, los cuales permitían la comunicación humano-humano a distancia y a manera de diálogo. En la interactividad de un multimedia se encuentra además un principio de uso e información, como “consecuencia de un proceso de interacción que constituye casi un diálogo en tiempo real entre el operador de la máquina y el programador, que aunque físicamente ausente, está presente, representado en la máquina por su programa”.¹ La acción y la reacción se llevan a cabo en la superficie de la pantalla, añadiendo a los modelos clásicos de comunicación otras posibilidades:

- Flujo comunicativo hombre-máquina; siendo que la máquina actúa como enunciatario.
- Flujo comunicativo hombre-máquina, siendo el hombre el enunciatario.
- Flujo comunicativo máquina-máquina.

En los dos primeros procesos sólo uno de los polos es subjetivo, pero al mismo tiempo es aquel que tiene la intencionalidad y como polo activo; es el responsable de la iniciativa enunciativa.² En este sentido estos modelos son interactivos, porque introducen “la reversibilidad en el rol del enunciatario, de modo que éste pueda ser alternativamente enunciatario y enunciatario, lo que conduce a la interactividad que se realiza además, en tiempo real.”³

A pesar de esta aparentemente ilimitada libertad que implica el “rebasar una lectura lineal para ofrecer un acercamiento ‘reticular’ basado en las especificaciones del usuario”⁴, los límites están impuestos por aquel que ha diseñado y desarrollado el sistema, al ofrecerle al usuario una serie limitada de opciones y acciones de respuesta inmediata que dependen de la estructura programática *if else – then*: condicionantes que permiten ciertas acciones de entrada de información (*in-put*) y en consecuencia enuncian ciertas respuestas inmediatas (*out-put*); las cuales están en relación a un determinado número de variables preestablecidas por el diseñador del sistema. Esto implica que hay un diálogo basado en el principio de la acción – reacción cuyo resultado tiene una expresión en pantalla en proposiciones: por un lado está el programa que es un texto estructurante y modelizador que contiene un número limitado y prefijado de posibilidades morfo-genéticas y que preexiste a la

enunciación del operador y por el otro está la proposición del usuario que es enunciada de acuerdo a estas reglas preestablecidas, de manera que entre ambos establecen las posibilidades y las imposibilidades comunicativas. **Así los enunciados enumerados en un sistema interactivo son no-cerrados, recorridos y co-construidos por los interactuantes, usuario – emisor.**

El programa es en última instancia una representación física de la inteligencia de aquel que lo ha diseñado y desarrollado con una intencionalidad, para la que es efectivo y productivo.⁵

De modo que es indispensable volver la mirada sobre las implicaciones de la comunicación interactiva; por un lado esta interactividad puede resultar muy útil cuando se trata de consultas y transacciones bancarias y comerciales, por ejemplo, pero al mismo tiempo puede devenir en coartar la libertad creadora del productor multimedia al depender directamente de los dictámenes que establece “un mercado ávido de trivialidades o de evasiones sensacionalistas”.⁶

¹ GUBERN Román, *Ibidem*, p.p. 140 y 141

² GUBERN Román, *Ibidem*, p. 135

³ GUBERN Román, *Ibidem*, p. 136

⁴ CARRIER Jean-Pierre, *Ibidem*, p.19

⁵ GUBERN Román, *Ibidem*, p. p. 141 y 142

⁶ GUBERN Román, *Ibidem*, p. 142

1.2.5.-Elementos Técnicos y Formales

Al ser el multimedia, una fusión de medios y estos al exponer sus mensajes correspondientes a través de las características propias de sus vehículos de comunicación. Estos lo proveen de los siguientes elementos:

Imagen.

La cual es usada en forma versátil: para informar, para atraer, para comunicar y para enriquecer. Sus cualidades discursivas pueden ser: argumentativas, ilustrativas, apelar a sentimientos, explicar una relación compleja, ser objetos estéticos y de ornamentación.

En un multimedia interactivo las imágenes pueden estar Inter-ligadas y/o estar ligadas con textos y/o gráficos para crear nuevos tipos de relación que pueden ser exploradas interactivamente por el usuario.

Los interactivos han retomado el uso de imágenes icónicas para generar un lenguaje pictográfico, al modo de la señalética; de forma que existen una gran variedad de menús con base pictográfica; estos también pueden usar ilustraciones interactivas y diagramas para proveer de un conjunto de imágenes capaces de permitir la manipulación y el procesamiento de datos en una interfaz gráfica de usuario. En adición a esto las imágenes fijas y animadas pueden ser programadas para ser visibles por completo o en partes según las acciones del usuario; pueden estar ligadas a texto, video, secuencias de audio y pueden poseer sonidos indicativos.¹

Por otro lado el usuario puede construirlas de manera interactiva, como sería el caso de aquellos multimedias lúdicos: un rompecabezas, un montaje, un collage o un ensamble.

Una característica importante de los multimedia es el uso de este elemento, retomado del teatro, que es el **montaje**; el montaje según Eisenstein, “es cuando dos imágenes o secuencia de imágenes son puestas juntas y se combinan para crear un nuevo concepto que surge de la yuxtaposición, en otras palabras, el acto de percibir dos o más imágenes, sonidos o palabras en yuxtaposición”², este concepto, bien puede describirse como un hecho interactivo, ya que es el observador el que se formula un concepto nuevo y diferenciado en el

espacio entre los diferentes estímulos; va construyendo una Interpretación personalizada del mensaje y al mismo tiempo va construyendo para sí una forma de organización y adquisición de conocimiento.

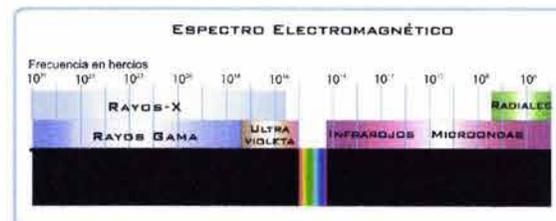
En el multimedia digital, esta capacidad del montaje se ve multiplicada y enriquecida por la posibilidad no sólo de crear una simple secuencia de imágenes, sino de añadirle una diversidad de pantallas, creando collages, añadiendo imágenes animadas y video, por ejemplo, y permitiendo que el usuario decida el grado de yuxtaposición y el orden de aparición de las imágenes, con lo que altera sustancialmente el impacto perceptivo del montaje. Los montajes implican también la posibilidad de realizar transiciones entre la presentación de una imagen y otra, con lo que se altera las cualidades connotativas de la presentación del mensaje, de modo que pueden usarse disolvencias, zooms, desenfoces, cortes, etc.³

Impacto Perceptivo

Las imágenes, por sus cualidades, tienen la potencialidad de generar mensajes altamente denotados y altamente connotados, y con ello facilitar y al mismo tiempo hacer más compleja la actividad comunicativa.

Una de sus cualidades más significativas de la imagen en el aspecto psicológico, es la referente al **color**.

El color sólo es percibido gracias a la acción de la luz. En el siglo XVIII Isaac Newton (1642-1727) demostró la descomposición de la luz blanca en colores espectrales (rojo, naranja, amarillo, verde, azul, añil y violeta), mediante el uso de un prisma de cristal, de esta forma explicó que los colores podían refractarse, aclarando porqué los objetos aparecían coloreados a través de la teoría de los corpúsculos, según la cual todos lo objetos estaban recubiertos de una fina capa de células refractoras, cuyos diferentes tamaños determinaban el color aparente de los objetos cuando se les exponía a la luz. Cien años después, Thomas Young descubre que la luz está formada por ondas, en lugar de partículas, y que el tamaño de estas ondas es la que determina el color. Para el siglo XIX James Clerk Maxwell descubre que la luz visible es sólo una parte del espectro electromagnético y desde entonces los colores pueden ser definidos por su longitud de onda.⁴



Espectro lectromagnético. tomado de PRING Roger y CAMPBELL Alastair, www.color.com, Ed. G.G. México 2001, p.11

¹ COTTON Bob et al. *Ibidem* p.48

² EISENSTEIN Sergei cita en COTTON Bob et al. *Ibidem* p.50

³ COTTON Bob et al. *Ibidem* p.56

⁴ PRING Roger y CAMPBELL Alastair, www.color.com, Ed. G.G. México 2001, p.11

En el terreno fisiológico de la percepción del color, el ojo concentra las ondas de un determinado color en la retina, por ejemplo el color rojo. Las ondas del rojo alteran unos receptores especialmente sensibles a esa determinada longitud de onda. Los receptores vecinos reaccionan ante los rayos azules o verdes. La actividad eléctrica resultante envía señales al cerebro a través del nervio óptico. En este camino se invierte la imagen y ésta llega al hemisferio inferior izquierdo del cerebro donde finalmente aparece el color. "Alrededor de un 30% de la materia gris del cerebro está relacionada con el procesamiento de la imagen, mientras que millones de neuronas se dedican a la tarea de la elección de un color".¹ Ahora bien, el cerebro tiene zonas de procesamiento de imagen; así en una zona se trabaja exclusivamente con los colores y otra responde al color cuando está asociado a una forma mientras otras zonas trabajan a partir del movimiento o de los límites entre claro y oscuro.

En el terreno tecnológico está la consideración de los sistemas bajo los cuales trabajan los colores, en el caso de una pantalla o monitor, se trabaja con **colores luz o sistema aditivo**, el cual funciona, como su nombre lo indica, con la suma de tres luces convergentes: rojo, verde y azul (RGB) de lo cual resulta la luz blanca, en este orden de ideas, de la combinación de rojo y verde resulta la luz amarilla, por ejemplo. **Los colores sustractivos** implican la combinación del cian, magenta, amarillo y negro (CMYK) y son usados en la impresión convencional en papel.²

La salida a pantalla puede significar muchas ventajas en relación a la salida de impresión, entre ellas que ésta puede alcanzar una gran variedad de colores, contrastes y grados de saturación.

Ahora bien el funcionamiento del RGB, está en directa concordancia con la tecnología que se emplea en la pantalla, es decir, el tipo de pantalla y su forma de difusión de rayos; las pantallas convencionales usan el sistema **TRC** (tubo de rayos catódicos) en la cual la imagen se produce mediante el uso de partículas fosfóricas brillantes, que son elementos químicos orgánicos que se degradan progresivamente. Una retícula de puntos rojos, verdes y azules se proyecta sobre la cara interna de la pantalla acompañados por una máscara de ajuste. Los cañones de electrones en la parte trasera del tubo activan cada punto fosfórico de manera selectiva a

medida que barren la pantalla. Existen dos tipos de máscara: la de rejilla sombra y la de rejilla de apertura.

Los cristales de las pantallas de **crystal líquido o LCD**, permiten, mediante múltiples capas, que los colores se produzcan activando selectivamente cada uno de los transistores minúsculos emplazados en la parte trasera de las pantallas negras. Cada transistor es equivalente a un píxel cubierto por un filtro rojo, verde o azul. La producción de luz del píxel se controla variando el voltaje aplicado a los paneles polarizados que forman las capas superiores de la pantalla. Un monitor LCD estándar puede llegar a tener dos millones píxeles RGB de este tipo. Actualmente se manejan también las pantallas **FED** (pantalla de emisión de campo) y las pantallas **PDP** (pantallas de plasma).³

En las producciones interactivas digitales las imágenes deben poseer ciertas cualidades técnicas que facilitan su manipulación digital e incluso estas pueden ser obtenidas y procesadas en este ambiente digital. Las cualidades más importantes de la imagen en el ambiente digital son:

- **Profundidad de color**, que se refiere a la cantidad de colores que pueden ser asociados a un píxel, dependiendo de un número específico de bits: 8bits = 256 colores; 16bits = 65,536 colores; 24bits= 16.7 millones de colores. Este rango de colores disponibles para cada píxel constituye la profundidad de color y ésta afecta directamente al **tamaño y el peso del archivo**, el cual se puede calcular mediante la siguiente fórmula:

Tamaño de la imagen en píxeles * profundidad de color en bits / 8

- **El tamaño** de una imagen está expresado en medidas por: píxeles (picture elements), centímetros, pulgadas o puntos. En un multimedia, resulta más conveniente utilizar como elemento los píxeles ya que estos son la unidad básica de medición en la que se expresan las dimensiones de una pantalla⁴, de acuerdo al ordenamiento de una retícula de píxel en base a un sistema de coordenadas x, y .⁵

- **El peso**, como se recordará lo digital es llamado así, porque utiliza un lenguaje binario que se vale de la combinación de 0 y 1 (dos dígitos), en la que el 1 representa el paso de la electricidad y el 0 el cierre de la misma y estas unidades elementales denominadas *bits*, se agrupan en series de 8 formando *bytes*,

¹ PRING Roger y CAMPBELL Alastair. *Ibidem*, p. 12

² PRING Roger y CAMPBELL Alastair. *Ibidem*, p. 12

³ PRING Roger y CAMPBELL Alastair. *Ibidem*, p. 16

⁴ SHUMAN James E. *Multimedia in Action*. Ed. ITP. EE. UU. 1999, pp. 55 y 59

⁵ LYNCH Patrick J. y HORTON Sarah. *Principios de Diseño Básicos para la Creación de Sitios Web*. Ed. G.G. México 2000, p.106

estos a su vez se agrupan en series de 1024 para formar un *KiloByte* o *Kb* y los *Kb* se agrupan en series de 1024 para formar un *MegaByte* o *Mb*, los que al formar grupos de 1024 forman un *GigaByte* o *Gb*.¹ Estas son las unidades elementales en las que se expresa el peso de un archivo. A mayor peso, mayores recursos debe utilizar la computadora para procesar la información que el archivo presenta.

- **El formato**, es la expresión de compatibilidad con un software de cualquier archivo digital, mediante la extensión de archivo, se le asignan ciertas cualidades y calidades que permiten que el software y el procesador, puedan trabajar con ese archivo, al asociarlo con un programa específico para su manipulación.

Los formatos para gráficos están en relación al **tipo de gráfico** que se trate y a la aplicación mediante la cual se desarrolle y/o manipule. Los tipos de gráficos son: **vectorial** que responde a una ordenación de líneas basadas en algoritmos que determinan curvas llamadas vectores que son manipuladas a partir de ciertos puntos o nodos; y los **Bit Maps** que responden a un mapeo y acomodo de los elementos de un gráfico en forma reticular, en la que cada celda representa un pixel.

Los formatos de Bit Map más comunes y que varían en cuanto a peso y compresión, por su manejo de la información en relación al manejo de colores por pixel, son:

TIFF Tagged Image File Format

BMP Bit Map

PCX Windows Paint

PICT Macintosh Picture Format

JPEG Joint Photographic Experts Group

GIF Graphics Interchange Format

Estos formatos pueden ser susceptibles manipulación por casi cualquier programa de edición de gráficos.²

Los formatos de archivos vectoriales más comunes son:

EPS Encapsulated Post-Script

Que es un genérico vectorial para intercambio entre programas.

Y los generados por los programas que trabajan vectores como

AI para Illustrator o

CDR para Corel Draw

Que son difícilmente compatibles entre sí por razones de comercialización y mercadotecnia de los productos.

- **Optimización**. El tratamiento digital de una imagen está fundamentado en el tipo de su salida, es decir, en como será presentada finalmente la imagen. Los parámetros para tratar una imagen que saldrá a impresión, son totalmente diferentes de aquellos usados para una imagen que saldrá a pantalla. A estos procesos que implican desde copiar, digitalizar, escalar, retocar, editar, etc; se les llama optimización, debido a que mediante ella se logran estándares de calidad adecuados (óptimos) al uso que se le dará a esa imagen.

Algunos parámetros que se tratan para la salida a pantalla son:

- **Color**.- Dado que los monitores y pantallas funcionan en base a la adición de tres colores luz (rojo, verde y azul), se utiliza un sistema de colores RGB. Para el control de los colores en pantalla, el sistema operativo reserva una cierta cantidad de memoria RAM o video RAM (VRAM), que en su forma más simple se expresa en los monitores blanco y negro, a los que se les adjudica 1 bit de memoria por pixel, lo que implica que 0 es blanco y 1 negro. Esto se va haciendo más complejo en tanto más capacidad tiene el monitor de desplegar colores por pixel. A pesar de ello un estándar para multimedia puede variar desde los 8bits (256 colores), hasta los 24bits (16.7 millones de colores), que implica mayor uso de RAM. Esto está en relación directa con la forma de emisión del multimedia, es decir si será puesto en red, o se manejará localmente o por dispositivos de almacenamiento.³ Algunas propiedades considerables para el manejo del color estriban en los efectos perceptivos que ocasionan la saturación de color, el contraste y la gama tonal.
- **Resolución**. Ésta indica el número de pixeles que una pantalla puede mostrar dentro de un área determinada.

¹ CARRIER Jean-Pierre, *Ibidem*, pp.12 y 13

² SHUMAN James E, *Ibidem*, p. 59

³ LYNCH Patrick J, y HORTON Sarah, *Ibidem*, pp.106 y 107

Generalmente se expresa en píxeles por pulgada lineal. La mayor parte de los monitores tienen entre 72 y 96 píxeles por pulgada (ppi); la resolución está también en dependencia de la configuración de la tarjeta de video. La resolución que se establece, por analogía a la de una pantalla, para un gráfico es de 72 ppi o, por sus siglas en inglés, 72 dpi (dots per inch).

- **Fusión de color (*Dithering*).** Que se refiere a la manera de reducir la cantidad de color mediante una yuxtaposición de píxeles de dos colores distintos para crear la ilusión óptica de que se está viendo un tercero o un tono diferenciado. Este *dithering*, sin embargo, disminuye la claridad y nitidez de la imagen.¹

NOTA: En la sección de criterios para el desarrollo y diseño de sitios web, se hará referencia a la compresión y optimización para internet, así como a las paletas de colores que se manejan actualmente para esto.

En la imagen se pueden englobar los siguientes tipos de gráficos:

Diagramas

Los diagramas son gráficos que permiten la compresión esquematizada de las relaciones entre cifras alfa-numéricas y el entendimiento de las relaciones estadísticas.²

Existen cuatro tipos básicos de diagramas:

- **Diagramas lineales.-** Que son usados para mostrar datos comparativos; compuestos por una escala vertical y una horizontal, de manera que los puntos que se representan tiene dos valores de referencia, estos datos pueden ser comparados gráficamente y así observar las diferencias existentes entre ellos.
- **Gráficas de barras o histogramas.-** Usadas para comparar cifras de un mismo elemento en diversos momentos; cada cifra está relacionada a una franja con base en cada eje de coordenada.
- **Circulares.-** Para esquematizar las partes de un todo mediante los sectores de un círculo.
- **Figurativos.-** Aquellas que esquematizan

mediante figuras simbólicas para añadir naturalismo representativo.³

Es importante mencionar la fuente informativa en la que se basan estos diagramas y gráficas, así como explicitar el significado de los símbolos que se apliquen, teniendo siempre en cuenta el exponer la información de manera adecuada y precisa y sin exceso de texto.

Al igual que en los lenguajes editoriales tradicionales, existen convenciones para la organización de la información, como tablas de contenidos, glosarios e índices, el arreglo de texto para titulares, capitulares y márgenes. Las gráficas y los diagramas, en un multimedia interactivo, pueden ser utilizados, teniendo además propiedades dinámicas y animación en respuesta a las acciones que emprenda el usuario, un ejemplo de ello pueden ser los *mapas de localización* de lugares, las *notas de texto*, los *gloses captions* y las *referencias cruzadas*, que pueden desplegarse en ventanas pop-up o independientes, de acuerdo a la demanda del usuario.⁴

De manera que los gráficos y diagramas son fundamentales en la construcción de las interfaces, ya que mediante ellos se han adquirido convenciones de uso por analogía, como las ventanas o los menús, los cuales han permitido una continuidad en el desarrollo de la factibilidad del uso generalizado de las computadoras.

Es importante señalar también que en la producción interactiva deben haber un uso de las imágenes de acuerdo a un marco jurídico nacional e internacional, ya que estas cuentan con derechos de autor o *copyright*.

Texto y Tipografía

Los signos verbales expresados en los sistemas simbólicos de la escritura son indispensables en la transmisión y construcción de los vehículos comunicativos. Ya sea en la forma de caligrafía o escritura manual o de tipografía o escritura mecánica, el lenguaje escrito ha permitido la creación de sistemas expresivos como: los *brand names* o marcas personales, la firma, los documentos legales, los informativos, los icónico verbales (comic), los efímeros como la reproducción matriz de puntos para escritura alfa-numérica en notas y recibos, etc.

La vasta variedad de familias tipográficas permite que se pueda escoger alguna o varias que determinen y/o complementen la expresividad de un mensaje, que auxilien en la intencionalidad del mismo, al momento de construirlo gráficamente.

¹ LYNCH Patrick J. y HORTON Sarah. *Ibidem* p.112

² ADAME Goddard Lourdes. *Guionismo*. Ed. Oiana. México 1991. p.90

³ ADAME Godard L. *Ibidem* p.92

⁴ COTTON Bob et al. *Ibidem* p.56

Las cualidades formales y estructurales de la tipografía se han mantenido en los sistemas digitales, en donde en adición han adquirido propiedades dinámicas como las del hipertexto y la animación.

El manejo de la tipografía en pantalla tiene diferencias sustanciales que van desde la cantidad de texto hasta sus cualidades y calidades técnicas y formales.

En la pantalla las fuentes se observan, al igual que los gráficos, con menor resolución (72 dpi). Es por ello que el manejo fundamental de la tipografía en pantalla está en relación a su **legibilidad**; esto implica que haya un buen manejo de la tipografía dependiente del contraste visual entre los distintos bloques de texto, titulares, y espacio en blanco circundante.¹ A efectos de lograr mayor legibilidad, el texto puede contar con las siguientes propiedades:

· **Alineación.**- En donde los márgenes definen las zonas de lectura al separar el cuerpo de texto de la zona que lo rodea. La alineación del texto dota además de uniformidad a la totalidad del multimedia, aportan atractivo visual al crear contraste entre el espacio positivo (texto y gráficos) y el negativo (blancos). Las alineaciones tradicionales son: izquierda, centrado, derecha y justificado. Este último es el que aporta mayores facilidades al lector en cuanto a legibilidad, ya que responde al orden tradicional de los textos impresos; los centrados y alineados a la derecha son los de lectura más incómoda, al menos en los sistemas de lectura izquierda – derecha; en tanto que el alineado izquierdo es constante, reglado y predecible, por tanto legible.²

· **Longitud de Línea.**- Ante la lectura de un texto, el ojo abarca de una forma correcta alrededor de 227 píxeles (8cm) de ancho, es por ello que se recomienda mantener una acomodación de los bloques de texto en columnas no mucho más anchas que esa distancia. La agilidad de lectura se ve alterada cuando el lector tiene que mover la cabeza en la búsqueda de la siguiente línea de texto. Es por ello que para la presentación de texto en pantalla, resulta muy útil el uso de un sistema

de columnas, a manera de tablas o del establecimiento de bloques de texto que no rebasen estos estándares.³

· **Uso de altas y bajas.**- El uso pertinente de mayúsculas y minúsculas afecta de manera considerable la percepción de un texto en pantalla, dota de jerarquía a la información y por tanto de contraste visual. Al leer no se visualiza cada una de las letras que componen una palabra y luego se construyen, sino que se reconoce ante todo la forma de la palabra como un conjunto de letras, de modo que el uso continuo de mayúsculas o minúsculas provoca que se creen bloques de forma rectangular que aparecen monótonos a la vista y formalmente contribuye en detrimento de la comunicación.

· **Espacios en blanco.**- El interlineado es un primer espacio en blanco al interior de los bloques de texto, que define la distancia entre una línea y otra. Éste afecta sensiblemente la legibilidad, ya que por ejemplo, un interlineado muy grande hace que el ojo tenga dificultades en encontrar la siguiente línea y por tanto se pierda el ritmo de lectura; y un interlineado muy pequeño, hace que se confunda una línea con la siguiente. Una relación estándar para la presentación de texto en pantalla es un interlineado de 12 x 14 a 16pts, más o menos equivalentes en píxeles. En el caso de texto HTML, esto sólo se puede lograr mediante hojas de estilo o CSS (cascade style sheet) —de las que se hablará más adelante—. HTML permite sólo 7 tamaños de tipografía base, a los cuales les asigna un interlineado automático. Estos tamaños pueden variar de acuerdo al uso de tamaños de fuente que predetermine el usuario en su programa navegador, por lo que los estándares de profundidad de texto resultan poco aplicables, aunque, como se mencionó no imposibles. En la construcción de contrastes mediante el uso de espacios en blanco se puede usar el recurso de sangrar los párrafos, las sangrías funcionan muy bien en los casos en que se presentan textos largos.⁴

¹ LYNCH Patrick J. y HORTON Sarah. *Ibidem* p.81

² LYNCH Patrick J. y HORTON Sarah. *Ibidem* pp.83 y 84

³ LYNCH Patrick J. y HORTON Sarah. *Ibidem* p.85

⁴ LYNCH Patrick J. y HORTON Sarah. *Ibidem* p.86

·**Tipo de Letra o fuente.**-“Cada tipografía aporta un carácter propio, lo cual deberá ayudar a crear una armonía global entre los flujos verbal y visual de los contenidos”.¹ En este aspecto existen tipografías como la *Verdana* o la *Georgia* que fueron especialmente diseñadas para lectura en pantalla, tienen una elevación engrandecida, por lo que su altura es mayor en una dimensión en puntos, con lo que aportan una mayor legibilidad.

Uso e implementación de tipografía en pantalla.

·Tipografía como imagen, bit-map o vector

Todos los tipos en pantalla son por definición una forma de imagen o gráfico, sólo que son tratados bajo instrucciones diferentes.

Las instrucciones de **HTML** pueden ordenar que un carácter, si está instalado, aparezca en la pantalla, y si no es así aparecerá la fuente por defecto del navegador o la elegida por el usuario.²

El texto como un elemento gráfico, está estrechamente integrado con la imagen, por lo que en un interactivo implica que se almacene como un gráfico tipo vector o mapa de bit. Para los textos como mapas de bit se puede utilizar un suavizado o *anti-alias* que optimiza la presentación de pantalla de la tipografía al permitir una gradación de color entre figura y fondo. Éste puede ser obtenido mediante los programas de edición de gráficos. El anti-alias puede complicar la legibilidad de los textos cuando se trata de tamaños pequeños, pero resulta muy útil cuando se aplica a tamaños grandes.

Las propiedades que la tipografía como imagen tiene son: color, textura, escala, dimensión y perspectiva, animación (escala, rotación y desplazamiento) y combinación figura – fondo, y todas aquellas posibilidades que permiten los programas de edición de gráficos.³

·Hipertexto

Mediante el hipertexto, se rompe con la linealidad de un texto, al tener la posibilidad de ligarlo a otro sistema de información que esté directamente

relacionado o que sirva de referencia. “La idea central del hipertexto es la de proveer al lector con una variedad de perspectivas diferentes en un cuerpo de información que puede ser explorado interactivamente”.⁴

Un hipertexto, puede poseer las cualidades estilísticas tipográficas como ser **bold**, *itálico* o subrayado y además poseer sonidos indicativos. Éste puede encontrarse en mensajes pop-up, en cajas de scroll bars y en cajas drop- down o desplegadas, dentro de las cuales puede actuar a su vez como hiperlink.⁵

Nota: los usos de tipografía para web, se describen en la sección de criterios de diseño y desarrollo de sitios web.

Otros elementos textuales en pantalla son los títulos, los menús, los mensajes de ayuda, los créditos, los cuales a su vez deben estar en concordancia con las propiedades antes mencionadas. Una adecuado uso y manejo de la tipografía, así como la composición del layout son fundamentales en la efectividad de la comunicación multimedia.

Animación

Los intentos por generar gráficas en movimiento han sido de muy diversa índole, entre ellos se pueden señalar el *kinetoscópio* de Edison en el siglo XIX, el diorama y el panorama. Hoy en día el referente inmediato de animación que se tiene es el de dibujos animados, que como tales han sido producto de medios audiovisuales, como el cine; y por tanto se han manejado como representaciones de historias narradas y dramatizadas, con personajes y una estructura dramática. Por ello la animación parece indisoluble de los medios lineales y por sí misma se percibe como un vehículo comunicativo de naturaleza lineal.

La animación ha jugado un papel fundamental en la industria del entretenimiento y en la educación, ya que puede potencializar los aspectos lúdicos en los procesos de aprendizaje, además de resultar especialmente útil en el terreno de la capacitación. Mediante ella se pueden ilustrar de forma esquematizada procesos que por otros vehículos resultarían muy difíciles de capturar.⁶

En términos de lenguaje, la animación lineal posee casi las mismas propiedades que otros sistemas audiovisuales como el cine o la televisión, pero ésta ha tomado mayor fuerza por un lado a través de los recursos expresivos que permiten los

¹ LYNCH Patrick J. y HORTON Sarah. *Ibidem* p.87

² PRING Roger. *www.tipografía*. Ed. G.G. Barcelona 2000. p.12

³ COTTON Bob et al. *Ibidem* p.55

⁴ COTTON Bob et al. *Ibidem* p.53

⁵ SHUMAN James E. *Ibidem* p. 59

⁶ SHUMAN James E. *Ibidem* p. 74

dibujos animados: la caricatura y el comic y por el otro debido a su inserción en los multimedia interactivos de naturaleza digital.

Al igual que en el cine o el video la sensación de movimiento en la animación es una ilusión óptica, realizada por la secuencialidad de una serie de imágenes fijas, cada una en su propios cuadros o **frames**.

En el cine la ilusión se logra proyectando 24 imágenes fijas (cuadros) por cada segundo, en el video 30 y en el ambiente digital se manejan un promedio entre 12 y 15 cuadros. A esto se le llama el **frame rate** (velocidad de cuadros) o cantidad de frames por segundo (*fps*). El frame rate permite crear una ilusión de movimiento natural que no se perciba acelerada o lenta o en su defecto usarla para lograr estos efectos de aceleración o lentitud.¹

Usos y aplicaciones

La incorporación de la animación en el ambiente digital ha supuesto una larga diversidad de usos. Pueden ser usadas tanto para generar secuencias de *full o part – screen*, que narran una historia o que ilustran o explican un proceso y son visualizadas automática o progresivamente en relación a la interacción con el usuario; así como para generar efectos visuales o para llamar la atención sobre un gráfico en específico.

En los interactivos estas fungen como recursos para llamar la atención sobre elementos de la interfaz que facilitan la búsqueda de información, como efectos expresivos y decorativos, como efectos de transición y a modo de un feed back o respuesta inmediata; pueden tener propiedades de auto ejecución o aparecer por default funcionando bajo una condición que le indique ocupar la pantalla si el usuario decide no ejecutar ninguna acción para interactuar con el programa, como los protectores de pantalla.²

Las secuencias de animación son usadas donde lo informativo, explicativo o expresivo son necesarios como valor cualitativo, tal es el caso de la ilustración de un sistema o proceso que es muy largo o muy pequeño, rápido, lento o grande para ser percibido, o que puede ser mejor visualizado o aprendido en forma abstracta; por ejemplo el proceso de crecimiento de las células, el

trabajo del sistema digestivo o la combustión interna de un motor.

Puede auxiliar en la creación de efectos en una interfaz a manera de una pequeña secuencia repetitiva (loop) y/ o en algún estado de un botón (up, over, down, press, etc.) mismo que han sido llamados **motion icons o micons**.³

Al interior mismo de una secuencia de animación pueden existir momentos - espacios interactivos que conduzcan a otras secuencias de animación o bloques de información detallada sobre el tema que se trate, es decir, pueden existir y funcionar interfaces interiores.

La animación puede aplicarse a la tipografía: a los gráficos en una secuencia para titulares, en un *head line* (encabezado) dinámico o en un subtítulo, como un mensaje instructivo o de ayuda para explicar un diagrama o el uso de cualquier tipo de herramienta de un software.

Puede aplicarse a cualquier tipo de gráfico: que acompañe un track de audio, un monólogo o algún efecto de sonido, de forma abstracta o expresiva, como los gráficos de un ecualizador, que siguen el ritmo de la música.

Una aplicación muy constante para la que son diseñadas, es para que estén en continua repetición (**looped animations**). Estas animaciones pueden obtenerse de generadores de animación *fractal*, de los *colour look-up table animation* donde una imagen fija es animada progresivamente alterando los componentes y las propiedades de color; las animaciones derivadas de fórmulas matemáticas y las de generación numérica aleatoria, como los protectores de pantalla o *screen savers*.⁴

La animación puede ser usada también para generar efectos de transición como aquellos que han sido desarrollados por otros audiovisuales como el cine o el video: *disolvencias, wipes* (limpiar), *cortes, flasheos* (destello), *panneos* y sus variaciones; *zooms, tumbles* (giros), *peel-offs, wraps* (envolventes) y *pop-ups*; así como los efectos de *multipantallas* derivados de las GUI y el video digital, los cuales son programables. Estos efectos son una forma de *feedback* en la cual se deja saber al usuario que el sistema está respondiendo a alguna acción o para ayudarlo a identificar la sección en la que se encuentra y

¹ SHUMAN James E. *Ibidem*. p. 74

² COTTON Bob et al. *Ibidem*. pp. 68 y 70

³ COTTON Bob et al. *Ibidem*. pp. 68 y 70

⁴ COTTON Bob et al. *Ibidem*. pp. 68 y 70

de la o las que ha partido para llegar hasta allí.

Existen dos tipos básicos de animación que funcionan dentro de los sistemas digitales: **Bidimensional (2D)** y **tridimensional (3D)**.

La animación **2D** a su vez funciona bajo dos tipos: la animación *cell* o de celda y de *path* (trazo) o vector. La animación *cell* está basada en los cambios que ocurren de un frame a otro para generar la ilusión de movimiento. *Cell* viene de la palabra *celuloide* (hoja de material traslúcido) que fue el material que se usó en un principio para dibujar las imágenes y colocarlas en un fondo fijo o estacionario, es decir se colocan sobre un fondo que permanece fijo en tanto que el objeto cambia de frame en frame. La animación de celda en ambiente digital es hecha, por lo general en programas de animación o de autoría.

La animación de *paths* (trazos) o vectorial puede mover un objeto predeterminado alrededor de un trazo que se realice en la pantalla, el objeto puede ser modificado, escalado o modelado. Los programas que auxilian en la creación de animaciones de vector crean la ilusión de movimiento mediante el principio de **tweening**, que implica que se establezcan dos frames claves o **key frames** y entre ellos el programa automáticamente introduzca los cuadros intermedios faltantes para lograr realismo y continuidad en el movimiento¹.

La animación **3D** es la base sobre la cual muchos multimedia funcionan, entre los más importantes destacan los video juegos. En los ambientes generados en estos multimedia los usuarios participan activamente, abriendo puertas, subiendo escaleras, explorando lugares, etc.

Crear animación 3D es considerablemente más complejo que la animación bidimensional; ésta implica pasos base: modelado, texturación, iluminación, animación, **rendering** e inclusión de audio.

El modelado es un proceso en el que se crean los objetos con sus vistas (arriba, abajo y secciones cruzadas) y las escenas, estableciendo puntos base en una retícula o diagrama, posteriormente se dota a los objetos de texturas de superficie, colores, degradaciones y transparencias. Las vistas son usadas para definir las formas que tomarán los objetos, su movimiento y la iluminación. La animación por tanto implica dotar de movimiento a estos objetos, alterando además las formas de sus vistas, y la iluminación de estas

mientras se mueven. El **rendering** es el paso final que implica generar la animación como pre-visualización del resultado final. Existen diversos procesos de **rendering**, dependientes, por lo general del software de animación y de la calidad y cantidad de animación que se “**renderee**”; por lo que para obtener una pre-visualización que ayude al animador a saber como va avanzando su trabajo, se “**renderaan**” pruebas de baja calidad, para después “**renderaar**” la animación final de alta calidad. Finalmente se incluyen los tracks de audio y la sonorización general de la animación, como locución, sonido ambiente, efectos especiales, musicalización, etc.²

Video

El video, como ya se había mencionado, es un medio de naturaleza lineal en el se exponen secuencias de cuadros que han sido compuestos de acuerdo a un guión que describe los cursos de acción, las características técnicas y formales y el tratamiento general del mensaje; en el video por tanto hay una serialidad narrativa y una representación fílmica de la realidad. Como un lenguaje audiovisual, posee signos estructurados y articulados en códigos. Estos códigos han sido resultado de la incursión de cine en los medios de comunicación y de el impacto masivo que generó la televisión; de manera que otros multimedia los comparten y a partir de ellos, establecen los parámetros de producción.

Este medio lineal, se ha desarrollado hasta hacer uso de las características interactivas, como es el caso de la mayoría de películas en formato DVD que circulan actualmente y al mismo tiempo los multimedia interactivos han aprovechado las características del video llevado al terreno de lo digital.

El video en un interactivo implica que se puede tener acceso a secuencias lineales mediante un proceso de selección por parte del usuario, el cual manipula la serialidad de estas secuencias a su gusto. Esto sin embargo, parece gravemente cuestionable, ya que la linealidad implica una narrativa continua que es la que realiza el acto comunicativo de forma efectiva, dota a los mensajes de un contexto en el cual se desarrollan de forma fluida y mediante la manipulación de los elementos que componen un audiovisual, logra los impactos perceptivos que se propone. Sin embargo, son precisamente estas cualidades del video, como un sistema audiovisual, las que pueden potencializar la efectividad de los interactivos, pueden ayudar a construir mensajes mucho más efectivos.

Para ello es indispensable tener un amplio control y establecer

¹ SHUMAN James E. *Ibidem*. pp. 75 y 76

² SHUMAN James E. *Ibidem*. p. 77

claramente los parámetros de la arquitectura de la información en un interactivo. Mediante ésta se pueden orquestar los componentes de la historia o del cuerpo de datos, de forma que el ambiente resultante sea el óptimo para que el usuario participe activamente.

El video puede ser presentado como uno o varios bloques de información que contribuyen a enriquecer y construir esta arquitectura. "El video y el audio serán usados para proveer de una narrativa y una guía instructiva a varias etapas de la exploración que realiza el usuario del contexto espacio – tiempo de un programa interactivo".¹

Con el tiempo y las mejoras en la compresión de audio e imagen, perfeccionadas por Intel para los DVI y los CD ROM , por Apple al desarrollar Quick Time y finalmente el CD Cube de Phillips, el video digital pudo ser incorporado a diversas plataformas multimedia.²

Algunos de los elementos técnicos que determinan el adecuado desempeño del video digital en los sistemas multimedia, están en relación directa al peso de los archivos que se generan, éste a su vez depende directamente de la calidad que está determinada por:

El **Frame Rate**(velocidad): que es la expresión de cuadros fijos presentados por cada segundo. La Televisión y el video usan por lo general 30fps.

Las **dimensiones en pixeles**: algunos tamaños estandarizados para la presentación de video en pantalla son: 640px * 480px, 320px * 240px, 160px * 120px y 80px * 60px, para salidas y entradas vía *modem*.

La **profundidad de color**: ya que el video está formado por una serie de imágenes fijas, estas poseen las cualidades gráficas de un mapa de bit, que ya se habían mencionado. La calidad total de una secuencia de video está entonces, en estrecha relación con la calidad de cada gráfico que lo compone, es decir con la cantidad de colores asociados a un pixel.³

Mediante la siguiente fórmula se puede estimar el peso de un archivo de un segundo de video digital:

Fps * tamaño de la imagen en px * profundidad de color / 8

Así por ejemplo 1 segundo de video a 15fps con un tamaño de 320px * 240px con 24bits de color serían igual a 3.5 Mb. Esto implicaría que, por ejemplo, en un CD sólo pudiesen almacenarse algunos minutos de video bajo estos parámetros; y el peso del video se vería multiplicado si se intentara introducir los 30fps naturales del video, a pantalla completa y mayor cantidad de colores; esto aunado a la cantidad de memoria RAM de la que tendría que disponer la computadora para poderlo procesar.

Los elementos que ayudan a reducir el peso de un video para un óptimo desempeño son: el uso de tamaños pequeños y los compresores de video, cuyos resultados han ayudado a implementar el video en medios como Internet.

Los programas de compresión y decompresión de video conocidos como **codecs**, han sido desarrollados para realizar dos tipos de compresión: **lossless** y **lossy**. En una compresión *lossless* se preserva la imagen exacta con todas sus propiedades antes de comprimir y después cuando se descomprime, funciona a modo de un *encriptador* como *WinZip*. Este tipo de compresión es muy útil cuando se presentan gráficos que requieren ser muy precisos y legibles, como texto o diagramas. En la compresión *lossy* hay una eliminación sistemática de información (data) de la imagen y el audio, lo cual resulta en amplios *ratios* o márgenes de compresión y menos peso de los archivos, aunque implica una pérdida de calidad y distorsión (en imagen lo que se conoce como ruido o *pixelaje*, en audio hay una *reverberancia* exagerada).⁴

El formato de compresión más estandarizado para video es el **MPEG (Motion Picture Experts Group)**, que reduce el peso de los archivos eliminando información redundante en los gráficos, dado que por cada cuadro los gráficos van duplicando su información visual, para generar una secuencialidad, hay en cada cierto número de cuadros, por lo general entre *key frame* y *key frame*, una cantidad de datos que permanecen inalterables,

¹ COTTON Bob et al. *Ibidem*. p. 65

² COTTON Bob et al. *Ibidem*. p. 65

³ SHUMAN James E. *Ibidem*. p. 83

⁴ SHUMAN James E. *Ibidem*. pp. 84 y 85

como los fondos; el MPEG identifica estas zonas y las almacena en bloques de píxeles, en lugar de píxel por píxel, lo cual reduce notoriamente la cantidad de datos que se requieren para almacenamiento.

Ratios (proporción, razón matemática) o márgenes de compresión como 20:1 pueden ser logrados fácilmente sin afectar sustancialmente la calidad de la imagen, de forma que 1Mb se reduce a 50Kb. En adición a esto MPEG añade un proceso de compresión a la imagen fija, cuando ésta se encuentra en una secuencia de video; esto lo hace rastreando frame por frame, identificando los key frames y produciendo los cambios entre uno y otro; en sus primeras versiones MPEG hacia cambios cada 15 key frames o cada medio segundo, pero actualmente, con la introducción al mercado de MPEG7 se ha logrado una capacidad de rastreo casi cuadro por cuadro.¹

Las empresas que han permitido la introducción del video digital a los sistemas multimedia de pc's y en función de ello han desarrollado compresores cada vez más poderosos son: Apple con su software Quick Time y Microsoft con Windows Media Player. Otros softwares como DivX manejan grandes cantidades de información y son útiles en la visualización de DVD por ejemplo.

Comúnmente Windows utiliza formatos de poca compresión como AVI (Audio Video Interleave), el cual al igual que el formato MOV de Quick Time, tiene la propiedad de separar por canales el audio y el video y sincronizarlos en tiempo real al procesarlos. El tipo de compresión más estandarizada en estos codecs es lossy. Algunos de los formatos de archivo más comunes para video digital son: .mov, .avi, .mpeg, .vcd, .dvd, Dvix, y Real Video.

Audio

El audio es un elemento constitutivo en un multimedia que contribuye a través de su lenguaje y su sincronía con la imagen a generar impactos y a hacer más efectiva la comunicación de los mensajes.

Técnicamente el audio se vale de tres recursos sonoros:

1.- **El sonido:** que es una energía de movimiento vibratorio que se transmite a través de un medio (aire, líquidos, sólidos), hasta el tímpano. Este tiene, durante su transmisión, un carácter de elevación y disminución periódica del aire o de cualquier otro

medio que lo transporte. La velocidad de propagación de las ondas sonoras está en estrecha relación con el medio que las propague; así por ejemplo en el aire la velocidad a la que viaja el sonido a 0° C (a mayor temperatura, menor velocidad y viceversa) es 1,200 Kilómetros por hora o 332 metros por segundo, en el agua es de 1,450 m/seg; en la madera de 3,500 m/seg; y en el acero es de 5,170 m/seg. Otra característica del sonido es que posee una longitud de onda, una frecuencia y una amplitud de onda.² La longitud equivale a la distancia desde un punto correspondiente a una onda, hasta ese mismo punto en la siguiente onda, esto es lo que se percibe como tonos; la amplitud equivale a la dispersión máxima de la cresta o energía de la onda sonora. La longitud se expresa en términos de frecuencia o ciclos por segundo: Hertz (Hz). El producto de la frecuencia por la longitud da como resultado la velocidad de propagación.³ Así los tonos que percibimos aumentan con la frecuencia, al tiempo que la longitud de onda disminuye. El oído humano en general es sensible a las vibraciones sonoras cuyas frecuencias oscilen entre 20 y 16,000 vibraciones por segundo (en los niños hasta 20,000). Las vibraciones con frecuencia demasiado alta, reciben el nombre de *ultrasónicas* y a las de frecuencia más baja se les llama *infrasónicas*.⁴



(La voz humana oscila entre los 300 y 3.600 Hz.) Tomado de apuntes Técnicas Audiovisuales II

El sonido a su vez puede dividirse en:

Sonido puro: que es el que se da en este rango de audibilidad humana entre los 20 y 20,000 Hz (C medio= 262 Hz a 440 Hz 1er armónico) y que tiene una sola frecuencia.

Sonido complejo: que no se pueden

¹ SHUMAN James E. *Ibidem* p. 87

² Argos. Enciclopedia general. SORDO Enrique Director. Ed. Argos Barcelona 1970. Tomo IX, pp. 208-211

³ *Ibidem* apuntes Técnicas Audiovisuales II

⁴ *Ibidem* Argos. Enciclopedia General. SORDO Enrique Dir. P.209

describir por una sola curva sinusoidal simple. La audición humana casi siempre descompone un tono complejo, con lo que se perciben sensaciones simultáneas que corresponden a los fundamentales y los armónicos. Los fundamentales son aquellos de frecuencia más baja, en tanto que los armónicos constituyen frecuencias más altas y su rango varía desde los 440 Hz (1er armónico), a los 880 Hz (2do armónico), los 1320 Hz (3er armónico), los 1760 (4to armónico), hasta los 20,000 Hz.

Los niveles de intensidad del sonido se miden en razones potenciales o **decibel**, que es la unidad mínima audible (20Hz).¹

Las características del sonido son:

Grave Agudo	Altura	Volúmen (Sonoridad)	Duración Tiempo Psicológico	Timbre	Características Psicoacústicas
Propiedades Físicas	Frecuencia	Intensidad	Tiempo cronométrico	Material	Composición de la onda

Composición de la onda: Determinada por el **timbre** que es la cualidad del sonido que permite al oído humano distinguir la fuente que ha producido ese sonido.

2.- El ruido: que lo constituyen las vibraciones irregulares que el ser percibidas no pueden descomponerse en sus componentes fundamentales o armónicos.

3.- El silencio: que implica la ausencia de sonido o la no percepción de éste. En cualquier sistema auditivo, el silencio es fundamental, mediante éste se crean contrastes, se establecen las discontinuidades y se hace posible la creación de un sistema de sonidos capaces de operar en armonía, como en el caso de la música.

Ahora bien, en un sentido semiótico hay una

aproximación al sonido y los valores que le adjudicamos mediante los tipos de escucha:

- **Causal:** por la percepción no necesariamente intencional que se hace del sonido objeto que emite un objeto o materia.
- **Semántica:** por el significado que se le atribuye al sonido. En este sentido, y dado que se habla de una relación significativa, se puede decir que el sonido se expresa también en términos de signos, los cuales pueden ser:

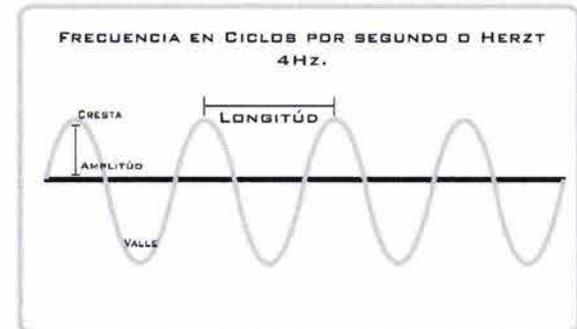
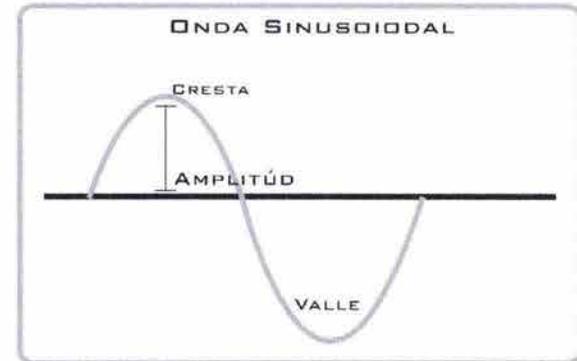
Iconicos.- Aunque no en el sentido estricto que implica un icono visual, los signos acústicos de este tipo implican que se establece, mediante la percepción, una relación referencial entre el sonido y el objeto que lo emite como el sonido de un motor o un aparato. Este tipo de signos acústicos implica que existe una percepción por analogía entre el signo en sí y las referencias derivadas de su representación mental o significado.

Indexados.- Que implican una referencia próxima con su emisor, por ejemplo, los tonos de la voz humana al pronunciar una frase.

Simbólicos.- aquellos que representan una idea por una convención arbitraria en la que se les ha asignado una representación acústica. Por ejemplo el sonido de una sirena que remite a la idea de peligro, o el de una campana como llamada (a misa, a la puerta).

Señaléticos.- que establecen una relación con el referente a través de ser producto de un reflejo; por ejemplo un grito en señal de ayuda.

Sonido	Tipo
Concreto	Indexado
Habla	Simbólico



Descripción de Onda Sinusoidal y Frecuencia en ciclos por segundo. Tomados de S.S. STEVENS y WARSNOWSKY Fred, *Sonido y Audición* en Colección Científica Time Life

Ambiental	Indexado
Habla no verbal	Indexado
Corporal	Simbólico/ Indexado
Animal	Indexado / Simbólico
Cuerpo	Señalético
Silencio	Indexado/ Simbólico
Música	Ícónico, simbólico, indexado

Fruición: que hace referencia al placer estético de escuchar sonidos armónicos, tal es el caso de la música.

Reducida: que indica la percepción del sonido tal como se presenta el estímulo tras ser emitido.¹

En un sentido especial **la música** representa un vehículo comunicativo capaz de no sólo funcionar como auxiliar, sino de ser en si misma la que soporte la mayoría de los contenidos denotativos de un mensaje. Como tal la música es un arte combinatorio que a través del uso secuencial y discontinuo del tiempo (sonido / silencio) logra establecer una serie de códigos expresivos potencialmente sentimentales y emocionales. Ésta tuvo sus orígenes desde la intención exploratoria e imitativa del hombre paleolítico, tal vez desde los primeros homínidos, para lograr un conocimiento y reconocimiento de su entorno y con ello crearse una individualización, es decir diferenciarse.

El desarrollo de este arte en occidente estuvo a la par del desarrollo de la mentalidad, es decir es un arte que a manera de narración también es lineal (fluye del pasado hacia el futuro). Mediante la música se logró un dominio de la acústica de los materiales y su maleabilidad para explotar el poder expresivo de los timbres de los instrumentos; y su combinación lógica y racional silencio – sonido con la cual se producen armonías, las cuales son la formalización en la que se organiza el tiempo. La música pues en un sentido cultural es una indicación acerca de la forma particular en que una cultura organiza el tiempo. Dado que la música tiene una dimensionalidad espacial, tiene por añadidura:

- Dirección- movimiento expresada en los agudos.
- Envoltente o contexto expresada en los graves.
- Perspectiva, expresada en los planos de escucha y planos de creación o expresivos.
- Ubicación.

Por otro lado en términos de su forma expresiva puede ser:

- Mimética como una alegoría a los sonidos de la naturaleza (Pedro y el Lobo).
- Descriptiva como una analogía de un suceso o sentimiento (El lago de los cisnes).
- Programática como la evocación de una idea, un estado de las cosas (Las 4 estaciones).

En los ambientes digitales, la interacción auxiliada y acompañada de sonido, incluyen el uso de éste a modo de *feedback*, por ejemplo, emitiendo un sonido cuando el usuario comete una acción errónea, cuando éste necesita algún tipo de ayuda; proveyendo de anotaciones en forma de voz y herramientas para escoger los tipos de sonidos que se desee. Además de ofrecer la posibilidad de mezclarlos, editarlos y/o crearlos, controlando su volumen y ecualización.

El audio en un multimedia puede tener una función narrativa, de tracks o ambiental y poseer una representación gráfica como ecualizadores al mismo tiempo que permitir la interacción mediante ciertos elementos de la interfaz gráfica como controles de audio; lo que le da la posibilidad al usuario de navegar auditivamente en el contexto de un sistema multimedia, permitiéndole escoger qué escuchar y cómo. Otra forma de audio indispensable es la relativa a la locución, la cual auxilia en la narración de una secuencia ilustrada visualmente, esta locución, sin embargo, por su naturaleza interactiva, puede ser detenida, interrumpida, pausada, adelantada o retrasada, según la decisión del usuario o de acuerdo a las posibilidades que le ofrece la interfaz gráfica.²

La conversión de un audio análogo a uno digital se realiza mediante un proceso llamado **sampling** (*muestreo*) en el cual cada fracción de segundo es grabado en bits digitales.

Hay dos factores que afectan la calidad del sonido digital: el tiempo que se toma de una muestra de sonido análogo o **sample rate** y la cantidad de información almacenada relativa a esta muestra o **sample size**. Los *sample rates* más comunes estriban entre los 11.025 KHz, hasta los 44.1 KHz, que como se mencionó, entra en el rango de las frecuencias ultrasónicas. Sin embargo

¹ *Ibidem*; apuntes Técnicas Audiovisuales II

² COTTON Bob et al. *Ibidem*. pp. 60 y 61

mientras más elevado sea el *sample rate*, más muestreo se recupera de sus cualidades sonoras en forma de ondas y por tanto es mayor la calidad del audio digitalizado. En el caso del *sample size*, los más comunes estriban entre 8bits y 56bits; esto significa que una muestra de sonido almacenada a 8bits permite 256 valores para describir el sonido y obviamente entre mayor número de bits se utilicen para almacenar, mayores serán los valores y en consecuencia la calidad del sonido.¹

El cálculo del peso o tamaño en bytes de una muestra de sonido de 1 segundo de duración, se puede determinar mediante la siguiente fórmula:

Sample Rate x bits / 8

En este valor influirá de manera significativa los canales de audio: stereo o binaural o monoaural. Al igual que en el caso del video, estas propiedades del audio llevadas a lo digital implican el manejo de archivos demasiado pesados, por lo que de igual manera se hace uso del recurso de los compresores y codecs. A nivel de hardware la digitalización del sonido se realiza vía una tarjeta de sonido a la cual llega éste desde una fuente analógica o externa como pueden ser una cinta magnética, un micrófono o un CD.

Los formatos de audio de mayor difusión son:

MIDI

AIFF

MP3 (formato de compresión lossy)

WAV

DAT (Digital Audio Tape o cinta de audio digital)

CDA

RTTF²

Realidad Virtual, Recorridos Virtuales (RV y VRML)

La realidad virtual como concepto implica una contradicción de términos, dado que algo no puede ser real y virtual al mismo tiempo, sin embargo la realidad virtual implica la introducción de sistemas tecnológicos capaces de generar los atributos de "una realidad objetiva y verdadera"³, sin serlo de facto.

Ya desde finales de los 60 Sutherland había experimentado con la RV, desarrollando un casco

visualizador para la NASA adscrito al programa *Virtual Environment Workstation*.

Hoy en día, la experimentación de la RV puede darse en dos niveles: **immersive-inclusive** en donde el entorno puede ser visto desde el interior por el usuario o **no immersiva**, del tipo **tercera persona**, en donde el usuario se sitúa al exterior del espacio en el cual opera.⁴ El primer tipo de realidad virtual está asociado al hecho de que el ambiente virtual es manipulado por el usuario a través de dispositivos especiales como cascos, guantes u otros capaces de detectar la posición y rotación de diferentes partes del cuerpo humano. El segundo tipo de realidad virtual implica que puede darse una interacción en tiempo real con personas que se encuentran virtualmente en un espacio no real sin la necesidad de dispositivos especiales. Un estándar de creación para la realidad virtual no inmersiva es el **VRML** acrónimo de *Virtual Reality Modeling Language (Lenguaje para Modelado de Realidad Virtual)*, aunque propiamente el VRML no es un lenguaje para programar realidad virtual.⁵

La RV del tipo inmersivo implica una utilización de prácticamente todos los sentidos del espectador. Esto a nivel de representación estética, ha traído como consecuencia la pérdida de un marco-encuadre, siempre presente en cualquier otro tipo de representación visual, incluidos el cine y la televisión, que funciona como elemento referencial para hacer una distinción del límite entre lo representado y el sujeto que lo observa. Esto es potencializado por la perfección que permiten las técnicas de representación tridimensionales al lograr mimetismos de los contextos físicos en que un usuario puede encontrarse (ambientes, perspectivas panorámicas, texturas, iluminación, colores, sonidos, etc.) Y permitiendo además que el usuario pueda interactuar en este ambiente. Con lo que no es posible delimitar claramente el rol del espectador, al convertirse en actor.

En la fidelidad lograda por ambos tipos RV, han ayudado por un lado el desarrollo de la animación 3D y la creación de pantallas de alta definición, planas y anchas (**wide screen**), los sistemas LCD y HDTV (**High Definition TV**).⁶ En el terreno de los medios de comunicación, en la RV, al igual que en la multimedia interactiva digital, "la

¹ SHUMAN James E. *Ibidem*, p. 71

² SHUMAN James E. *Ibidem*, p. 72

³ GUBERN Román. *Ibidem*, p. 155

⁴ GUBERN Román. *Ibidem*, pp. 156 y 157

⁵ <http://www.activamente.com/mx/vrml/> Activo a Mayo de 2003

⁶ COTTON Eli et al. *Ibidem*, p. 73

contemplación aparece reemplazada por la acción y la narración es sustituida por la iniciativa personal, en la que el impacto de la sensorialidad eclipsa la estructura lógica o el relato articulado.”¹ Es por ello que existe una creciente tendencia a denominar a estos medios interactivos como **self media**, en los que la vivencia temporal del usuario es siempre continua.

A pesar de todo lo anterior, probablemente la RV esté significando en el arte, la estética y las técnicas representativas lo que en su tiempo llegaron a representar la fotografía y después el cine, un terreno fértil que no necesariamente ofrece copias perfectas del mundo, sino más bien imperfectas reelaboraciones técnicas que permiten trabajar al artista generando nuevos discursos estéticos.

Los tipos más comunes de RV que se implementan hoy en día son los relacionados a la creación de ambientes y contextos para los video juegos en los cuales el espacio es recorrido a través de GUI's como los Joy Sticks o del mismo puntero del mouse, permitiéndole hacer movimientos naturales como giros, caminar, correr, nadar, cambiar de escenarios y movimientos como trepar por una pared o saltar a la altura de un edificio, etc.

Los VRML han representado una oportunidad de generar realidad virtual no inmersiva que incluso puede ser experimentada por medio de Internet. Es durante los noventa que se comienzan a generar estándares de desarrollo de las VRML, así por ejemplo Rikk Carey y Paul Strauss de *Silicon Graphics Incorporated*, lanzaron en 1992 el **Iris Inventor 3D toolkit** que definía gran parte de la semántica que hoy en día conforma a VRML. Una versión posterior fue la llamada **Open Inventor**, que después de varias propuestas se escogió su sintaxis, como base de un formato de descripción de objetos geométricos texturizados, agregando la posibilidad de combinar objetos guardados remotamente en la red (mediante hiperlinks como en HTML). De esta manera nació VRML 1.0. Posteriormente el VRML 2.0 agregó la posibilidad de interpolar o programar movimientos. Para la última versión que aún está en desarrollo: VRML 3.0, se busca definir interfaces capaces de soportar la interacción multiusuario.² El tipo más común de los recorridos virtuales es el desarrollado en el sistema VR de Apple Quick Time; este sistema permite, a partir de fotogramas tomados en formato panorámico, hasta completar los 360° de la vista, montarlos

digitalmente y lograr que mediante la acción del usuario en relación al mouse, éste navegue por la vista dándole la posibilidad de hacer acercamientos y alejamientos de los objetos.³ Los recorridos virtuales han ayudado en el incremento de información visual acerca de un lugar, es especialmente útil en los museos; el sitio web del museo de Louvre por ejemplo, tiene amplios recorridos virtuales a los salones y las galerías, en las cuales se pueden hacer acercamientos a los cuadros.

Otras aplicaciones prácticas que se pueden distinguir en la implementación de los VR son:

- Demostraciones de productos: donde el usuario puede interactuar rotando el producto, haciendo acercamientos a sus componentes y obteniendo detalles a través de pistas de audio.
- Publicidad.
- Arquitectura: permitiendo la posibilidad de experimentar el espacio que se está diseñando o que se desea visitar.
- Visualización organizada de datos.
- Centros comerciales virtuales.
- Visualización científica, laboratorios virtuales.
- Arte multimedia.
- Entretenimiento, a través de los llamados juegos de video.⁴

La metáfora de las imágenes de los medios como “ventanas” a un mundo exterior o interior de la imaginación, es todavía el modo más común de describir la sensación que obtenemos cuando observamos una fotografía o contemplamos una película. Ahora esta metáfora es aplicable al software informático, mediante el cual se provee de una vista hacia el interior de un programa, dando acceso a procesadores de palabras o de gráficos; así por ejemplo cuando se entra a un programa de edición de gráficos se topa con toda clase de herramientas metafóricas de las reales, hay un equivalente “soft” de las mismas y del contexto en el que un diseñador trabaja.

Eventualmente la RV ha logrado colocar y desarrollar pantallas **stereo viewing** las cuales ocupan completamente el campo visual, proveyendo de imágenes tridimensionales no estáticas. Cuyo sistema de representación no es necesariamente simbólico, por analogía o icónico. Estos sistemas podrán trascender los límites de la percepción humana, llevando a ambientes tan pequeños como la posibilidad de estudiar una molécula de ADN o permitiendo viajar a través del sistema solar o dentro de algún fractal.⁵

¹ GUBERN Román *Ibidem* p. 171

² *Ibidem* <http://www.activamente.com.mx/vrml/> Activa a Mayo de 2003

³ SHUMAN James E. *Ibidem* p. 81

⁴ *Ibidem* <http://www.activamente.com.mx/vrml/> Activa a Mayo de 2003

⁵ COTTON Bob et al. *Ibidem* p. 73

1.2.6.-Guión Multimedia

El guión es un elemento indispensable en la producción de los mensajes multimedia, mediante él se establecen todos los parámetros a seguir en el tratamiento y las condiciones de realización. El guión es un instrumento que debe contener todos los elementos de coordinación de audio, video, gráficos, animaciones, iluminación, movimientos y número de cámaras, la composición de cada cuadro y secuencias de cuadros. Cuanto más compleja sea la producción y la composición, más elementos deberá tener el guión en orden de ser más preciso y detallado.

Un guión funciona básicamente como un *trans-decodificador* de una idea que será desarrollada en palabras, imágenes y sonidos.

Para elaborar un guión es preciso conocer las características comunicativas, los alcances y las limitaciones de cada uno de los medios que serán utilizados. Así por ejemplo cuando se elaboran secuencias, se deben establecer tiempos, con su duración por toma, ya que éstas establecerán un ritmo y determinarán el impacto de la presentación del mensaje.

Es por ello que el guión debe contener:

- **Parámetros de producción:** donde se especifiquen todos los factores ideológicos, técnicos y económicos que delimitan la realización del proyecto, y se establezca:
 - El medio
 - El tema
 - El género
 - Los Objetivos
 - El tipo de público o usuarios
 - Duración del mensaje o capacidad de navegación
 - El equipo técnico para la presentación
 - La fecha de presentación¹
- **Tratamiento:** donde se describe en términos generales las características y el estilo de la presentación. Se le da una forma expresiva al multimedia usando recursos narrativos, técnicos, estilísticos y formales. En esta fase se

sientan los objetivos de la producción y se realiza una **sinopsis**, en la que se destaca lo esencial en orden de obtener una idea clara de la totalidad resultante del producto multimedia. En un multimedia lineal la sinopsis describe sintéticamente los momentos narrativos de la temática: planteamiento, desarrollo y final. La sinopsis por tanto, debe ser clara, breve y concreta, debe facilitar la visualización de los personajes, discursos y/o hechos que se desarrollen, ya que estos harán materializables los objetivos del multimedia.

En el tratamiento, se establecen y describen las secuencias siguiendo la lógica del tipo de montaje en el que se presentarán (cronológico, expresivo, etc.)

En los multimedia no lineales, se describen los bloques de información y/o secuencias en un orden de aparición no necesariamente cronológica, si no organizativa. Esta organización está estrechamente ligada con la arquitectura de la información y con los tipos y modos de navegabilidad. En el tratamiento es importante dejar en claro el valor comunicativo de los elementos que componen cada cuadro y secuencia o bloques de pantallas. Aquí se describen los elementos necesarios que contribuyan a connotar y denotar el significado y la expresividad.²

Dado que esta descripción detallada responde a los diferentes aspectos de un multimedia, debe entenderse que existen en consecuencia, diversos tipos de guiones, los más significativos en la producción multimedia son:

- **El guión literario.**- que contienen la narración ordenada de la historia, incluyendo los diálogos y la acción. En este guión no se especifica ninguna indicación técnica; solo se le da la importancia al hecho de la sincronización imagen – texto – sonido.

¹ *Ibidem* apuntes Técnicas Audiovisuales II

² ADAME Godard L. *Ibidem*, pp.53 y 54

Algunas características que debe poseer un guión literario son:

- Comunicar una acción relacionada a un personaje.
- Hacer referencia a acciones que siempre sucederán.
- Recurrir al uso de palabras donde no puede haber una explicación mediante la acción o la caracterización de un personaje.
- Suprimir todos los elementos narrativos no necesarios.
- Permitir que los personajes hablen por sí mismos.
- No incluir indicaciones literarias en los diálogos.
- La acción debe ser ininterrumpida.
- Acortar los preámbulos y situar directamente al espectador en la acción.
- Justificar la introducción de elementos inesperados.

Por otro lado el **estilo** en el que se redactan los guiones literarios contribuye al impacto general que tendrá el mensaje. En el estilo se comunican con precisión emociones y pensamientos. Algunos de los elementos estilísticos óptimos son:

- Claridad
- Concisión
- Sencillez
- Naturalidad
- Originalidad¹

Los **diálogos** son el elemento en el que se expresa la acción de los personajes. Estos deben redactarse de forma que describan psicológicamente a los mismos y esbocen la temática general.

Finalmente es importante señalar que los diálogos sirven al desarrollo narrativo y temático, completando la acción, añadiendo elementos verbales a las imágenes y explicando al personaje a través de su caracterización.²

- **La Escaleta.**- Que divide el relato en acciones o secuencias. Esquemática, por lo general, en tres columnas, en las cuales se incluyen el tiempo parcial o duración de la secuencia y el tiempo total o la duración acumulada.³

Secuencia	Tiempo Parcial (TP)	Tiempo Total (TT)
Sec. I Exterior	5"	5"
Sec. II Interior	10"	15"

- **El Story Board.**- Es aquel que bosqueja la narrativa visual (secuencial) del mensaje. En él se describen visualmente la composición, los ángulos, los planos, los elementos del cuadro. Por otro lado ayuda a visualizar la acción mediante la descripción en palabras que acompaña al esquema.

Un ejemplo de Story Board base es:

Formato para StoryBoard

Esquema		
Descripción		
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

Tomada de ADAME Godard L. *Ibidem*: p.85

- **El guión técnico.**- Donde se especifican las características y requerimientos para la producción creativa. Este tipo de guión es la base para establecer los parámetros de diseño e

¹ ADAME Godard L. *Ibidem*: pp.56-58

² ADAME Godard L. *Ibidem*: pp. 58 y 59

³ *Ibidem*: apuntes Técnicas Audiovisuales II

integración de cualquier multimedia. Es por ello que en la búsqueda de lograr un guión técnico que sirva de base instruccional para trabajar un multimedia interactivo digital, se parte de las especificaciones que presenta el guión técnico para los sistemas audiovisuales lineales.

Un primer tipo de guión técnico audiovisual es el aplicable a los montajes, que se redacta en dos columnas verticales, una que contenga los datos relativos a la imagen:

- Planos
- Descripción de la acción
- indicaciones de efectos especiales

Y otra con los relativos al audio:

- Texto
- Diálogos
- Música
- Efectos sonoros

El guión técnico de televisión aporta datos sobre:

- Número de toma
- Número de cámara
- Movimientos de cámara
- Descripción de la acción
- Tiempo de duración de cada toma
- Música
- Observaciones especiales

El guión técnico cinematográfico, por su parte, añade los siguientes elementos:

- Descripción de interiores y exteriores
- Momento de desarrollo (mañana, tarde, noche)
- Locación (jardín, cocina, salón, etc.)

Ej. Escena 30- interior- mañana- cocina
En la sección de imagen se describen además sus transiciones: cortes, disolvencias, cortinillas, etc. Mientras que en el audio se añade la descripción de los silencios específicos.¹

De modo que un formato estándar para guión técnico audiovisual puede esquematizarse así:

Nº de Toma	Planos	Video	Audio

Tomado de ADAME Godard L. *Ibidem* p.69

Y la integración de un storyboard al guión técnico audiovisual se ejemplifica así:

Guión Técnico						
Toma	Imagen		Sonido	Tiempo		Storyboard
	Plano	Video		T.P.	T.T.	
						Esquema  Descripción _____ _____

Tomado de Apuntes de Técnicas Audiovisuales II

Por otro lado, algunas especificaciones que contienen los guiones técnicos con respecto al audio son relativos a:

- Los lineamientos dramáticos.
- Las indicaciones sobre la música, por ejemplo:
 - o Puente musical: Bethoveen “Sinfonía N° 5” primer movimiento.
 - o Entra música... sube y baja para:
 - o Música baja a fondo para:
 - o Música disuelve a:
 - o Sale música entra efecto de:
- Las indicaciones sobre la locución, por ejemplo:
 - o Voz en off (fuera de la escena)
 - o A cuadro (para mostrar en pantalla al que habla o actúa)²

Guión Multimedia

Partiendo de la estructura base que arrojó el guión técnico de los sistemas audiovisuales, para el guión multimedia interactivo, se añaden espacios para señalar el número de pantalla, la animación, el video y la imagen

¹ ADAME Godard L. *Ibidem* pp. 60-62

² ADAME Godard L. *Ibidem* p. 70

partir de dos principios:

- El principio de estructuración u organización de la información.
- El principio de estructuración programática o de integración del multimedia.

El desarrollador y diseñador de una producción interactiva, determina qué pantallas, bloque de pantallas y/o información serán ligadas y cómo. Para ello es un auxiliar indispensable esquematizar gráficamente un mapa de navegación:¹



Por otro lado, los mapas de navegación se representan en función del tipo y el modo de navegación que se este manejando. Así por ejemplo si se trata de una navegación secuencial como la de los video juegos, en los cuales existen una historia y una serie de niveles consecutivos que tiene que ir librando el usuario, se introducen botones como “adelante” y “atrás” o las flechas indicativas como auxiliares de la navegación.

Finalmente es importante destacar que el esquema de navegación responde directamente a la arquitectura de la información, esto es a la manera en que se han planeado y diseñado los espacios que corresponderán por analogía a los centros de compra, por ejemplo, a las oficinas o lugares de trabajo, a los museos o las galerías, o a las bibliotecas; y a la forma en que estos espacios serán recorridos y accedidos.

1.2.7.- Interfaz

El concepto de interfaz está directamente relacionado con el uso y función de un sistema. Todo sistema susceptible de ser manipulado por un usuario permite que éste control se lleve a cabo a través de un mecanismo expresado gráfica y manualmente en una **interfaz**. De modo que la interfaz (del inglés “**interface**”: entre caras) se caracteriza por permitir la comunicación entre usuarios y creadores o desarrolladores del aparato, máquina, sistema, programa o dispositivo del cual el usuario espera tener un control relativo para cumplir con una tarea determinada. Es así que **la interfaz es un vehículo que realiza la comunicación hombre – hombre a través de una máquina, aparato, sistema, programa y/o dispositivo.**²

En el ambiente digital, la implementación de la interfaz ha tomado una importancia fundamental ya que ésta funciona como el mecanismo propiciatorio de la interactividad. La interfaz en los sistemas computacionales está basada en la representación metafórica e icónica de los objetos concretos. Así por ejemplo, una de las metáforas de mayor importancia, es la de un área central y neutral llamada por analogía **escritorio o desktop**, desde la cual se puede tener acceso a una gran cantidad de información y se pueden correr aplicaciones. Cuando la mayoría de las computadoras son encendidas, lo primero a lo que se tiene acceso es a un **desktop** y cuando se cierra alguna aplicación se regresa a este **desktop**. Por esta razón, alrededor de esta metáfora, se construyen las interfaces gráficas de usuario.

La operatividad de una interfaz, en términos generales, implica que se lleven a cabo procesos que responden al uso y acceso de información a través de las siguientes características: el procesamiento digital, la interactividad, la hipertextualidad, la distribución, la difusión, el transporte y el almacenamiento. Esto está sustentado en sus propiedades de uso, acceso y navegación.

De estas características, la más significativa es la relativa a la interacción. Interactividad implica, que los espectadores se conviertan en actantes que mantienen una relación directa con la computadora a través de los programas o paquetería (**software**) y de los dispositivos

¹ SHULMAN James E. *Ibidem*, p. 129

² ESTRADA Rodríguez Francisco. *Ibidem* Seminario de Titulación.

físicos de entrada y salida (**hardware**), que le proporcionan el acceso informático al usuario de la máquina.

Interfaces para el manejo de Hardware y Software

En el aspecto físico o **hard** la interactividad se realiza a través de los **dispositivos de entrada gráfica o graphical in-input devices (GID)**, mismos que permiten acciones como localización particular de algún dato, conjunto de datos y/u objetos. Algunos de los GID más comunes son el **mouse**, el **teclado**, el **track ball**, la **light pen**, la **tableta y pluma de dibujo**, el **joy-stick**, las **pantallas sensibles**, etc. Una particularidad de los GID, referente a sus usos, es la de la implementación de los **botones GID**, que se refieren al uso alterno y auxiliar de algún botón o switch: por ejemplo, el botón derecho del **mouse** en un **mouse** de dos botones.¹

La mayoría de los GID sirven para proporcionar una información de entrada acerca de la posición espacial, es decir, para indicar en dónde se encuentra el puntero o cursor en la pantalla. El cursor puede ser representado por una flecha, una línea vertical, una horizontal, etc. Estas representaciones indican la interpretación que el sistema hace acerca de dónde se encuentra situado el usuario en un espacio en pantalla por coordenadas. Por tanto el sistema no despliega más de un cursor por cada GID a la vez.²

Otros GID como el tablero acceden información expresada en un sistema de escritura, al tiempo que permiten también el uso de los **short-cuts** o atajos de teclado, que son aplicados en el control del software, aunque su utilización no está totalmente estandarizada y llega a ser ambigua, de acuerdo a la aplicación que se esté manejando. Los **short-cuts** más comunes son los relativos a la combinación de las teclas: Control, Shift, Alt, Supr, comando, barra espaciadora y las teclas de función (F1-F12).

El teclado se controla mediante la acción base de presionar o **tap**. El tap se aplica en general a una tecla o un switch que cuando se aprieta y suelta regresa a su estado, posición o estado eléctrico original. Otra acción de control es el **click** o **pulsar**, que implica posicionar el GID en pantalla y hacer tap. Al hacer click también se puede arrastrar un objeto o arrastrar el cursor para lograr una selección (**drag**). De esta misma forma hacer **doble click** es posicionar el GID y después realizar un doble tap sin que intervenga un movimiento de desplazamiento.³

En su aspecto **soft** la interfaz se expresa en forma esquematizada en la **Interfaz Gráfica de Usuario (GUI Graphic User Interface)**. En una GUI la interactividad se realiza mediante tres elementos mínimos: un atajo de teclado, un icono y/o un menú. Estos elementos responden a las formas básicas que han caracterizado al uso y acceso a los sistemas computacionales, los cuales trabajan bajo metáforas de uso de imágenes para expresar conceptos, funciones y significados en pantalla.⁴

Consideraciones psicológicas y perceptivas para el diseño de Interfaces.

El usuario promedio presenta ciertas limitaciones cognitivas y físicas. Éstas van desde lo consciente e inconsciente –conciencia empírica e inconciencia empírica– hasta lo ergonómico o sus capacidades físicas para la manipulación de los controles de una interfaz.

Un proceso mental inconsciente es aquél en el que no se está alerta de lo que ocurre. Por definición no se puede tomar cuenta de un proceso inconsciente, éste es una acción automática desatada por estímulos. Mientras se está aprendiendo algo, se puede reaccionar de acuerdo a lo aprendido mediante un proceso de atención consciente, pero en cuanto esta acción se convierta en algo mecánico y automático, pasará a ser un conocimiento inconsciente. Existe un cierto grado en el que lo inconsciente se puede traer al consciente, sin embargo, no se puede deliberadamente hacer inconsciente lo consciente. Algunas propiedades del consciente y el inconsciente, en relación a los estímulos son:

Propiedad	Consciente	Inconsciente
Desatada por	Lo Novedoso Emergencia Peligro	Repetición Eventos esperados Seguridad
Usado en	Nuevas Circunstancias	Situaciones de rutina
Manejable	Decisiones	Tareas inmediatas
Aceptable	Proposiciones lógicas	Tareas lógicas e inconscientes
Opera	Secuencial	Simultáneamente
Controla	Voluntad	Hábitos
Capacidad	Poca	Mucha
Persiste	10 seg.	Largo plazo

Tornado de RASKIN Jef. *Ibidem*, p.16

¹ RASKIN Jef. *The humane interface. New directions for designing interactive systems*. Ed. Addison. EE.UU. 2000. p.33

² RASKIN Jef. *Ibidem*, p.33

³ SHNEIDERMAN Ben. *Designing the user interface: strategies for effective human - computer interaction*. Ed. Addison. EE.UU. 1987. p.35

⁴ LYNCH Patrick J. y Horton Sarah. *Ibidem*, p.11

Estos datos resultan significativos para el diseño de interfaces ya que permiten generar focos de atención para el usuario en ciertas áreas que apelen en un primer momento a que éste centre su atención en ciertas regiones de control o manejo significativas, para que las tareas que tenga que realizar en relación a ellas pasen al inconsciente, convirtiéndose en procesos mecánicos y/o automáticos, facilitando con ello el uso de cualquier máquina, programa o dispositivo. La atención que se presta a un área determinada, puede ser activa o pasiva. Ésta última es aquella acción en la que se sigue una corriente, no hay una iniciativa ni un proceso creativo de construcción de conocimiento. Experimentos neuro-psicológicos han demostrado, que un signo que represente un objeto, puede ser generado y transmitido por el nervio óptico, aún sin que la persona lo note, porque este signo no constituye un foco de atención. Estos signos actúan repetitivamente, como pueden ser el sonido de un motor o un color constante y uniforme. Cuando los estímulos son interrumpidos o aleatorios, es cuando se los toma en cuenta. Un ejemplo de estímulo constante es la ilusión que causa la secuencialidad de los fotogramas en una película, creando la sensación de movimiento real.¹

En particular la percepción visual decae en típicamente 200 milisegundos con un rango de 90 milisegundos a 1,000 milisegundos. Mientras que la percepción auditiva decae en típicamente 1,500 milisegundos con un rango de 900 milisegundos a 3,500 milisegundos.²

Otro factor es el relativo a la memoria, lo percibido no pasa inmediatamente a ser recuerdo, la mayoría de lo que se percibe es perdido después que la percepción decae. Una implicación en el diseño de interfaces de esta decadencia en la percepción es que no se puede asumir que porque alguien ha visto o escuchado un mensaje en particular 5 segundos antes, lo recordará efectivamente. Especialmente en lo relativo a los valores denotativos del mensaje. Por ejemplo: el mensaje "Report error type 39-152".³

Conforme en la interfaz se van asignando jerarquías visuales y auditivas a la información, se pueden generar focos de atención que progresivamente se mueven a la memoria a corto plazo donde pueden persistir por 10 segundos, y si son presentados constantemente, podrán

pasar a formar parte de un hábito. La práctica se vuelve algo habitual y entonces la tarea se puede llevar a cabo sin siquiera pensar en ello.⁴ Un ejemplo concreto lo constituyen el uso y manejo de los íconos.

Como resultado del comportamiento automático, se adquiere la habilidad de realizar dos o más tareas simultáneas; sin embargo, el desempeño en alguna de ellas puede verse afectado, dado que no se puede ser conciente de más de una tarea en ninguna fase de la acción.

Es entonces que en el uso y operatividad de una interfaz intervienen factores psicológicos relativos a la percepción humana que han sido ampliamente estudiados para lograr la creación de interfaces que se adapten y congenien mejor con las capacidades y habilidades cognitivas de los usuarios. Así por ejemplo, si se sabe donde se encuentra situada la atención del usuario, se pueden generar una gran diversidad de procesos alternos en los que no necesariamente tiene que involucrarse él, en aras de que el sistema trabaje mejor y realice procesos de depuración simultáneos.

· Timings

Uno de los problemas mas importantes en el uso e implementación de interfaces es el referente al tiempo que le toma al sistema usuario-computadora realizar una serie de acciones para completar una tarea determinada. Los investigadores han encontrado que análisis comparativos de tareas que implican el uso del teclado y un GID, tienen una serie de tiempos tipificados que responden a diferentes acciones del usuario promedio:

- **Keying:** tiempo que toma pulsar una tecla (0.02 seg.) Se ha demostrado que el teclear ciertas palabras, como las direcciones de correo electrónico le toma a los usuarios un promedio de 0.75 segundos o más por carácter, dependiendo de su acomodo lógico o su rareza, como la @.
- **Señalar:** El tiempo que toma realizar esta acción o posicionar el cursor en algún punto (1.1 seg.)
- **Homing:** El tiempo que toma a la mano del usuario moverse del teclado a algún GID como el *mouse* o del *mouse* al teclado

¹ SHNEIDERMAN Ben. *Ibidem*, p.17

² RASKIN Jef. *Ibidem*, p.20

³ SHNEIDERMAN Ben. *Ibidem*, p.20

⁴ RASKIN Jef. *Ibidem*, p.18

- (0.4 seg.)
- **Preparación mental:** El tiempo que toma al usuario prepararse para el siguiente paso (1.35 seg.)
 - **Respuesta:** El tiempo que el usuario debe esperar para que la computadora responda a su acción de entrada. La duración del tiempo de respuesta de un sistema puede tener efectos negativos en el usuario. Si un usuario opera un control y nada aparece en la pantalla por más de aproximadamente 25 milisegundos, se convierte en algo difícil de usar, se vuelve a intentar y después se comienza a preguntar por las fallas del sistema. Dado que es muy difícil crear dispositivos que reaccionen o completen una acción dentro de ese rango tiempo, la interfaz actúa como auxiliar para proveer una respuesta que le indique al usuario que la máquina y/o el programa están trabajando y pedirle su paciencia, o proporcionarle datos acerca de cuánto tiempo tomará el proceso, además de indicarle el porcentaje que se tiene de avance.¹

Es indispensable advertir que en estas cantidades hay una infinita diversidad de variables que pueden intervenir alterándolas. Es por ello que no pueden ser usadas como un modelo simplificado para obtener *tiempos* con absoluto grado de certeza. Sin embargo pueden ser la base para formular un promedio de tiempos de trabajo y desempeño de los sistemas.

Elementos auxiliares en el diseño de la Interfaz.

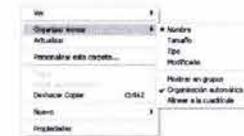
·Acciones elementales

El esquema de acciones elementales que un usuario puede realizar, ya está construido y considerado cuando éste utiliza un sistema. Estas acciones tienen variaciones semánticas que responden al uso que se les da en un determinado momento y/o aplicación. Estas acciones elementales son aplicables a un contenido, el cual puede ser:

- Indicado
- Seleccionado: distinguido de otro contenido
- Modificado
- Generado: modificado de vacío a no vacío

- Borrado: De no vacío a vacío
- Movido: insertado en un lugar y borrado de otro
- Transformado: Cambio de tipo de dato
- Copiado: Enviado o recibido desde un dispositivo externo o duplicado desde una locación interna a otra o a una externa; por ejemplo, impreso, enviado por correo, almacenado en disco duro o copiado a otro documento

Estos contenidos en adición pueden tener un **query** (*cuestionamiento*), que implica proporcionar información adicional u opciones a un objeto, pero también puede ser una operación mediante la cual un objeto puede hacer visible otro, por ejemplo, el click derecho del mouse.²



La acción indispensable que realiza un usuario en una interfaz es la relativa a la selección y marcaje de objetos. Los métodos más comunes para seleccionar y marcar son:

- **Highlighting o resaltado.**- que es añadir por cualquier medio una distinción reconocible al objeto que se ha seleccionado. La semántica que adquiera ese objeto estará en relación a su naturaleza y el contexto en el que se encuentre. Algunos ejemplos son: la reversión negativo - positivo, cambio de color, de contraste, subrayado, parpadeo, recuadro estático o animado o algún tipo de desplazamiento, así como los resultantes de una acción **roll-over** o imagen de substitución. El resaltado puede funcionar tanto para una acción de selección indicativa, como para una acción de selección de procedimiento, o cuando el usuario ha realizado otra acción adicional como ejecutar, cortar, pegar, etc. Cuando una selección se ha procesado y se realiza una nueva selección, la anterior tiene una marca distintiva que le indica

¹ RASKIN Jef. Ibidem, pp. 73-75
² SHNEIDERMAN Ben. Ibidem, p.94

al usuario que ya accedió a esa opción.

- **Selección compuesta.**- Consiste en una unión de selecciones, por ejemplo, aquellas que se hacen con la combinación de la tecla *Shift* y el puntero del mouse. Incluye los métodos para deshacer como la combinación *Ctrl + z* y los de rehacer *Shift + Ctrl + z*, los cuales funcionan como auxiliares en los errores cometidos por los métodos de selección. Otro método de selección compuesta es la de carácter por carácter, que se realiza con la combinación de las teclas *Shift* y *barra espaciadora* y/o flechas.
- **Comandos.**- Son combinaciones de teclas aleatorias, determinadas por el desarrollador del sistema. Algunas ventajas que implican el uso de comandos: no son modales, son acomodables a cualquier combinación de teclas, se pueden invocar sin quitar las manos del teclado, no requieren del uso de teclas especiales y no son indispensables para acceder a menús como los desplegados.¹

• El Layout

El GID en el cual se presenta y realiza la interactividad es la pantalla, mediante ésta se obtiene una salida visual de las posibilidades de acción e interacción que puede realizar el usuario y se visualiza la entrada de información, así como las acciones de entrada en forma gráfica.

La pantalla ha manejado formatos estándar de tamaño que van desde el más común de 15 pulgadas hasta 30 pulgadas y mucho más. Esta medida es la longitud de la diagonal resultante del cruce de un extremo inferior al opuesto superior del rectángulo de área visible efectiva. Actualmente se han introducido en el mercado pantallas de visión amplia o *wide screen*, resultado de la asimilación con el formato de película para cine, cuya diagonal se acerca más a los 30°. En tanto que una pantalla estándar maneja proporciones como 4 unidades de ancho por 3 de alto, la pantalla *wide screen* o ancha maneja proporciones como 16 de ancho por 9 de alto. Formato patentado por *Panavision* y cuyo alcance de visión está

muy cercano al campo de visión humano.²

El elemento estructural sobre el cual se realiza el acomodo de los gráficos en pantalla, lo constituye, en analogía con el diseño editorial, el **layout** o trama compositiva.

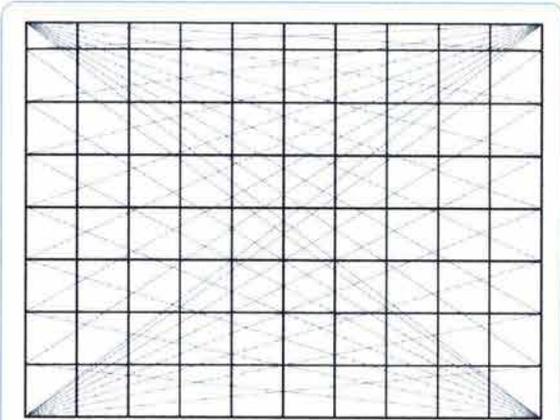
El *layout* formalmente trabaja bajo las consideraciones geométricas de los rectángulos estáticos y/o dinámicos. Los rectángulos estáticos son aquellos en los que “la relación entre el lado mayor y el menor es un número entero o fraccionario, pero racional, o sea, que los dos lados son conmensurables. Los rectángulos dinámicos son aquellos cuya relación entre sus lados mayor y menor no se puede expresar con un número finito (racional), puesto que dividiendo la medida de cada uno de sus lados mayores por la de uno de sus lados menores, se obtiene siempre un cociente con un resto.”³

En la actualidad el formato estándar de resolución de pantalla es de 800 x 600 píxeles, aunque esta resolución está avanzando progresivamente, con lo que en poco tiempo se trabajará con un estándar de 1024 x 768 píxeles. En un *layout* para pantalla, es importante trabajar siempre con píxeles, ya que estos permitirán especificar donde se va a situar un determinado elemento en relación con los demás elementos que constituirán la interfaz gráfica.

Una **retícula para pantalla que use rectángulos estáticos** para generar módulos se realiza de la siguiente manera:

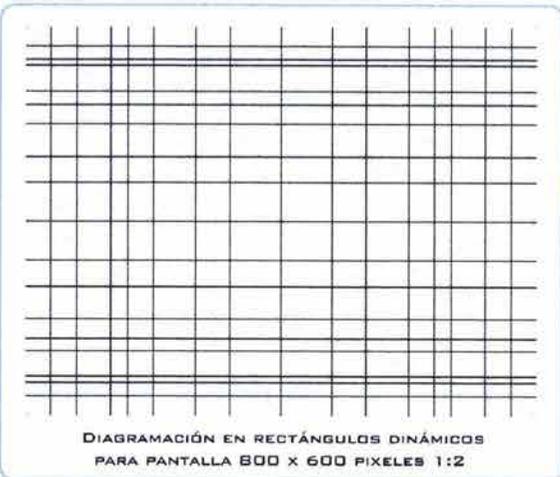
La pantalla de 800 x 600 píxeles se divide en rectángulos estáticos de 80 x 80 píxeles (2.822 cm x 2.822 cm); estas medidas producen un módulo que se repite, uno junto al otro horizontalmente 7.5 veces y verticalmente 10 veces, con lo que se obtiene una retícula de 10 x 7.5 módulos. De allí se trazan diagonales de los ángulos perpendiculares al centro, obteniendo intersecciones que pueden tomarse como apoyo para la diagramación de espacios para texto y/o imagen.⁴

La pantalla de 800 X 600 píxeles se divide en **rectángulos dinámicos** trazando diagonales de vértice a vértice, obteniendo el punto central del rectángulo, de donde se trazan las perpendiculares para dividir en cuadrantes la pantalla; se trazan líneas que van de cada vértice y a partir de las intersecciones se trazan



DIAGRAMACIÓN EN RECTÁNGULOS ESTÁTICOS
PARA PANTALLA 800 X 600 PÍXELES 1:2

Adaptado de GONZÁLEZ Serrano Martha Elba et Alt. *Ibidem*. p.97 fig. 67



DIAGRAMACIÓN EN RECTÁNGULOS DINÁMICOS
PARA PANTALLA 800 X 600 PÍXELES 1:2

Adaptado de GONZÁLEZ Serrano Martha Elba et Alt. *Ibidem*. p.97 fig. 68

¹ RASKIN, Jef. *Ibidem*. p.105

² SPUTNIK. Una Nueva Era en el Arte Cinematográfico. O'Farril Ávila José A. Director Gral. Publicación Mensual N° 43. México 2003. p.45

³ SIERRA Escalante Joaquín. Tesis: El uso de retículas en el diseño gráfico de revistas. UNAM, ENAP, 1988. pp.18 y 19

⁴ GONZÁLEZ Serrano Martha Elba et Alt. *Ibidem*. p.96

perpendiculares y se obtiene una retícula de rectángulos dinámicos que sirven de apoyo a la composición.¹

La colocación de objetos se puede trabajar a pixel o por porcentaje. En el primer caso se determina la posición de los objetos en relación a sus acompañantes, a través de medidas especificadas en pixeles. Por lo que este orden está en estrecha relación con la dimensión y la resolución de pantalla del usuario promedio. Si se visualiza en pantallas de dimensiones menores y se usa un navegador, aparecerán las barras de desplazamiento o *scroll bars* y los usuarios con resolución y dimensión de pantalla mayores, verán un espacio lateral e inferior vacío o sin utilizar.² Si los elementos se definen de acuerdo a un porcentaje del espacio disponible, estos se colocarán en la pantalla en función de su resolución específica. En este caso el diseño se adapta al tamaño de la ventana del navegador también. La desventaja que trae consigo el trabajar con porcentajes es que existe la posibilidad de que el diseño pierda integridad y proporción.³

· Visibilidad y disponibilidad

Al momento que un producto es susceptible de manipulación, éste debe dejar en claro de cuántas funciones puede disponer el usuario, qué hacen y como pueden ser accedidas. Una de las funciones básicas de la interfaz es la de proveer de visibilidad a las capacidades y habilidades de un sistema, y de informar acerca de la disponibilidad de éste. “La visibilidad indica el mapeo y navegación entre acción proyectada, planeada o potencial y la que de hecho se realiza.”⁴

El dotar de visibilidad a cada función de un dispositivo, sistema o método de operación, para la cultura determinada en la que va a operar; por el hecho simple de ser susceptibles de percibirse por los sentidos; es hacerlos disponibles. La disponibilidad provee de pistas para la operación de las cosas: los enchufes son para conectar un aparato o los botones para presionarlos, por tanto su apariencia debe ser *presionable*. El que una función posea cualidades de disponibilidad perceptible, depende de la experiencia y los antecedentes del usuario que explotará el producto en el contexto en el cual aparecen sus funciones y su disponibilidad.⁵

Al diseñar interfaces, se pregunta: ¿cómo es que el usuario puede llegar a saber que una acción es posible? Y en relación a la respuesta, se dota a cada función de una forma de acceso,

es decir, se hace disponible, y de una visibilidad para hacerla reconocible.

Las formas de acceso más comunes son:

- **Los íconos:** que resumen en cualidades gráficas, la síntesis formal de los objetos de uso cotidiano, los espacios físicos y las funciones. Los íconos han sido considerados como el elemento de una interfaz con mayor potencialidad visual, pero esto no es siempre así, ya que visibilidad implica más que sólo detectar la existencia o presencia. Un elemento de naturaleza icónica, debe ser visible en el sentido de que reúna las cualidades gráficas necesarias para funcionar como un indicador e identificador de una función, objeto u espacio específicos en un contexto determinado y apelando a los códigos comunes de una o varias culturas. Desde 1900 la primera Guía Roja Michelin de hoteles y restaurantes había hecho uso de un sistema de pictogramas a manera de presentación de la información y había demostrado las ventajas de su carácter sintético. Para los años 70 numerosos aeropuertos y espacios públicos hacían uso de sistemas de señales y símbolos con base pictográfica e icónica. Paralelamente, a partir de esa época comienza a cuestionarse el valor de estos sistemas, dado la diversidad cultural en la que eran y son utilizados, así como el rápido cambio de criterios en los hábitos de los usuarios. De estos cuestionamientos resultaron algunas de las cualidades que deben presentar los íconos en orden de funcionar correctamente:

- Énfasis o compresión
- Comparación o estructuración
- Agrupación u ordenación
- Opción por reconocimiento inmediato

En general se puede decir que el modelo conceptual que representan debe estar encaminado a mostrar la información de la forma más simple, clara y sin ambigüedades. Los íconos deben referirse de forma sucinta e inmediata a conceptos y/o funciones.⁶ La elección de una forma de expresión visual determinada

¹ GONZÁLEZ Serrano Martha Elba et Al. *Ibidem* p.99

² Más adelante, en la sección referente a los criterios de diseño y desarrollo de sitios web se hará referencia a las especificaciones de reticulación para las ventanas de navegadores, las cuales reducen significativamente el espacio disponible de una pantalla.

³ GLENWRIGHT Jerry. *www.layout* Ed. G. Gilli. México 2001, p.34

⁴ NORMAN Donald A. *The psychology of every day things*. Ed. Basic Books N.Y. 1998 p.8

⁵ RASKIN Jef. *Ibidem* pp.62 y 63

⁶ MILIKSENAAR, Paul. *Una introducción al diseño de la información*. Ed. G.G. México 2001. pp.22, 24 y 25

está dictada por el grado de abstracción que requiere la información. Así por ejemplo, la siguiente tabla extraída por Mijksenaar de un manual de Zikkenheimer para la producción de materiales de aprendizaje visuales, rescata las cualidades y cualidades de las formas de expresión en relación a su valor comunicativo para la realización de un proceso didáctico:

	Imágenes - ícono	Imágenes estilizadas	Imágenes abstractas	Idioma ideográfico	Idioma alfabético	Letras
Se refiere a	Temas concretos	Categorías	Conceptos	Palabras	Palabras	Sonidos
Ejemplos	Fotografías Dibujos Cómic	Pictogramas Mapas Símb. Tráns.	Gráficas Diagramas	Chino	Inglés	
Incidencia	Infinitos		Muchos 10.000			Aprox. 26
Comunicación	Realizables a temas concretos					Sin límite
Aprendizaje	Rápido se asemeja mucho a la realidad			Largo muchos símbolos y combinaciones de éstos.		Corto

ZIKKENHEIMER Liesbeth, en MIJKSENAAR Paul. *Ibidem* pp.34 y 35

Con todo, las combinaciones más efectivas para esquematizar instrucciones o para generar analogías por reconocimiento, deben incluir una combinación de gráfica y texto explicativo, siendo las imágenes las que muestren una visión distinta de las cosas que necesita y motivan al usuario.

- **Enlaces de hipertexto:** que permiten construir una relación aleatoria entre los diferentes bloques de información. En la web, por ejemplo, se pueden enlazar una página principal a las subsiguientes y éstas a su vez a algún lugar del ciberespacio. Para este efecto se dispone de *puntos de anclaje (anchor)* que se utilizan para navegar al interior de un mismo bloque de información. El navegador se desplaza hacia donde está referido ese anclaje dentro de un mismo archivo, página o bloque de información.¹
- **Botones:** que funcionan como

hiperenlaces, para enviar y borrar información en un formulario que llega a un servidor o para desatar la ejecución de alguna operación o función. Existen también los botones de selección que permiten al usuario escoger entre un listado de opciones. Los botones pueden implementarse con las imágenes de sustitución o **roll overs:** un *roll over* es un botón que cambia después que el cursor es arrastrado por encima de él, sin tener que pulsar o hacer *click*. Las aplicaciones más comunes incluyen botones que se iluminan, cuando el cursor pasa sobre ellas, imágenes vinculadas que pasan de un tono de color a otro para mostrar que están activas, imágenes de productos que se alteran, desplegando su precio o especificaciones, etc.² El *roll over* funciona normalmente en el estado de un botón. Los estados de un botón son la forma en que se encuentran por la acción o la no acción del usuario: **up** (sin acción del cursor), **over** (pasar encima del botón), **down** (una vez que se ha presionado el botón, sin soltarlo), **press** (presionar el botón), **release** (presionar y soltar el botón), **release outside** (presionar y soltar fuera del área botón), entre otros. En base a estas acciones del cursor asociadas a un botón se pueden programar la ejecución de operaciones y opciones de interactividad.

- **El estado de los objetos:** Los objetos tienen la propiedad de ser:
 - Bloqueados: que pueden ser vistos, seleccionados y copiados, pero no pueden ser modificados o movidos, por ejemplo, el texto plano.
 - *Unlocked* o desbloqueados
 - Bloqueados mediante un **password** o **palabra clave**
 - **Desbloqueo** mediante una palabra

¹ GLENWRIGHT Jerry. *Ibidem* p.28

² GLENWRIGHT Jerry. *Ibidem* p.29

clave

· *Screen locked* y *Screen Unlocked*, bloquear y desbloquear la posición de un objeto seleccionado con respecto a su movimiento en la pantalla.

· Transparentes, controlando la opacidad de un objeto, como cuando se despliegan mensajes de error o alerta o en aplicaciones como el reproductor de audio Winamp.¹

- **Marquesina y Banner:** La marquesina es una línea de texto horizontal deslizante que se utiliza para captar la atención del usuario y proporcionar información concisa. El *banner* responde al mismo principio de captación de atención y proporción de información, pero para reforzarlas, se vale de imágenes, fijas y/o animadas y no se presenta necesariamente en un formato horizontal, pero sí en un punto clave de la composición en pantalla, para generar un foco de atención.
- **Sistemas de búsqueda:** Un *string* o serie es una secuencia de caracteres que por lo general forma palabras y oraciones de cualquier idioma. Las búsquedas de *string* se realizan a partir de una serie, generalmente de texto, una instancia especial que el usuario ha especificado, esta instancia es llamada *pattern* o patrón ; cada parte del texto buscado que concuerde con el *pattern* es llamado *target* o blanco y las concordancias que se obtienen son exactas, semi-independientes o pueden representar una relación entre el *pattern* y el *target*. Un sistema de búsqueda interactúa con el usuario bajo la premisa de la mínima unidad de significación de la información de entrada, así por ejemplo se realizan búsquedas a partir de caracteres, palabras y/u oraciones.
- **El sistema de menús:** El menú es una estructura en la que se encuentra organizada de forma esquemática la información para ser presentada y accesada vía una interfaz. La meta principal al diseñar un menú es que éste presente de manera comprensible y

memorable la información organizada en bloques. Estos bloques o módulos responden a un orden semántico y jerárquico. Por tanto existen tipos de menús:

Menús simples: Aquellos que contienen uno o dos módulos que pueden requerir de más de una pantalla para presentar la información o pueden permitir selecciones múltiples. Los menús simples deben permanecer siempre en la pantalla y estar disponibles en el área mientras la información va cambiando. Este tipo de menú es generalmente el menú principal.

Menús con múltiples elementos: Donde se presentan más de dos opciones, que no contienen definiciones explícitas acerca del contenido o la acción que se va a acceder o realizar.

Menús extendidos: Aquellos que requieren más de una pantalla para ser accesados o que se extienden por una acción, como los *desplegables* o **Pop-up menus**, en los cuales la selección se realiza moviendo el puntero sobre las opciones que ofrece el menú, opciones que a su vez pueden contener menús internos o sub-menús igualmente desplegables.

Menús de selección múltiple: Aquellos que permiten realizar la selección de más de un elemento u opción que ofrecen. Por lo general la selección se realiza mediante pulsaciones del *mouse* o GID y realizando la acción o acceso a la información mediante un botón especialmente diseñado para ello. A pesar de los inconvenientes que pudieran representar los menús, estos han sido sistemas de organización y estructuración de los datos que los hacen accesibles y disponibles, además de proporcionar una retroalimentación o *feedback* al usuario. Algunas consideraciones en el diseño de menús son:

1.- Crear grupos lógicos y similares en la información que contienen.

¹ RASKIN Jef. *Abstracci*, p.115

- 2.- Formar menús que agrupen todas las posibilidades de acceso y navegabilidad de la información.
- 3.- Asegurarse de que los elementos de un menú no se traslapen y repitan sin ningún propósito específico.
- 4.- Usar terminología y analogías familiares al usuario, al tiempo de asegurarse que cada elemento del menú sea distintivo.¹

· Modos de Interfaz

Son aquellos en los que se representa gráficamente la condición en que una interfaz responde a las acciones del usuario. Por cada acción particular, la interfaz toma un modo determinado, respondiendo a la interpretación que el sistema realiza de la acción que el usuario interpuso. Un ejemplo muy simple de modo de interfaz lo constituye el apagador de la luz, cuando se presiona, la luz se enciende, cuando se presiona en otro sentido, se apaga, los dos estados del botón corresponden a dos modos en una interfaz. En un modo presionar el botón implica encender la luz y en el otro indica apagarla.

Un problema muy común con los modos en que se encuentra una interfaz aparece cuando se le presentan al usuario un menú siempre constante y éste accede a las secciones sin un orden específico, cuando regresa al menú, el usuario no sabe realmente a cuales secciones ya accedió, por lo que la navegación se vuelve confusa y repetitiva. Por ello, ya sea mediante el estado gráfico del botón, los *bookmarks* o marcadores de páginas u otras advertencias, se proporciona al usuario un registro de la información a la que ya accedió, al mismo tiempo que la interfaz está diseñada de acuerdo a una arquitectura y jerarquía de información, de forma que tanto visualmente como por contenido, el usuario tiene una guía en la navegación.²

En este sentido, el *feedback* o *respuesta* es el resultado de cualquier acción que realiza el usuario, y como tal, provee de un indicador de cualquier tipo (audio o visual) del estado del sistema o interfaz.³ Un ejemplo de estos indicadores son las formas que toma el cursor o las etiquetas que se despliegan por encima de él, cuando se

acercas a un botón o cuando hay la posibilidad de realizar una entrada de información con el cursor en I.

Algunas formas de cursor son:



Existen también modos secundarios de una interfaz, que implican los casos en que se puede tener acceso a ciertos bloques de información u obtener un cierto feedback, a través de realizar acciones como *pasar por encima (rollover)*, *presionar (press)* o *presionar y arrastrar (press and drag)*.

En relación a estos modos secundarios, es indispensable considerar, que en cualquier sistema digital, existen sólo 2 tipos de *entrada*: uno relativo a crear contenido y un segundo relativo a controlar ese contenido. Los modos alternos de una interfaz, sirven exclusivamente para controlarlos, en tanto que no permiten que se realice una entrada de información simultánea.⁴

Criterios de valor en el diseño de interfaces.

· Monotonía

Ésta se da al dar una sola respuesta a una acción determinada y no prevenir una respuesta alterna en caso de que la entrada de información contenga errores; implica que una determinada respuesta sólo se obtenga por una determinada vía o acción. Y por el contrario la monotonía también se puede dar cuando existen demasiadas respuestas a una acción, lo cual causa confusión e indecisión en el usuario. Por definición la mayoría de los *softwares* y sistemas operativos, tienen interfaces monótonas, pero sin alguna implicación negativa, ya que esta monotonía les permite que el usuario, al tener que escoger entre métodos de acceso, mantenga su foco de concentración y atención en una o varias tareas, sin que el hecho de operar el sistema le represente algún obstáculo, porque lo ha conocido y reconocido de manera que trabaja en él automáticamente. Cuando una interfaz monótona se convierte en algo habitual y de uso automático para el

¹ SHNEIDERMAN Ben. *Ibidem*, pp. 87, 88, 92, 93, 94, 97 y 100.

² RASKIN Jef. *Ibidem* pp. 37 y 38

³ RASKIN Jef. *Ibidem* p. 38

⁴ RASKIN Jef. *Ibidem* p. 58

operador, el manejo de la máquina en sí no le representa un obstáculo en su trabajo.

· Unificación

Cada interfaz es diseñada con un fin específico, para que este fin se cumpla de manera óptima es indispensable plantear las posibilidades de estructuración, partiendo de la observación de las limitaciones de hardware (ancho de banda y la diversidad de las características de sus computadoras) y software (capacidad operativa y usuarios).

Es por ello que antes de la interfaz en sí, es indispensable alertar al usuario acerca de los requerimientos de sistema para que éste funcione correctamente en su computadora. El siguiente paso es lograr que la interfaz realmente cuente con los elementos necesarios llevados al máximo de su simplificación y síntesis visual, en orden de ayudar a los mecanismos de navegación, entrada y salida de información así como al dinamismo. Para lograr esta uniformidad es indispensable por el lado del hardware contar con dispositivos de entrada y salida o GIDs que al menos sean capaces de realizar una entrada de texto, que pueden suponer incluso micrófonos o pantallas sensibles al tacto; y uno de salida como lo son la pantalla o las bocinas.

Otro aspecto que contribuye a la uniformidad en una interfaz consiste en generar reglas de uso que se apliquen de la misma forma en todos los casos, por ejemplo, cada vez que se señala un texto y se aplica la tecla Del o Supr, éste se elimina, o el uso de la combinación Ctrl + v, para pegar, etc. Por añadidura, el diseño de interfaz implica que cada objeto o grupo de objetos, que se parecen, son el mismo objeto o el mismo tipo de objeto, de manera que el usuario no tenga que adivinar al momento de manipular la interfaz.

En el trabajo con las interfaces gráficas de usuarios estos aspectos son evidentes y deben tomar una forma simbólica, es por ello que "en la pantalla, todas las matemáticas, la ingeniería electrónica, las grandes complicaciones técnicas desaparecen para reaparecer convertidas en símbolos, reducidas a palabras o iconos, parpadeantes a la espera de nuestro próximo paso. Es la ventana que da acceso."¹ De allí su importancia fundamental en la operatividad de cualquier máquina o dispositivo y de allí también la necesidad de generar estándares de comunicación, códigos que por analogía logren establecer relaciones de flujo de información

que faciliten el trabajo.

Por último es necesario señalar que el diseño de interfaces debe basarse en un conocimiento acerca de la cultura y los hábitos de los usuarios para los que servirá. Desde este punto de vista se puede afirmar que no es posible formularla desde una base intuitiva del diseñador acerca de las necesidades del usuario, sino sobre la de un conocimiento sólido y racional acerca de los procesos comunicativos que se desatan y el bagaje cultural del que dispone el operador para establecer las analogías que se espera que establezca. Sin embargo, los estándares aplicables a las interfaces que se han implementado, responden básicamente a los cánones de occidente, ya que es allí donde se ha desarrollado con mayor fuerza la computación, al menos en el terreno de la comercialización por su valor de uso. De aquí viene la idea de que una interfaz funciona de manera natural si opera de forma que el usuario no necesite de una instrucción previa. Esto es totalmente refutable, si se consideran dos aspectos fundamentales del usuario: que como humano tiene cultura, educación y experiencias previas y que por tanto, independientemente de su capacidad para manipular una interfaz por vía institucional, puede llegar a hacerlo por vía empírica, estableciendo las analogías propias para su cultura. De aquí la importancia de diseñar para un usuario promedio en específico.

¹<http://www.web-side.org>. Activo a Mayo 2003

1.3.- Internet (Interconnected Networks)

Internet representa al mismo tiempo un medio de difusión potencialmente masivo, aparentemente sin fronteras, y una estrategia de control e instrumento de los mercados globales.

En la actualidad funciona gracias a la inversión sostenida de grandes empresas, mismas que financian su desarrollo y los proyectos de investigación que se llevan a cabo para perfeccionarla. En ese sentido también representa una vasta comunidad de investigadores trabajando en conjunto.

La historia de esta red informática tiene sus bases en la tecnología bélica, a raíz de proyectos realizados e impulsados por la defensa de los EE.UU. en plena guerra fría, mismos que fueron incorporándose progresivamente a los estudios académicos de las universidades e institutos, hasta desarrollar lo que hoy se conoce como Internet, la cual ocupa un lugar imprescindible en el comercio y la economía mundial.

Su historia es significativa para la presente, porque Internet se ha transformado en un medio de comunicación potencialmente masivo y de muy largo alcance, cuyas cualidades de impacto audiovisual e interactivo han ido en aumento en un período relativamente corto de tiempo.

Conocer los antecedentes de Interconnected Networks, conduce directamente a la comprensión de sus características actuales y su importancia en materia cultural, como en los ámbitos comunicativos y de comercio.

1.3.1.- Breve Historia

El primer prototipo de red informática se llamó "**National Global or Galactic Information Infrastructure**". Su influencia fue fundamental, ya que trascendió el campo de las comunicaciones computacionales y sentó las bases de las implicaciones sociales al acelerar algo que hoy día es cotidiano: el uso de herramientas "*on line*" para llevar a cabo el intercambio de información en línea a tiempo real.¹

El término de la segunda guerra mundial trajo consigo la

creación de fundaciones dedicadas a la ciencia y a desarrollar tecnología enfocada a la guerra. Tras la revolución que implicó la segunda guerra mundial, EE.UU. se consolidó como potencia mundial, y por tanto invirtió mucho capital en la creación de nueva tecnología bélica que preservara su hegemonía. La guerra se institucionalizó y con esta institución surgieron programas como la **ARPA (Advanced Research Projects Agency)**, donde se gestó lo que después de algunos años sería Internet. La ARPA fue creada bajo el gobierno de Eisenhower, una vez que la Unión Soviética lanzara su satélite *Sputnik* en 1957.²

Para 1962 J.C.R. Licklider del Massachusetts Institute of Technology, comienza a discutir sobre el concepto de desarrollar una red informática de trabajo o **Galactic Network**. Una red que estuviera interconectada globalmente a través de la que se pudiera tener acceso a datos y programas. Alternativamente Licklider fue el responsable del programa de investigación en computadoras de la **DARPA (Defense Advanced Research Projects Agency)**.³

Para 1965, Roberts logra conectar una computadora TX2 en Massachusetts con una Q-32 en California, a través de una línea telefónica conmutada de baja velocidad, creando la primera red de área amplia; estas computadoras trabajaban conjuntamente ejecutando programas y recuperando datos a discreción en la máquina remota. Una vez que Roberts se traslada a la DARPA para desarrollar el concepto de red de computadoras, comienza a confeccionar lo que sería la **ARPANET**. De aquí es importante señalar que se comienza a hablar de **red de conmutadores de paquetes**, lo que permitió que la velocidad de línea a la que sería inicialmente, diseñada la ARPANET, aumentara de 2.4kbps hasta 50kbps. Es entonces cuando la UCLA es seleccionada para ser el primer nodo de la ARPANET en Septiembre de 1969. Quedando conectada al primer ordenador "**host**". Stanford fue el segundo nodo y patrocinó el primitivo sistema de **hipertexto**, al tiempo que el **Network Information Center**, liderado por Elizabeth Feinler desarrolla funciones tales como: mantener tablas de nombres de host para la traducción de direcciones, así como un **directorio RFC (Request**

¹ M. LEINER, C. Clark, et al. *Una Breve Historia de Internet*. publicación Electrónica.

² <http://internet.fiestras.com/servlet/activa> a Mayo 2003

³ *Ibidem* <http://internet.fiestras.com/servlet/activa> a Mayo 2003

For Comments). Un mes más tarde el primer mensaje host a host es enviado y se añaden más nodos en la Universidad de California, Sta. Bárbara y la Universidad de UTA. Estas dos últimas incorporan proyectos de visualización de aplicaciones, mecanismos que incorporan “*buffers*” de motorización distribuidos en red para facilitar el regreso de la visualización. Allí mismo Robert Taylor e Ivan Sutherland investigaban métodos de representación gráfica a través de la red.¹

Para finales de 1969, 4 computadoras host son conectadas conjuntamente a la ARPANET, con lo que se hace realidad una embrionaria Internet. Así se siguieron conectando computadoras en los años subsiguientes, con vistas a completar un protocolo host a host funcionalmente completo, así como software. En diciembre de 1970 el **Network Working Group (NWG)** acaba el primer protocolo para la ARPANET llamado **Network Control Protocol (NCP)**.²

En 1971 se crea el primer programa para enviar **correo electrónico** por Ray Tomlinson, perfeccionado más adelante por Roberts, con lo que se aceleran y revolucionan las formas de tráfico persona a persona. En este mismo año un grupo de investigadores del MIT presentan la propuesta del primer protocolo para la transmisión de archivos en Internet, basado en el sistema de correo electrónico, mismo que sienta las bases del futuro **protocolo de transmisión de archivos o FTP (File Transfer Protocol)**.³

Es claro, que desde entonces Internet está basada en la idea de que habría múltiples redes independientes, empezando por ARPANET como la red pionera de conmutación de paquetes, pero que pronto incluiría redes de paquetes por satélite, por radio y por otros tipos.

Las redes entonces debían, por fuerza, ser de arquitectura abierta, de modo que facilitarían la conexión. Sin embargo, el protocolo NCP no tenía la capacidad de direccionar redes y máquinas más allá de un destino al interior de la ARPANET. Por esta razón Kahn desarrolla una nueva versión del protocolo que denomina **Transmission-Control Protocol / Internet Protocol (TCP/IP)**, que actuaba como un driver de dispositivo y como un protocolo de comunicación al mismo tiempo. Con todo, TCP era entonces demasiado grande y complejo para funcionar en una computadora

personal. Por esta razón David Clark del MIT desarrolla una implementación primero para el modelo **ALTO** de Xerox y después para la PC de IBM; y con esto demostraba que las estaciones de trabajo, al igual que los grandes sistemas, podían ser parte de Internet.

Durante los años setenta se generan diferentes redes y protocolos como, el **protocolo de voz en redes (NVP) Telnet**; Bob Metcalfe inventa **Ethernet**, de manera que pronto había una gran variedad de redes alrededor del mundo, que sin embargo permanecían incomunicadas entre sí porque utilizaban protocolos o estándares para transmisión de datos diferentes. TCP entonces se aplicó como un estándar de comunicación mediante el cual las diversas redes pueden conectarse a una verdadera red de redes, conectarse a INTERNET. A esto hay que agregar que el Departamento de Defensa de EE.UU. hizo obligatorio el uso de TCP/IP en buena parte de sus adquisiciones de software.⁴

Para 1975 se funda *Microsoft* y para 1976 *Apple*.

En los ochenta el desarrollo de **LAN Pc** y de las estaciones de trabajo, permiten que la naciente Internet proliferare. Para 1983 la ARPANET se separa de la red militar que la originó, el primer nodo militar se desliga, dando paso a las empresas, universidades e instituciones. En este mismo año se anuncia la primera versión de **Windows** que saldrá al mercado dos años después.⁵

La tecnología de Ethernet, toma la delantera en Internet. La red de redes alcanza dimensiones que obligan a asignar nombres a los hosts de manera que no fuera necesario recordar los **IP o direcciones numéricas**. Esto lleva a la invención del **sistema de denominación de dominios: DNS (Domain Name System)** por Paul Mockapetris. Que permitía un mecanismo escalable y distribuido para resolver jerárquicamente los nombres de los hosts en direcciones de Internet.⁶

Es en los años ochenta, cuando las políticas de uso de Internet, sufren grandes transformaciones, que pasaron desde una política aceptable de uso, que prohibía su utilización para fines que no fueran de apoyo a la investigación y a la educación, hasta aquellas que promocionaban su uso comercial a niveles locales y regionales, mediante el financiamiento de proyectos de educación. Esto estimuló la aparición y expansión de grandes redes privadas competitivas como **PSI, UNNET, AS CO+RE**, entre otras. La gestión de redes no se ve mejorada hasta 1987 con la implementación del **protocolo SNMP (Single**

¹ <http://www.geocities.com/sergiullas/www/www.htm> activo a Marzo del 2003

² M. LEINER, C. Clark et al. *Ibidem*

³ *Ibidem* <http://internet.fiestras.com/servlet/activa> a Mayo 2003

⁴ M. LEINER, C. Clark, et al. *Ibidem*

⁵ *Ibidem* <http://www.geocities.com/sergiullas/www/www.htm> activo a Marzo del 2003

⁶ LYNCH Patrick J. y HORTON Sarah. *Ibidem* pp.106 y 107

Management Protocol) diseñado buscando la simplicidad y la universalidad.

En 1986 se crea la **NSFNET**, que establece centros de super computadoras para proveer un alto poder de proceso de datos; se incorporan a Internet diversas redes de Europa y para 1987 se crea la primera aplicación informática de hipertexto: **Hypercard para Macintosh**, pensada para crear y compartir pilas de información, dentro de las cuales podía haber vínculos de hipertexto.¹ El proceso de inclusión de financiamiento privado llevó a largas discusiones durante 1988, cuando un comité del **National Research Network**, presidido por Kleinrock y entre cuyos miembros estaban Clark y Kahn; elaboró un informe titulado **Towards a National Research Network**, informe que sentaba las bases de la futura "autopista de la información". Comienza entonces la privatización de Internet, que culmina en Abril de 1995 con la venta de la NSF.

Paralelamente a fines de los ochenta se publica *Cuckoo's Egg* de Clifford Stoll, que relata la historia real de un grupo de **Crackers** que logran acceder a varios organismos estadounidenses, aparecen entonces, de manera paralela a la privatización y el control de acceso a Internet los **hackers**. Para 1988 un virus gusano ataca a 6000 de los 60,000 hosts de Internet (el gusano Morris).²

Entre 1986 y 1995 la NSFNET, obtiene un financiamiento de 200 millones de dólares.

Para 1990, usando hipertexto, Tim Berners-Lee crea una nueva manera de interactuar con Internet: **World Wide Web**, cuyo sistema facilita el compartir y encontrar datos en Internet. Con ésta se utilizan tres nuevos recursos: **HTML (Hyper Text Markup Language)**, **http (Hypertext Transfer Protocol)** y un programa navegador o **web browser**. Así para 1993 se desarrolla en el **National Center for Supercomputing Applications (NCSA)**, un programa navegador llamado **Mosaic**. Su creador, Marc Andreessen, se separa de la NCSA y junto con Jim Clark fundan **Netscape**, cuya primera versión de navegador sale al mercado en 1994.³ En 1995 la **WWW** supera a **FTP-Data**, convirtiéndose en el servicio más popular de la red. El registro de dominios deja de ser gratuito, opera la primera estación de radio exclusiva de Internet (**Radio HK**). Se desarrollan

los **motores de búsquedas** en varios idiomas. El **lenguaje JAVA** comienza a desarrollar tecnologías como entornos virtuales (**VRML**).⁴

Comienzan los primeros virus HTML, macroincrustados en documentos de **Word** que se transmiten por correo electrónico, como archivos adjuntos ejecutables.

Para 1996 existían 90,000 sitios en la **WWW**, actualmente, se calcula que el tráfico dentro de internet se duplica cada dos meses y llega a cientos de países, el volumen de datos generado por la red en líneas telefónicas está superando progresivamente a los de voz.⁵ El 24 de Octubre de 1995 **FNC (Federal Networking Council)** aceptó unánimemente una resolución definiendo el término Internet hace referencia a un sistema global de información que:

1.- Está relacionado lógicamente por un único espacio de direcciones global, basado en el protocolo de Internet (**IP**) o sus extensiones.

2.- Es capaz de soportar comunicaciones usando el conjunto de protocolos **TCP/IP** o sus extensiones u otros protocolos compatibles con **IP**.

3.- Emplea, provee o hace accesible, privada o públicamente servicios de alto nivel en capas de comunicaciones y otras infraestructuras relacionadas.⁶

Unas de las recientes tecnologías están representadas por los protocolos **WAP (Wireless Application Protocol)** que permiten acceder mediante dispositivos inalámbricos a la red, con el respaldo de numerosas compañías de software. Surge entonces el **WAP Forum** que agrupa a 90% de los fabricantes de teléfonos móviles y cubre unos 100 millones de teléfonos en todo el mundo. Producto de esta entrada de la tecnología móvil es el desarrollo de páginas **WML** preparadas para ser leídas desde cualquier terminal **WAP**, con servicios de todo tipo.⁷

Para 1997 la censura se convirtió en uno de los temas de discusión más importantes, dado que los sitios pornográficos comenzaban a tener un número significativo de hits, sin control acerca del tipo de usuario. En EE.UU. hubo un llamado a crear un Internet **seguro** para los niños, cuyas duras propuestas de legislación incluían la integración de un **chip v** que omitiera y

¹ *Ibidem* <http://www.geocities.com/sergiullas/www/www.htm> activo a Marzo del 2003

² *Ibidem* <http://internet.fiestras.com/servlet/> activa a Mayo 2003

³ WISE-Richard. *Ibidem* p. 20

⁴ *Ibidem* <http://www.activamente.com.mx/vrml/> activo a Mayo de 2003

⁵ <http://www.geocities.com/sergiullas/www/www.htm> activo a Marzo del 2003

⁶ M. LEINER, C. Clark, et al. *Ibidem*

⁷ *Ibidem* <http://www.geocities.com/sergiullas/www/www.htm> activo a Marzo del 2003

detectara el material para *adultos o prohibido*. Para 1998 el Departamento de Defensa de EE.UU. deja de involucrarse en el asunto de la designación y adjudicación de dominios. Con lo que se forma un consorcio internacional privado llamado Network Solutions –precedente de Nic- para en adelante registrar los dominios de Internet. Esto fue acompañado por el incremento de tipos de dominios como .org, .net, .edu, .gov, etc. En ese mismo año el número de usuarios se eleva a 100 millones en el mundo, el doble del año anterior. Uno de los mayores retos para el desarrollo de la computación en general, pero con especial incidencia en internet, lo representaron en el año 2000 los sistemas no compiladores del Y2K.¹

Es así que Internet se ha convertido en un servicio de disponibilidad generalizada par usuarios y buena parte de la atención se ha centrado en el uso global de la infraestructura de información para el soporte de servicios comerciales. A esto ha contribuido la rápida y amplia adopción de visualizadores y de la tecnología aplicada a la WWW, permitiendo a los usuarios acceder fácilmente a información distribuida mundialmente.

Así Internet ha pasado de ser la creación de un pequeño grupo de colaboradores de investigación hasta convertirse en un éxito comercial con miles de millones de dólares anuales en inversiones. Y ya que ha tenido su origen y evolución en las computadoras, cambia y evoluciona de acuerdo a los cambios de éstas y de su industria.

Ahora provee servicios como transporte en tiempo real de audio y video.

La disponibilidad de redes penetrantes y omnipresentes, aunado a la disponibilidad de potencia de cálculo y comunicaciones, accesibles desde máquinas como computadoras portátiles, los PDA y los teléfonos celulares; está generando nuevos paradigmas en la informática y las comunicaciones inalámbricas. Esto posibilita la telefonía Internet y la televisión Internet.

Al mismo tiempo está permitiendo formas más sofisticadas de aplicación comercial, acomodando una nueva generación de tecnologías de red, con distintas características y requerimientos: desde el ancho de banda a satélites, fibra óptica y nuevos modos de acceso y accesibilidad.

A pesar de este progreso, uno de los cuestionamientos más

importantes de Internet, a la par de su evolución tecnológica, es el de ¿cómo se gestionará esta evolución?

El futuro de Internet se centra por el momento en la ampliación del ancho de banda. Se ha implementado ya en México Internet 2, que entre otras muchas cualidades, acelera aplicaciones de video-conferencia de alta calidad y la telefonía inalámbrica. El 15 de Abril de 1998 el vicepresidente de EE.UU. anunció la creación de Internet 2, mencionando que desde 1996 universidades de todo el mundo estaban creando la infraestructura de hardware y software para soportarlo. Internet2 será una red de alta velocidad entre 100 y 1000 veces más rápida que cualquiera de los anchos de banda actuales.

A partir de la iniciativa de 7 de las universidades más grandes de México, interesadas en trabajar en proyectos de investigación conjunta (tanto a nivel nacional como internacional), surge la necesidad de integrar y dar coherencia a los esfuerzos que venían realizando cada una de ellas, a través de un organismo que tuviera personalidad jurídica semejante a la de organismos internacionales dedicadas a coordinar los trabajos de Internet 2 a nivel internacional. El 8 de abril de 1999 se instituyó la Corporación Universitaria para el Desarrollo de Internet CUDI. La Misión de CUDI es promover y coordinar el desarrollo de redes de telecomunicaciones y cómputo, enfocadas al desarrollo científico y educativo en México.²

En específico, en la UNAM se encuentra el Centro de Operación de Internet 2, localizado físicamente en Ciudad Universitaria, México Distrito Federal, que es operado por personal de la Subdirección de Redes, DGSCA-UNAM desde la formación del proyecto de CUDI. Creado inicialmente para brindar servicios de administración y operación de manera temporal al *backbone* de la red Internet 2 en México y con el uso de tecnología de punta y personal altamente capacitado.³ La UNAM también participa en proyectos de Internet 2 que incluyen bibliotecas digitales, catalogación de acervo de objetos espaciales y control remoto del telescopio ubicado en San Pedro Mártir.⁴

¹ EVERARD, Jerry. *Virtual States. The Internet and the Boundaries of the Nation-State*. Ed. Routledge N.Y. 2001 p.20

² <http://www.cudi.edu.mx/> Activo a Mayo 2003

³ <http://www.noc-internet2.unam.mx/> Activo a Mayo de 2003

⁴ PISANTY Alejandro. *Retos de México hacia la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información*. Diciembre 2003 Ginebra, Suiza. Conferencia transmitida por el Canal del Congreso el Jueves 29 de Mayo 2003, 13.00 hrs.

1.3.2.- Internet en México

Internet como medio, funciona bajo tres principios que abarcan la realización, obtención y transacción de información. Matizada con las particularidades culturales que caracterizan a cada nación y que tienen incidencia directa en las funciones, formas y usos de este medio. La tecnología aplicada a los medios de comunicación, los han dotado de verdaderas características masivas de alto impacto social. México no es la excepción, pero su caso es particular. Aquí han convivido una muy larga tradición de imagería con los sistemas audiovisuales implementados desde principios del siglo XX. Algo que caracterizó particularmente al cine durante la primera media década de este siglo, fue la creación de modelos de conducta estrechamente ligados con una idea romántica de nacionalismo. El México rural, los campesinos e incluso los indígenas idealizados, respondían y actuaban conforme un conjunto de valores y normas, en los que permeaba lo cristiano y católico, como eje rector de la moralidad de los personajes. Con la introducción de la televisión, comenzó a generarse una “cultura electrónica con pocos nexos nacionales, cuyos valores se centraban en la ciudad, la tecnología, las ilusiones de consumo y la asimilación de los estereotipos generados por sociedades como la norteamericana.”¹ Esta imagen triunfalista comienza a formar parte de los valores de la gran diversidad de mexicanos, desde las clases más empobrecidas. Al tiempo que sirve como instrumento del poder constituido, propagando una imagen que sirve para, neutralizar y canalizar, “las aspiraciones más dispares; una imagen niveladora destinada a suscitar un consenso construido sobre un modelo universal de inspiración estadounidense.”²

Las imágenes del México contemporáneo entonces, están destinadas a dejar de lado a lo rural e indígena, a participar del “sueño americano” y a imponer esto como una realidad cotidiana obsesivamente aspirada. Esto resulta significativo, cuando se toma cuenta de que ha llevado directamente, a una descontextualización, deestructuración, reaprovechamiento y reestructuración de los lenguajes auditivos y visuales.

Propiciando una confusión y mezcla de valores étnicos relativos a la identidad, creando una imbricación entre lo vivido y la ficción. “...la occidentalización del planeta, occidentalización que, por sedimentaciones sucesivas, ha utilizado la imagen para depositar y para imponer sus imaginarios sobre América. Imágenes e imaginarios repetidos, a su vez, combinados y adulterados por las poblaciones dominadas.”³

De la misma forma que la televisión está estrechamente ligada a su naturaleza tecnológica y necesita de una amplia infraestructura que la soporte, Internet está indisolublemente ligada a las tecnologías informáticas que hagan posible el funcionamiento de esta red.

Quizá dos aspectos sean los más relevantes al abordar la realidad de Internet como medio en México. Uno es el relativo a la acción y reacción social (antes esbozada con relación a la televisión). Esto implica cuestionamientos del orden de: ¿Cómo y para qué es usado Internet en México?, ¿Quiénes lo usan? y ¿Qué parámetros de conducta o acción ha generado en los usuarios mexicanos? Y el relativo a los aspectos económico y comercial. Aquí se implica lo relativo a los cuestionamientos en el orden de infraestructura tecnológica y económica para soportar el funcionamiento de la red a lo largo del territorio nacional y abarcando la gran diversidad de usuarios posibles. Esto, naturalmente involucra una diversidad de temáticas que serían imposibles abarcar en este apartado, pero se espera al final, aportar puntos de reflexión para el trabajo del diseño y la comunicación en Internet y su importancia en el contexto de un país como México.

Panorama mundial.

Un primer aspecto relativo al uso y operatividad a nivel mundial de Internet, está en estrecha relación a la extensión de aplicaciones que se han implementado a esta red. La gran mayoría encaminadas a generar estándares de comunicación y transacción comercial. Esto trae consigo dos conceptos que constituyen los temas más importantes de discusión relativos a Internet hoy en día. Uno es el de la generalización y estandarización o la contextualización de esta red

¹ GRUZINSKI Serge. *La Guerra de las Imágenes. De Cristóbal Colón a "Blade Runner"* (1492-2019). FCE. México 1999 p.211

² GRUZINSKI Serge. *Ibidem* p.212

³ GRUZINSKI Serge. *Ibidem* p.215

como instrumento de las políticas de globalización a nivel mundial. En adición a esto, es importante destacar la compleja dependencia que tiene la economía internacional con el sistema electrónico de comunicación global. "La exclusión sistemática de tal fuente de mercado para la información, continuará viendo significativas inequidades, no sólo por ventajas económicas competitivas, sino por el acceso a los medios de adquisición de los cambios de vida necesarios para aspirar a una efectiva participación económica y política en el sistema global."¹ El otro concepto, es el del mantenimiento y establecimiento de la infraestructura a nivel estado-nación para el eficaz funcionamiento de la red. Esto implica también las formas de filtraje a la información como modos de censura, de acuerdo a los cuales, se instrumentan políticas de accesibilidad a Internet tendientes a evitar el libre tránsito, realización y obtención de datos.

Por otro lado la falta de conocimientos y material tecnológicos para la implementación y manejo de la red, han generado la incursión de las trasnacionales en países en vías de desarrollo, haciéndolos cada vez más dependientes de los modos de producción globales. Incluyendo la producción simbólica como epitome de las comunicaciones electrónico-digitales.

Datos como el que el 80% de la población mundial nunca ha hecho una llamada telefónica², pone en entredicho el tan aclamado "progreso" de las telecomunicaciones, incluidas en ellas el Internet. Esto conduce a la posibilidad de afirmar que:

- El flujo de información a través de las fronteras tiene implicaciones políticas.
- Hay una creciente necesidad de estandarización técnica.
- Hay un peligro de estandarización cultural.
- El establecimiento de la infraestructura requiere de cooperación internacional.
- La administración de la red en sí misma requiere de flujos de capital y financiamiento.
- Tal administración también requiere crecimiento en los sectores de servicio para manejar los procesos.³

Organismos como la **ITU (International Telecommunications Union)** han generado estándares para el uso y aplicación de tecnologías, los cuales no resultan lo suficientemente

compatibles en todo el mundo. De esta forma en toda la tecnología informática se usa un solo alfabeto estándar y un idioma general para los términos técnicos: el inglés. Dejando de lado otros sistemas lingüísticos completamente diferentes como el chino o el árabe. Todo ello para llevar a cabo no sólo la conexión a la red, sino para operar y comprender los protocolos de manejo de software.

Esto lleva a pensar que sólo ciertos sectores al interior de los países en vías de desarrollo, pueden tener acceso a estas tecnologías. En todos estos procesos, influyen también, una larga lista de intereses que generaran una marcada asimetría en el uso y aprovechamiento de Internet.

De los casi 200 países reconocidos por la ONU, solamente alrededor de 120 tienen alguna forma de acceso a Internet. Algunos de ellos incluso no tienen acceso a información abierta como servicios de correo electrónico o de manejo y realización de transacciones o uso de motores de búsqueda.⁴

Por otro lado el funcionamiento efectivo de la red estriba en que la entrega y comunicación de los mensajes se realice en tiempos, lo cual depende de tres factores:

- La complejidad de los paquetes para entregar un mensaje en particular.
- La calidad de la línea. Si un paquete no puede llegar a través de un nodo específico, éste seguirá intentando y esperando hasta que la obstrucción de la línea le permita llegar. Esto se traduce en largos periodos de descarga, particularmente en áreas rurales, donde las líneas telefónicas se encuentran deterioradas y en las que la conexión a Internet requiere de llamadas a larga distancia, en ocasiones internacional.
- La rapidez del hardware que recibe la información: la capacidad del modem y la velocidad del procesador de la computadora.⁵

En otro sentido -como se expuso en el apartado de comunicación de este capítulo- la comunicación requiere de elementos básicos para llevarse a cabo: evocar códigos comunes y ser perceptible bajo la forma de un mensaje que se emite por un medio o canal. Puede decirse entonces que internet constituye un medio o canal por el cual se emiten mensajes codificados que llegan a los usuarios a través de dispositivos de entrada y salida, por los cuales pueden ser percibidos. Sin embargo, a lo largo de este proceso, intervienen factores que

¹ EVERARD Jerry, *Ibidem* p.27

² EVERARD Jerry, *Ibidem* p.29

³ EVERARD Jerry, *Ibidem* pp. 30 y 31

⁴ STEFIK Mark, *The Internet Edge*, Ed. MIT Press, Massachusetts 2001, p.158

⁵ STEFIK Mark, *Ibidem* p.160

hacen “ruido” y no permiten que la comunicación sea efectiva. De ellos el más importante quizá, consiste en las implicaciones culturales que detentan los códigos, cuya unidad elemental es el signo. De modo que los signos que se manejan en la informática no resultan del todo comunes ni comprensibles. Esto implica que por un lado ciertos aspectos culturales no puedan ser traducidos o explicitados por esta vía; y que solamente ciertas personas puedan encodificar los mensajes, además que se requiere de una cierta instrucción para comunicarse vía Internet, que en sí, puede adquirirse empíricamente. Si se considera que en los países en vías de desarrollo existen todavía un alto grado de analfabetismo y una gran diversidad cultural, se puede concluir que estos se encuentran en una relativa gran desventaja ante aquellos que han formulado y desarrollado los estándares de la computación en el marco de su cultura, y que por lo tanto, el competir en estos términos traería consigo una pérdida de diversidad cultural. Lo cual es eminentemente un enorme peligro.

“Los países de la OCED (organización para la cooperación económica y el desarrollo) están por obtener grandes ventajas económicas de la globalización, a expensas de las crecientes oportunidades de trabajo de la población doméstica, a través, de una decreciente diversificación de la actividad productiva. Esto puede llevar a ciclos de deuda y pobreza estructural, así como a una creciente dependencia del Banco Mundial y a la creación de patrones de economía global que están totalmente fuera del control de los países en vías de desarrollo.”¹

Panorama Nacional

México se inscribe en el uso y aplicación de Internet a un nivel potencialmente importante, pero todavía las inversiones y aplicaciones en este rubro son pocas, debido a la situación socio-económica del país y a la falta de infraestructura necesaria para que opere a grandes escalas. Se ha considerado que en los países de América Latina, el potencial de Internet está sustentado en la base de las transacciones económicas y el comercio. Dado que Internet representa una ayuda en la disminución de costos de comunicación interna y una

ventaja como medio de comunicación directa con el consumidor. Con lo que se invierte principalmente en aquello que implica flujos de información directa.² En este orden de ideas es que muchos servicios, como los financieros se han digitalizado y son accesibles vía Internet, pero siguen representado peligros en la seguridad, por lo tanto, siguen siendo proporcionalmente poco utilizados. Otros rubros de desarrollo que se han descuidado son los relativos a la educación, la salud y el gobierno, porque naturalmente, estos requieren de inversiones sostenidas y capacitación a las grandes burocracias del país que “por su propia inercia corporativa, han delimitado su desarrollo y frenan la posibilidad de usar tecnología para fines comunitarios.”³

Algunas cifras tomadas del Instituto Nacional de Geografía e Informática INEGI <http://www.inegi.gob.mx/difusion/espanol/fdieta.html> son representativas de la situación del medio en México:

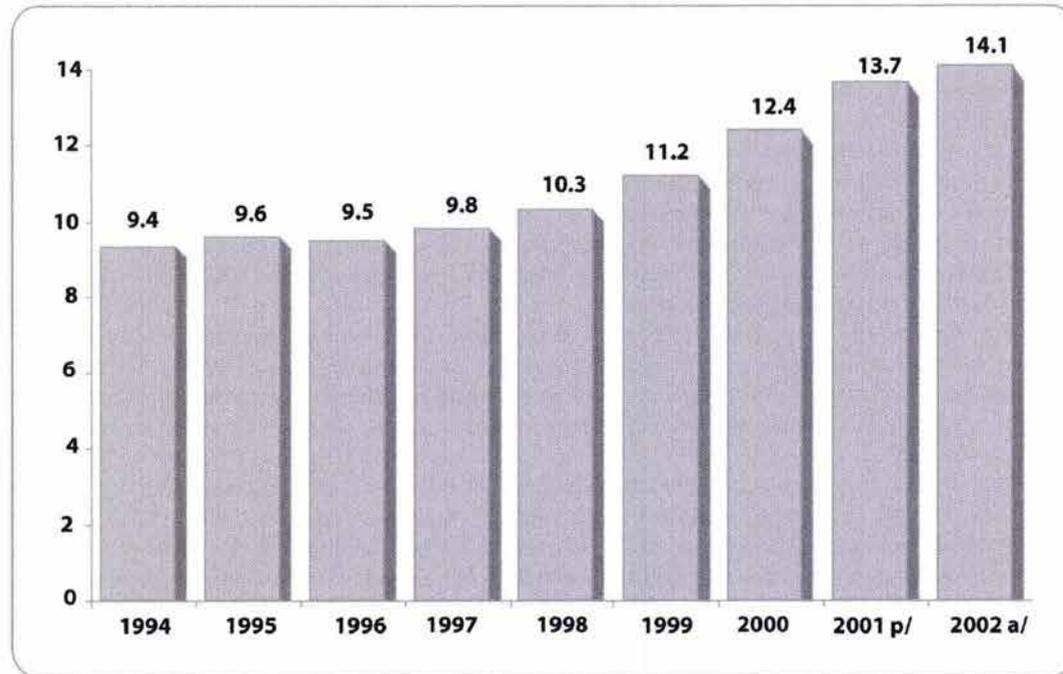
El primer dato relativo a la densidad telefónica, se refiere a la cantidad de líneas funcionando al año 2002 en el país por cada 100 habitantes, con lo que se puede aclarar el acceso a la telecomunicación en proporción a la población del país. De esta cifra tendrían que considerarse la densidad telefónica por entidades federativas con lo que se observa mayor densidad en las ciudades en comparación con el campo. Es entonces que la introducción de Internet en los contextos rurales del país se topa con un primer obstáculo, las líneas telefónicas.

¹ EVERARD, Jerry. *Ibidam* p.40

² GARCÍA Hilda. *Repensar la Red*. Revista Día Siete. N° 123. año 3. México c.2003. p.26

³ GARCÍA Hilda. *Ibidam* p.26

DENSIDAD TELEFÓNICA EN MÉXICO 1994-2002 (Líneas por cada 100 habitantes)



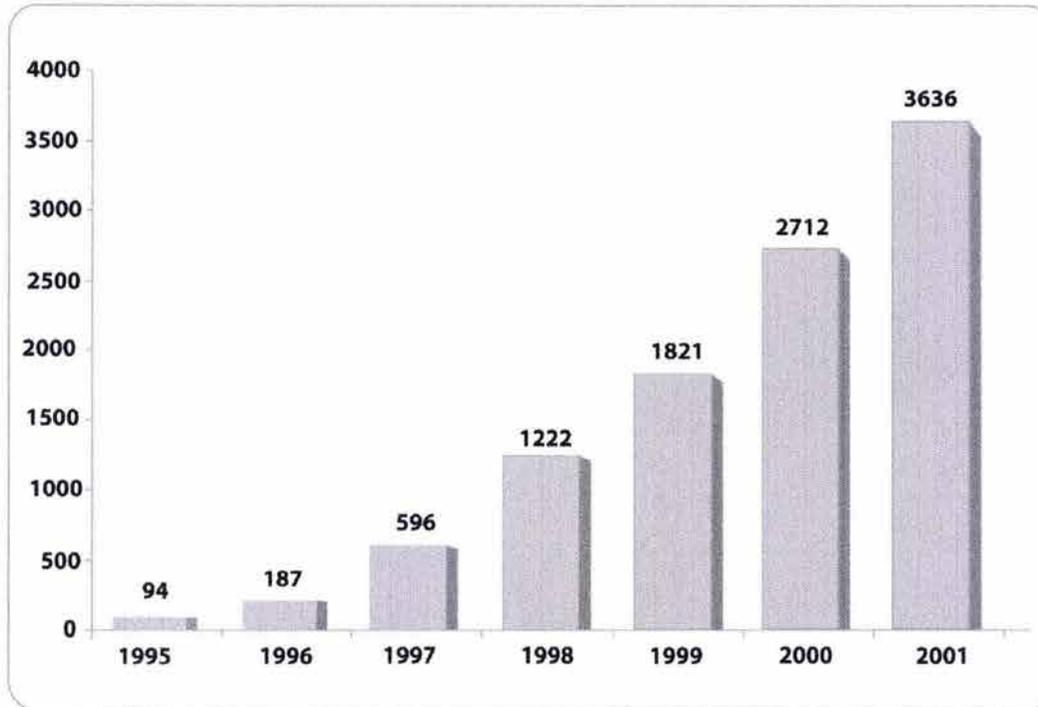
p/ Preliminar. a/ Cifras el mes de junio.

NOTA: A partir de 1999 se incluye a los nuevos concesionarios de telefonía local.

FUENTE: Dirección General de Tarifas e Integración Estadística, COFETEL, con información proporcionada por los concesionarios. Fuente: <http://www.cofetel.gob.mx>

Quizá el dato más significativo es el referente a los usuarios registrados en México de Internet. Las cifras indican un porcentaje relativamente bajo, comparado con la cantidad de habitantes en el país, (alrededor de 100 millones). Lo cual muestra el poco aprovechamiento que se le da a la red, enfocada principalmente a los negocios y las transacciones comerciales. Cifras, como el aprovechamiento de Internet para la educación, ponen un punto de reflexión para el uso extendido de las cualidades de Internet en México. La ausencia de otros datos, como el aprovechamiento con fines de salud u otros rubros sociales, resultan alarmantes en tanto el manejo de la red a niveles corporativos, pero poco generadores de beneficios sociales, en el contexto de la situación socio-económica del país. Aún cuando se observa el progresivo y aparentemente acelerado crecimiento desde 1998, este no ha representado cifras significativas en los rubros de desarrollo social.

USUARIOS DE INTERNET EN MÉXICO, 1995-2001 (Miles)



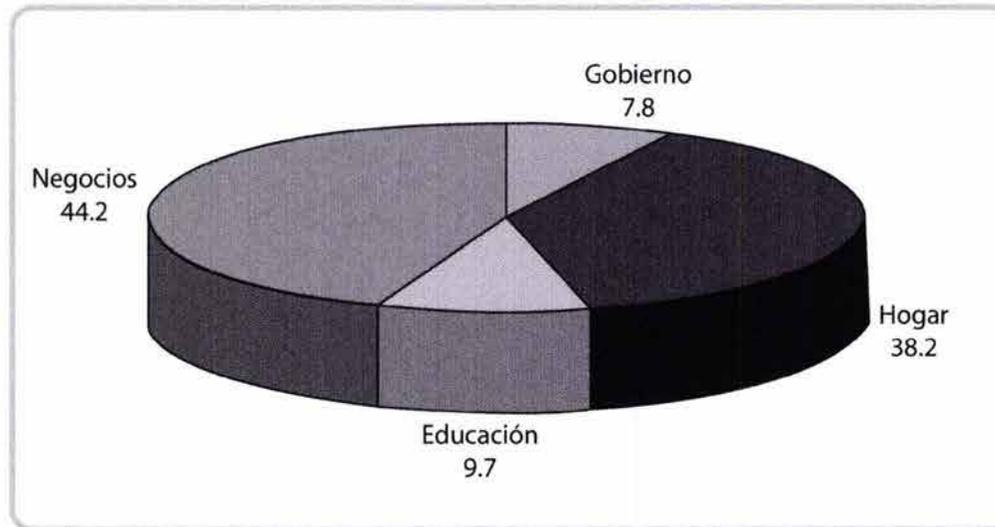
FUENTE: Dirección General de Tarifas e Integración Estadística, COFETEL, con base en información de Select-IDC. <http://www.cofetel.gob.mx>.

USUARIOS DE INTERNET POR SECTOR DE ACTIVIDAD, 1995 -2001 (miles)

Sector de Actividad	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001 P/
Total	94	187	596	1 222	1 821	2 712	3 636
Gobierno	3	5	14	31	167	193	284
Hogar	10	29	141	297	478	1 066	1 390
Educación	33	69	142	154	166	276	354
Negocios	48	84	299	740	1 010	1 177	1 608

P/ Preliminar.
 FUENTE: Dirección General de Tarifas e Integración Estadística, COFETEL, con base en información de Select-IDC.
<http://www.cofetel.gob.mx>.

ESTRUCTURA PORCENTUAL DE LOS USUARIOS DE INTERNET POR SECTOR DE ACTIVIDAD, 2001 P/



P/ Preliminar.

FUENTE: Dirección General de Tarifas e Integración Estadística, COFETEL, con base en información de Select-IDC.

<http://www.cofetel.gob.mx>.

El uso y aprovechamiento de Internet está en estrecha relación con el acceso a las tecnologías mediante las cuales se puede conectar a la red. Los siguientes datos muestran la cantidad de computadoras conectadas a Internet. Nuevamente, es lógico pensar que estas cifras se concentran en las ciudades.

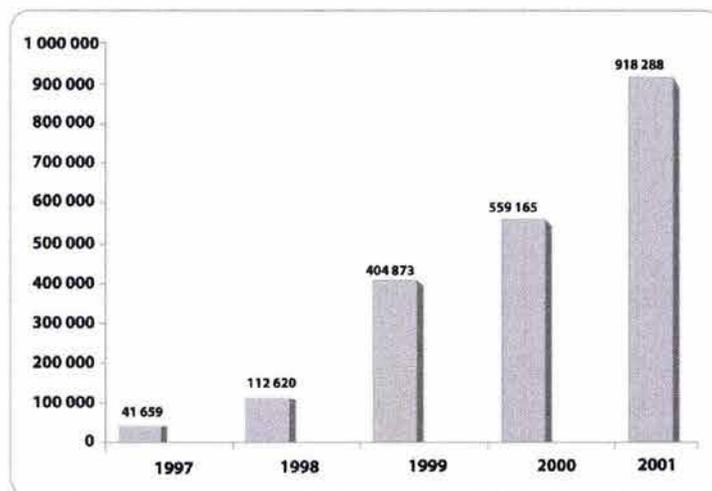
COMPUTADORAS PERSONALES CONECTADAS A INTERNET POR SECTOR DE ACTIVIDAD, 1997

Actividad	Computadoras Personales (Miles)	Crecimiento Anual (Por Ciento)
Total	276	ND
Negocios	184	79
Hogar	49	82
Educación	36	48
Gobierno	7	64

ND No disponible.
 FUENTE: Select-IDC, citado en Comisión Federal de Telecomunicaciones.
<http://internet2.edu.mx/InterCS/sld023.html>

Dado que Internet en México muestra una conectividad relativamente baja en proporción a la cantidad de habitantes y el contexto en el que estos se concentran. Las cifras correspondientes a los servidores que prestan servicios de hospedaje y mantenimiento de sitios, es representativa de las estadísticas de acceso, introducción y manejo de información en México al 2001. Naturalmente, observando el comportamiento de incremento en los hosts en los últimos años se puede concluir que éste ha aumentado exponencialmente al 2003. Aquí se incluyen también los datos relativos al registro de dominios correspondientes al .mx, que exponen el creciente desarrollo y diseño de sitios en el país y para el país. Además se exponen las cifras comparativas con la cantidad de servidores registrados en el mundo.

NÚMERO DE HOSTS EN MÉXICO, 1997-2001



FUENTE: International Telecommunications Union, (ITU).
<http://www.itu.org>

DOMINIOS .MX REGISTRADOS, 1991-2002

Año	.com.mx	.gob.mx	.net.mx	.edu.mx	.org.mx	.mx	Total
1991	0	0	0	0	0	1	1
1992	1	0	0	0	0	0	1
1994	5	1	0	0	0	44	50
1995	180	12	20	0	13	101	326
1996	2 286	75	143	13	142	179	2 838
1997	6 043	201	262	168	389	188	7 251
1998	10 661	350	395	359	622	189	12 576
1999	25 026	510	639	557	1 221	177	28 130
2000	56 769	935	761	855	2 399	177	61 896
2001	61 496	1 278	662	1 245	2 759	177	67 617
2002	63 418	1 418	653	1 361	2 905	177	69 932
P/ a/							

P/ Preliminar.
a/ Cifras al mes de marzo.
FUENTE: http://www.nic.mx/cgi/quantos_dominios

SERVIDORES WEB EN MÉXICO Y EN EL MUNDO, 1999-2001

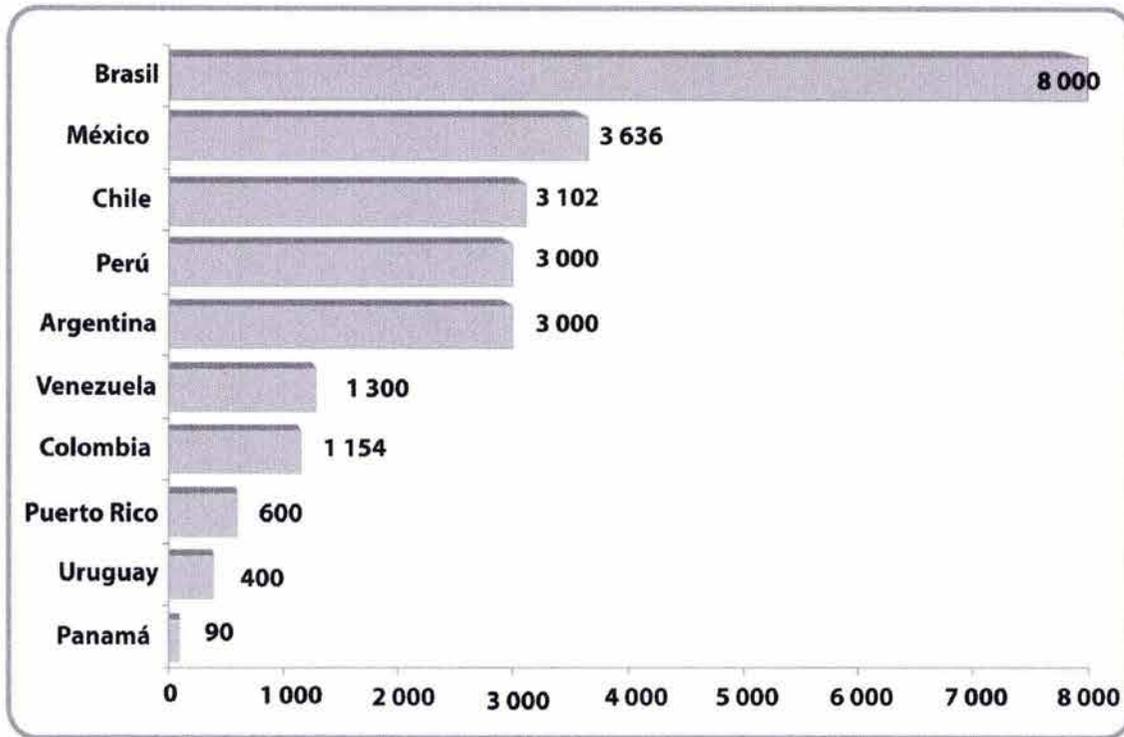
Periodo	México a/	En el mundo b/
1999	14 968	8 972 063
2000	20 345	9 231 584
2001	52 896	26 386 934

a/ Para 1999, cifras a agosto; para 2000 y 2001, a febrero.
b/ Para 1999, cifras a diciembre; para 2000 y 2001, a enero.
FUENTE: NIC-México <http://www.netcraft.com/surveys>

COMPARATIVOS CON PAÍSES DE AMÉRICA LATINA Y DEL MUNDO

Aquí se exponen cifras comparativas que muestran la situación de México en relación a la conectividad, el uso, manejo y aprovechamiento de Internet en relación a los países de América Latina y en relación a su contexto en la economía global, comparando las cifras de aquellos países con mayor infraestructura y aprovechamiento de Internet. Además del uso de la piratería en el mundo y el lugar que ocupa México.

USUARIOS DE INTERNET EN PAÍSES DE AMÉRICA LATINA, 2001 (Miles)



FUENTE: International Telecommunications Union, (ITU).
<http://www.itu.int/ITU-D/ict/statistics/at-glance/internet01.p>

**PRINCIPALES PAÍSES CON POTENCIALIDAD EN CONEXIÓN A RED
Y LUGAR QUE OCUPAN ALGUNOS PAÍSES DE AMÉRICA LATINA, 2001-2002**

Lugar	País	Potencialidad en conexión a red a/
1	Estados Unidos	6.1
2	Islandia	6.0
3	Finlandia	5.9
4	Suecia	5.8
5	Noruega	5.7
6	Países Bajos	5.7
7	Dinamarca	5.6
8	Singapur	5.5
9	Australia	5.3
10	Reino Unido	5.3
32	Argentina	4.0
34	Chile	4.0
37	Uruguay	3.8
38	Brasil	3.8
44	México	3.6
45	Costa Rica	3.6
47	República Dominicana	3.5

a/ Definida como la capacidad de los países en la explotación de oportunidades que ofrecen las TIC y primer esqueleto global para planear factores que contribuyan a esta capacidad.
 FUENTE: The Global Information Technology Report 2001-2002: Readiness for the Networked World.
http://www.cid.harvard.edu/cr/gitr/_030202.html.

**PRINCIPALES PAÍSES EN E-COMMERCE Y LUGAR QUE OCUPAN
ALGUNOS PAÍSES DE AMÉRICA LATINA, 2001-2002**

Lugar	País	Índice de capacidad de los países para la explotación de las TIC en e-Commerce a/
1	Estados Unidos	4.9
2	Finlandia	4.9
3	Alemania	4.9
4	Suecia	4.7
5	Reino Unido	4.6
6	Canadá	4.5
7	Países Bajos	4.5
8	Francia	4.5
9	Islandia	4.4
10	Suiza	4.4
18	Brasil	4.2
31	Argentina	3.8
35	Chile	3.5
41	México	3.4
48	Panamá	3.2
49	Uruguay	3.2
50	Venezuela	3.1

a/ Considerado dentro del índice de Networked Economy, definido como la participación del sector público y privado en el mundo de la conexión a redes y la calidad y disponibilidad de infraestructura complementaria.
FUENTE: The Global Information Technology Report 2001-2002: Readiness for the Networked World.
http://www.cid.harvard.edu/cr/gitr_030202.html.

**PRINCIPALES PAÍSES EN INFRAESTRUCTURA DE INFORMACIÓN
Y LUGAR QUE OCUPAN ALGUNOS PAÍSES DE AMÉRICA
LATINA, 2001-2002**

Lugar	País	Índice de alcance y calidad del uso de las TIC en Infraestructura de Información a/
1	Finlandia	6.7
2	Suecia	6.6
3	Dinamarca	6.5
4	Estados Unidos	6.5
5	Noruega	6.4
6	Canadá	6.4
7	Países Bajos	6.3
8	Islandia	6.3
9	Hong Kong	6.2
10	Reino Unido	6.2
27	Chile	5.5
28	Argentina	5.4
38	Uruguay	5.1
39	México	5.1
40	Venezuela	5.0
41	Brasil	5.0
45	República Dominicana	4.9

a/ Considerado dentro del índice de Networked Access, definido como el alcance y calidad de la infraestructura en conexión de redes y la existencia de equipamiento, programas y servicios de porte que ofrecen las TIC para ser usadas.

FUENTE: The Global Information Technology Report 2001-2002: Readiness for the Networked World.
http://www.cid.harvard.edu/cid/gitr/_030202.html.

**PRINCIPALES PAÍSES CON APRENDIZAJE EN CONEXIÓN A RED
Y LUGAR QUE OCUPAN ALGUNOS PAÍSES DE AMÉRICA
LATINA, 2001-2002**

Lugar	País	Índice de Aprendizaje en Conexión a Red a/
1	Finlandia	6.2
2	Suecia	6.0
3	Estados Unidos	6.0
4	Islandia	5.9
5	Singapur	5.9
6	Canadá	5.7
7	Países Bajos	5.7
8	Dinamarca	5.6
9	Reino Unido	5.6
10	Taiwán	5.4
28	Chile	4.6
33	Costa Rica	4.3
36	Brasil	4.1
38	Argentina	4.0
45	Uruguay	3.9
47	México	3.8
52	El Salvador	3.5

a/ Considerado dentro del índice de Networked Society, definido como la evaluación en la calidad del aprendizaje usando las TIC, la extensión de sus usos en el proceso de aprendizaje, la extensión de oportunidades en la industria de las TIC y factores sociales y demográficos.

FUENTE: The Global Information Technology Report 2001-2002: Readiness for the Networked World.

http://www.cid.harvard.edu/cr/gitr_030202.html.

**PRINCIPALES PAÍSES CON CAPITAL SOCIAL Y LUGAR QUE OCUPAN
ALGUNOS PAÍSES DE AMÉRICA LATINA, 2001-2002**

Lugar	País	Índice de capital social a/
1	Finlandia	6.7
2	Noruega	6.6
3	Suiza	6.6
4	República Eslovaca	6.5
5	Dinamarca	6.5
6	Austria	6.4
7	Países Bajos	6.4
8	Islandia	6.4
9	Canadá	6.4
10	Alemania	6.4
36	Uruguay	5.3
39	Argentina	5.1
42	Costa Rica	5.0
44	Panamá	4.7
47	Chile	4.6
53	México	4.3
55	Perú	4.1

**TASA DE PIRATERÍA DE SOFTWARE EN PAÍSES SELECCIONADOS,
1995-2001**

País	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Alemania	42	36	33	28	27	28	34
Argentina	80	71	65	62	62	58	62
Australia	35	32	32	33	32	33	27
Brasil	74	68	62	61	58	58	56
Canadá	44	42	39	40	41	38	38
Colombia	72	66	62	60	58	53	52
Chile	68	62	56	53	51	49	51
China	96	96	96	95	91	94	92
España	74	65	59	57	53	51	49
Estados Unidos	26	27	27	25	25	24	25
Francia	51	45	44	43	39	40	46
Italia	61	55	43	45	44	46	45
Japón	55	41	32	31	31	37	37
Corea	76	70	67	64	50	56	48
Malasia	77	80	70	73	71	66	70
México	74	67	62	59	56	56	55
Nueva Zelanda	40	35	34	32	31	28	26
Países Bajos	63	53	48	45	44	40	39
Panamá	77	74	72	70	66	64	61
Perú	84	74	66	64	63	61	60
Puerto Rico	71	50	49	49	48	46	47
Reino Unido	38	34	31	29	26	26	25
Rusia	94	91	89	92	89	88	87
Singapur	53	59	56	52	51	50	51
Suecia	54	47	43	38	35	35	31
Uruguay	84	79	74	72	70	66	63
Venezuela	72	70	64	62	60	58	55
Total Mundial	46	43	40	38	36	37	40

FUENTE: Seventh Annual BSA Global Software Piracy Study, Business Software Alliance, June 2002.

Se puede concluir entonces, que en México queda una larga carrera en materia de uso, manejo y aprovechamiento de Internet y que en este sentido, hay una falta de inversión sostenida en los rubros sociales, dentro de los cuales se contextualizan la educación y la salud. Para los que Internet puede significar una gran ventaja. Esta ventaja estriba en que Internet puede funcionar al mismo tiempo como instrumento en y para la construcción de conocimiento y como una red que participe activamente en la superación de los rezagos sociales. Y aunque en México, la competencia de las transnacionales en materia de implementación de las telecomunicaciones ha traído consigo beneficios, éstas transnacionales, entre ellas y sobre todo Telmex, deben ser vigiladas por el estado y su actuación debe estar bien regulada, a pesar de que son el principal proveedor de infraestructura en materia de telecomunicaciones.

Por otro lado es importante destacar lo que estas cifras están indirectamente informando que México, comparativamente con otros países incluso de América Latina, tiene graves faltas en la infraestructura para Internet, con lo que las mayores inversiones corren a cargo de la industria privada, lo que se traduce en que el aprovechamiento de Internet en México está en función de crear una red eficiente para el manejo de datos financieros y para la realización de transacciones comerciales.

En materia de desarrollo económico y social, en México, como en muchos otros países, aún hay graves faltas en materia de legislación de las redes informáticas. Por lo que es necesario formular nuevas bases que regulen el uso y aprovechamiento de las tecnologías de la información en todos los rubros y desarrollar nuevos conceptos en materia educativa, económica, social y política que se adapten a los cambios tecnológicos, donde la sociedad tome plena conciencia de los alcances y riesgos que estos pueden llegar a representar.

Finalmente es fundamental destacar la importancia que tienen estos datos en el marco del desempeño profesional de los comunicadores gráficos en México, ya que son una base a partir de la cual se pueden generar temas críticos en materia del diseño y desarrollo en México de Internet y la capacidad comunicativa -fincada en la infraestructura con que se cuenta

que puede llegar a tener en un futuro no muy lejano. Temas como la infraestructura tecnológica, el ancho de banda, la capacitación para el manejo de estas tecnologías, el aprovechamiento y la censura, aún están en las mesas de debate y significan grandes retos para el establecimiento y desarrollo futuro de Internet en México, de lo cual invariablemente participarán los comunicadores y diseñadores gráficos como encodificadores del medio y por tanto, como tales, deben estar al tanto de su realidad en el país.

1.3.3.- Criterios para el diseño y desarrollo de un sitio web

Algunas de las preguntas más importantes de las que se parte en términos de objetivos y propósitos en la realización de una página Web son:

- ¿Cuál es el propósito de la persona, organización o empresa que lo solicita o lo realizará?
- ¿De qué manera o cómo contribuirá la construcción de un sitio Web a apoyar este propósito?
- ¿Cuáles son los objetivos a corto, mediano y largo plazo que se perseguirán?
- ¿Qué estrategias relacionadas con la red se pueden utilizar, para lograr los objetivos?
- ¿Cómo se medirá la efectividad del sitio?

De las respuestas resultan dos conceptos guías:

- **Los objetivos:** los cuales consisten en hacer una declaración de las estrategias específicas que definirán la construcción del sitio, en ellos se deben calendarizar y definir los tiempos que correspondan al diseño, la construcción y la evaluación del sitio. Todo ello bajo la consideración de que los sitios Web no son proyectos definitivos que contienen contenidos definitivos y por tanto requieren de mantenimiento.
- **Público:** Es necesario identificar a los usuarios potenciales del sitio, y así este quedará estructurado en base a sus expectativas y necesidades.¹

A partir de la información que arroje lo anterior, se continúa con el proceso de desarrollo de un sitio Web que sigue por lo general 6 grandes fases:

- 1.- Definición del sitio y planificación.
- 2.- Arquitectura de la información.
- 3.- Diseño.
- 4.- Construcción.
- 5.- Marketing o promoción.
- 6.- Rastreo, evaluación y mantenimiento.

1.- Planeación

Aquí se establecen los objetivos y las metas para el sitio, se comienza a recoger y a analizar la información que será necesaria para justificar el presupuesto y los recursos humanos que se requieren. Se define el alcance de los contenidos y los apoyos en funcionalidad y tecnología interactiva; la amplitud y profundidad de los recursos de información que se necesitan para satisfacer las expectativas de los usuarios.

De ello resultan:

- La planeación para el desarrollo de páginas estáticas y/o dinámicas.
- Análisis de Diseño y Contenido²

2.- Navegabilidad y Arquitectura de la Información.

En un sitio Web la navegabilidad se realiza por dos elementos: los enlaces y los elementos gráficos para la navegación, que hacen que la página sea accesible a los usuarios. En este sentido, el contar con un conjunto de botones de navegación consistente, ofrece al usuario una manera de percibir la estructura y organización del sitio, manifestado visualmente. De manera que toda página Web debe proporcionar al usuario las claves para situarse en contexto y lograr así, que este conozca la estructura y organización de la información. Se generan entonces botones de paginación y enlaces a la página principal y páginas de contenidos. La estructura de navegación de una página Web, permite que el usuario acceda a la información en el orden que él establezca.³

Por otro lado la arquitectura de la información referente al la planeación, diseño y asignación de los espacios que toma la información, así como a las formas de acceso a ella. Se lleva a cabo por un proceso que consiste en el diseño estructural de página que puede formalizarse así:

- 1.- División del contenido en unidades lógicas
- 2.- Establecimiento de una jerarquía de importancia entre las unidades.
- 3.- Utilización de esta jerarquía para estructurar los vínculos entre unidades.
- 4.- Construcción de un sitio que siga de cerca la estructura de información propuesta.
- 5.- Análisis de la operatividad funcional y estabilidad del sistema.⁴

¹ LYNCH Patrick J. y HORTON Sarah. *Ibidem* pp. 1 y 2

² LYNCH Patrick J. y HORTON Sarah. *Ibidem* p. 4

³ GLENWRIGHT Jerry. *Ibidem* p.74

⁴ SHNEIDERMAN Ben. *Ibidem* p.30

Hasta aquí queda claro que una manera de presentar la información de un sitio está determinada por los objetivos, la logística práctica del medio (Internet) y el público al que va dirigido.

3.- Diseño audiovisual de:

- Interfaz de usuario
- Animaciones
- Catálogos de Productos
- Banner estático y dinámico
- Edición e integración de Audio y video

Internet es un medio con características particulares las cuales le permiten contar con usuarios, en vez de sólo espectadores o lectores; es decir, permite que exista una interactividad real que se formaliza en documentos de hipertexto cuya interfaz gráfica de usuario, constituye un componente fundamental en la experiencia del usuario con el sitio; los componentes gráficos y audiovisuales son de una importancia primaria, al constituir la forma de acceso a la estructura de información de un sitio.

- Justificación a la implementación del diseño gráfico en documentos de Hipertexto.

El diseño gráfico ha permitido la distribución espacial y estructural de los contenidos de cualquier documento visual, verbal o no. Los medios a partir de los cuales la comunicación gráfica se ha ido conformando, hasta llegar el punto en el que la importancia de la imagen es determinante, han “evolucionado” desde la imprenta hasta los documentos de hipertexto y la transmisión de imágenes por ondas. Todos estos medios tienen como común denominador que han permitido y acelerado la comunicación humana en formas verbales e icónicas y su importancia radica en su propiedad de accesibilidad.

El diseño gráfico de una página, genera una lógica visual, cuya premisa es la utilización de recursos estéticos como formas, colores, contrastes, acentos, etc. Un documento de sólo texto, denso y extenso, resulta mucho más difícil de leer sin un estímulo visual y una adecuación espacial en pantalla que responda a las posibilidades de lectura del usuario.

En este sentido se debe tener en cuenta las restricciones que impone el medio, una de ellas y quizá la más importante es la velocidad de conexión del usuario o ancho de banda,

de manera que la importancia de que el peso los gráficos, animaciones, audio y video debe disminuir conforme el ancho de banda es menor; de otra forma, el usuario nunca tendrá una visualización del sitio y no podrá navegarlo.

De manera que algunos pasos a considerar en el proceso de diseño audiovisual son:

- Establecer una jerarquía visual fuerte y consistente donde se enfatizan los elementos importantes y se organicen los contenidos de forma lógica y previsible.
- Generar un contraste visual que permita que queden bien definidas las áreas de la página y se adecue a los usuarios a los que está dirigido.
- Establecer una retícula base y un estilo para los textos y elementos gráficos, aplicando estos parámetros para construir un ritmo y una unidad a lo largo de las páginas del sitio.

Es entonces, que un sitio Web posee también una identidad particular que lo diferencia y crea memorias visuales en los usuarios, mismos que al aproximarse a la composición y la navegación del sitio se adaptan a este y lo adoptan con mayor facilidad.¹

Los lineamientos estructurales a seguir en cuanto a diseño gráfico de una página son:

· Dimensiones de la Página

Posicionar gráficos no más allá de la zona visible de un monitor de 14” o 15”, que es el que poseen la mayoría de los usuarios. Reconocer las zonas de gráficos seguros, mismas que se establecen a través de dos factores: el tamaño mínimo de pantalla de uso corriente en la actualidad: 800px * 600px y el ancho del tamaño de papel que se usa si se imprime una página (carta). De esta manera se evita la aparición de las barras de desplazamiento (scroll), sobre todo la horizontal.

· Retícula de diseño para páginas

Ya en la sección de Interfaz de la presente, se propusieron un par de retículas, como guía en la composición en pantalla, de las dos, las más accesible para la web, consiste en trabajar con

¹ LYNCH Patrick J. y HORTON Sarah. *Ibidem* p. 12

rectángulos dinámicos que resultan de las perpendiculares trazadas a partir de las diagonales dibujadas desde los extremos de la pantalla. Esto implica que se puede adaptar al espacio efectivo de diseño en pantalla para 800 px * 600 px, que es de aproximadamente 762 px * 540 px. Debido a las reducciones de espacio por los marcos del navegador, las barras de desplazamiento, la barra de estado y la de herramientas de la interfaz gráfica del programa que se esté usando para navegar.

Las retículas de diseño permiten establecer las relaciones espaciales entre los elementos que aparecen en pantalla, los cuales, debido a la interacción con el usuario, cambian constantemente de posición, en un sentido podríamos decir que son dinámicos.

A este efecto el lenguaje HTML (Hyper Text Markup Language, Lenguaje de Marcado de Hipertexto) permite tener un control, que aunque no es muy abierto, es capaz de dotar de un orden visual y una composición a una página, para ello se vale de **tablas y layers o capas**, por otro lado se pueden usar estilos (css) determinados para mantener un control sobre el tamaño, la familia, el color y el estilo de la tipografía, así como de las cualidades de las tablas y capas.

El primer paso consiste en establecer una retícula de composición básica, así se podrá decidir como se relacionaran los bloques de texto e imágenes entre ellos y generar líneas maestras de estilo para todas las páginas, utilizando títulos, subtítulos y enlaces para la navegación, hasta aquí es conveniente probar las posibilidades más sencillas de combinación al interior de la composición.

Aunque una página Web puede ser tan larga como se desee, sólo se dispone de 80 centímetros cuadrados, que es lo que alcanza a captar la vista de un usuario promedio, mientras se descarga una página. El usuario sólo visualiza una página cada vez. Y es importante tomar en cuenta que cada que se desplaza hacia abajo de la página se establece un nuevo entorno gráfico. Así la composición de una página que crece a lo vertical, puede desarrollarse, partiendo la página en diversas unidades funcionales y visuales.¹

· Longitud:

La longitud de una página está en proporción a 4 factores:

- 1.- La relación entre página y tamaño de pantalla.
- 2.- Los contenidos de la página
- 3.- Si el lector va sólo a consultar los contenidos, si los va a descargar o imprimir.
- 4.- El ancho de banda del que disponen los usuarios.

Con todo las páginas demasiados largas no son recomendables, ya que producen sensaciones de desorientación y descontextualización del espacio en pantalla, por otro lado, se adquiere la sensación de que los contenidos de las páginas son interminables, lo que conlleva a la pereza del usuario por leerlos. La única ventaja que puede ofrecer una página larga es que son más fáciles de manejar para los editores y más rápidas de descargar para los usuarios, de manera que una manera de solucionar sus desventajas consiste en colocar botones de "salto al inicio" o anclas, con lo que el usuario puede regresar a la parte inicial de la página.

Finalmente, en general se utilizan páginas cortas para:

- Páginas principales y páginas de menú o navegación.
- Documentos para ser consultados o leídos directamente en red.
- Páginas con elementos gráficos de gran tamaño.

Y en general se utilizan páginas largas para:

- Darles mantenimiento de manera más sencilla.
- Imprimir y guardar fácilmente.

· Estilo Gráfico y Editorial

Este es el sello personal del sitio, por esta razón debe evolucionar como consecuencia natural de un manejo eficaz de los contenidos y la composición de la página.

En este sentido la importancia de las áreas superiores de pantalla son fundamentales en el ritmo de lectura y el estándar de uso y manejo de un documento, establecido tradicionalmente por el diseño editorial.

- Editorial

En un sentido la Web no permite por su salida, que el usuario sea un lector de textos extensos, es decir, la

¹ GLENWRIGHT Jerry, *Ibidem*, pp.58 Y 59

Web requiere que se desplieguen contenidos resumidos, directos, con enlaces hipertextuales, claros, precisos y concisos. Así mismo se debe mantener una forma narrativa que no compela al usuario a una búsqueda continua de información. Por esta razón es conveniente que los datos estén jerarquizados. A este efecto es fundamental que existan títulos, listas o índices y énfasis tipográficos para destacar ciertas secciones o párrafos.

Para ello el diseño y arreglo tipográfico en la web, se vale y basa en muchos de los fundamentos creados para el diseño editorial de impresos, por lo que, a lo largo de un sitio se puede mantener una generalidad estilística que lo dote de unidad y continuidad.

Ejemplos de generalidades estilísticas que pueden ser aplicadas a los textos de un sitio son:

- Estilo de Titular: en negrita y la inicial de cada palabra en mayúsculas. Aplicado a:
 - Títulos de documento
 - Referencias a otros sitios Web
 - Títulos de documento que se mencionan en el texto
 - Nombres propios, nombres de productos, marcas, etc.
- Estilo Central: en negrita y en mayúscula sólo la primera palabra. Aplicado a:
 - Subtítulos
 - Referencias a otras secciones internas de la red
 - Pies de imagen
 - Listas, etc.

Con referencia a los colores del texto, es importante considerar que en el trabajo con colores luz, resulta más conveniente generar el mayor contraste posible y hacer un balance figura fondo en cuanto a cajas de texto se refiere y procurar que los colores, al ser luminosos, no dificulten la lectura del usuario. A este efecto hay que destacar que deben quedar bien establecidos por el diseñador, los colores de los enlaces, enlaces activos y enlaces visitados. Así mismo es importante utilizar caracteres que sean reconocidos por los estándares de HTML y que no presenten errores formales que dificulten su lectura, como pueden llegar a ser algunos tipos display.

En el caso del texto HTML se pueden definir tipologías por grupos de fuentes a utilizar, ya que éste texto toma las que

se encuentran instaladas en el sistema para operar. Algunos grupos de fuentes más usadas para HTML son:

Arial, Helvetica, sans-serif
 Verdana, Arial, Helvetica, sans-serif
 Geneva, Arial, Helvetica, san-serif
 Times New Roman, Times, serif
 Georgia, Times New Roman, Times, serif
 Courier New, Courier, mono

Que como puede observarse, están agrupadas de acuerdo al tipo de fuente que se trate: serif o romana, sans serif o mono. Éstas son aplicadas en función de su legibilidad y maleabilidad, por lo que pueden tener cualidades como bold o italic.

Algunas formas de control de texto usadas en la web son:

· CSS (Cascading Style Sheets)

Es posible mediante las hojas de cascada de estilo (CSS) generar tipos de texto que pueden usarse continuamente a lo largo de todo un sitio. Estas constituyen un lenguaje de escritura autónoma que permite el control del estilo de los textos, su alineación y su interlineado, mediante el cual se obliga a un navegador a utilizar una fuente específica si se encuentra en el sistema. Una tabla de valores jerárquicos indica que instrucciones se deben seguir en caso de conflicto, con las css se puede establecer una superposición por capas de los elementos.¹ En adición a esto las css permiten etiquetar los contenidos para que estos reflejen la estructura lógica de la información y permiten la libertad de poder especificar como debe mostrarse de forma exacta cada una de estas etiquetas en HTML.²

Ejemplo:

```
.Estilo1
{
  COLOR: #003366;
  FONT-FAMILY: Verdana, Arial, Helvetica, sans-serif;
  FONT-SIZE: 11px;
  FONT-WEIGHT: normal
}
.Estilo2
{
  COLOR: #ffffff;
  FONT-FAMILY: Verdana, Arial, Helvetica, sans-serif;
  FONT-SIZE: 13px;
  FONT-WEIGHT: bold}
```

¹ PRING Roger. *www.tipografia*. p.13

² LYNCH Patrick J. y HORTON Sarah. *Ibidem*. p.94

·TrueDoc / WebFont

El sistema *Bitstream TrueDoc* reduce la carga debido a la sobrecarga de fuentes enviando únicamente los caracteres y estilos relevantes. Con sus aplicaciones como *WebFont* graba las formas de los caracteres necesarios y produce una estructura compactada de datos llamada *Portable Font Resource* (PFR).

·OpenType / WEFT

Utilizando una aplicación llamada *Embedding Font Tool* (WEFT) un sitio se puede escanear y los archivos comprimidos de objetos se descargan como si fueran un archivo GIF o JPEG, posteriormente el navegador los descomprime y almacena de la misma forma.¹

- Gráficos

En este punto es importante destacar ante todo, la importancia de manejar técnicas de optimización y compresión en apariencia y peso de los gráficos de un sitio. Por esta razón es importante conocer las características de estos gráficos, tomando en consideración su total dependencia a las variantes de monitor, plataforma, velocidad de conexión y procesamiento de datos de la computadora de cada usuario.

·Color

Para poder controlar el color en cada uno de los píxeles, la computadora utiliza memoria de vídeo RAM, la cual reserva un bit de memoria en su forma más simple, es decir, para proporcionarle a un píxel dos colores: blanco o negro. Esto es porque cada bit de memoria puede ser o bien positivo o negativo. En tanto se reserven mayor número de bits de memoria, mayor número de colores podrá desplegar el monitor. Cuando se destinan 8 bits de memoria por cada píxel, éste puede desplegar 256 colores. En relación al número de colores por píxel o la profundidad de color, se clasifican las paletas de colores.

Colores Web-Safe

La gama de colores que ésta paleta maneja son 216. Los colores web-safe, ayudan a solucionar la proyección de color en monitores de las diferentes plataformas, ya que es la cantidad mínima de bits que reservan en memoria

de vídeo actualmente las computadoras para el manejo de color. Una forma de manejar los colores Web-Safe sin afectar en mucho la calidad de los gráficos es:

EL Dithering o fusión del color

Este es un proceso de yuxtaposición de píxeles de dos colores distintos para crear la ilusión de estar viendo un tercer color. Las fusiones de color, sin embargo, generan pérdida en la calidad de la imagen en términos de nitidez y en ocasiones la trama granulada aparece demasiado acentuada. La extensión de archivo más utilizada para el dithering es .gif.²

Un gráfico gif llega a pesar menos y permite fondos transparentes, con todo el formato gif no utiliza necesariamente sólo colores web-safe.³

Estos colores están definidos numéricamente para poder trabajar con ellos mediante sus valores RGB o mediante código HTML.

En el primer caso los valores se agrupan en relación a cada componente, rojo, verde y azul para construir un color concreto, así por ejemplo los valores por componente correspondientes al blanco son:

255 255 255, resultante de la adición de todos los colores. En esta lógica, los correspondientes al negro son: 0 0 0, resultante de la no utilización de colores.⁴

En el segundo caso, la etiqueta de color para HTML, se expresa en una combinación alfanumérica que debe estar acompañada del signo #.

Así por ejemplo al blanco le corresponde: #FFFFFF y al negro #000000.

En cualquier color web-safe, estos valores son siempre simétricos, por ejemplo: #6699FF, para un tipo de azul.

En ambos casos se toma como base un sistema hexadecimal (en incrementos de 33) en el que las cifras indican los valores de RGB para crear un color concreto.⁵

Cuando estos valores no son simétricos por sus binomios, entonces el color no es un color web-safe. Se puede hablar entonces de un color adaptado o *adaptive*, que constituyen una paleta de colores amplios, pero que requieren de mayor profundidad de color para desplegarse.

¹ PRING Roger: www.tipografia, p.13

² PRING Roger: www.color, *Ibidem*, p.36

³ LYNCH Patrick J. y HORTON Sarah: *Ibidem*, p.112

⁴ LYNCH Patrick J. y HORTON Sarah: *Ibidem*, p.107

⁵ PRING Roger: www.color, *Ibidem*, p.40

· Formatos de Archivos Gráficos

Los diferentes tipos de archivos gráficos, utilizan modelos de compresión distintos que están diseñados para resolver los problemas de optimización, de acuerdo a las diferentes necesidades en la web.

Archivos GIF

(Graphic Interchange Format), creado por *Compuserve* en los ochenta. Es un formato estándar que usan todos los navegadores. Incorpora un esquema de compresión para reducir su tamaño desde un mínimo de 256 colores, además puede adjudicarle transparencia a los colores o definir en qué forma se descargan a través de un progresivo o entrelazado.

GIF utiliza un sistema de compresión conocido como **LZW** (*Lempel Zev Welch*) que funciona mucho mejor en zonas de color homogéneo y es menos eficaz al momento de comprimir imágenes más complejas con muchos colores y texturas.

Existen dos tipos de estándar GIF, conocidos como Gif-87a y GIF-89a

El GIF interlazado o *interlaced*.

La información contenida en él se almacena de manera que permite al navegador empezar a construir una imagen en baja resolución, mientras se descarga la imagen real, la mayor ventaja es que despliega una visualización previa. El proceso de interlazado rompe la imagen en bandas alternativas de un píxel de alto, y el navegador recibe primero las pares y luego las impares. Generalmente es utilizado en imágenes de mayor tamaño a los de botones o íconos.

El GIF Transparente

Formato de imagen GIF89A permite escoger los colores que se desean convertir en transparentes, es recomendable utilizarlo para colores de fondo. En este formato es necesario tomar en cuenta el *dithering* que genera colores intermedios.

El GIF Animado

Permite combinar diferentes imágenes en un único archivo para crear así una animación; sin embargo esta animación es difícilmente controlable y el peso que puede llegar a tener esta clase de archivo es considerable.¹

JPEG

(*Joint Photographic Experts Group*) Para imágenes con mayor profundidad de color (24 bits) sin afectar gravemente el tamaño de los archivos. Existe también el **JPEG progresivo**, que al igual que el GIF interlazado tiene un tiempo de descarga mayor, aunque facilita la pre-visualización.

La compresión JPEG utiliza una sofisticada técnica matemática, denominada *transformación discreta de cosenos*, para producir una escala de compresión gráfica en varios niveles, cuanto más se comprime el archivo, menor es la calidad del mismo. El poder de compresión de un JPEG permite reducir hasta cien veces el tamaño del archivo original.

Este formato permite trabajar con imágenes fotográficas o ilustraciones con transiciones de tono y color y que contengan pocas zonas con contraste acentuado y bordes definidos.

PNG

(*Portable Network Graphic*) especialmente desarrollado para gráficos de Internet, como una alternativa al formato GIF y nativo del software para edición de gráficos de *Macromedia* conocido como *Fireworks*. Las ventajas que ofrece son: una gama completa de profundidad de color, apoyo a sofisticadas propiedades de transparencia, un progresivo mejor resuelto y correcciones automáticas del factor gamma de las pantallas, en ellas se puede incluir una breve descripción de su contenido. PNG utiliza una técnica de compresión muy sofisticada que llega a generar archivos un 30% menos pesados que GIF o un JPEG.²

Gráficos Vectoriales

También conocidos como *PostScript*, se componen de descripciones matemáticas de las líneas y las formas. Son visualizadas en los navegadores mediante un *plug-in* o adaptador que generalmente es para el formato de compresión *Shock Wave Flash (SWF)*. La gran ventaja que representan es que son resampleables, es decir, pueden cambiar de tamaño sin pérdida de calidad.

Es importante guardar los gráficos originales de alta calidad. Trabajarlos siempre en alta calidad hasta que llegue el momento de comprimirlos, de manera que si las imágenes requieren de cambios posteriores, estos puedan llevarse a cabo sin pérdidas de calidad, ya que los archivos comprimidos, decir, de bajo pixelaje, no pueden recuperar píxeles y adquirir calidad, el proceso de compresión es irreversible. Es importante notar

¹ LYNCH Patrick J. y HORTON Sarah. *Ibidem* pp. 115-119

² GLENWRIGHT Jerry. *Ibidem* p. 55

también que se tiene a favor el hecho de que la luz que transmite un monitor aporta una gama de color más intensa y dinámica que la de los impresos.

· **Uso y aplicación de gráficos:**

Fondos

Los fondos en color permiten cambiar la apariencia de una página sin utilizar mucho espacio en ancho de banda, pueden incrementar la legibilidad de la página al añadir contraste y complementar el material gráfico, así como cambiar de contextos entre secciones de un mismo sitio. Su etiqueta en HTML es `<BODY COLOR="#FFCC66">` Una de las prioridades debe ser la legibilidad del texto, lo importante es generar el mayor contraste posible ayudándose de los tamaños de fuente y colores contrastantes, siendo que entre más tienden al oscuro, más ilegibles se tornan, aún los textos blancos.

En los gráficos de fondo, es recomendable generar imágenes pequeñas, que el navegador acomodará en forma de mosaico y para ello es importante utilizar texturas homogéneas que no hagan evidente este acomodo.

Slices o particiones

Es de gran importancia partir las imágenes mediante "slices", de manera que cada una de estas particiones sea un archivo de imagen cuyo peso sea relativamente pequeño, de manera que cuando se reúnan todos estos archivos en una tabla generen imágenes de tamaños considerables. Estas particiones son de ayuda en el uso de roll-overs o imágenes por sustitución creados por un software de edición como Photoshop o Fireworks. Otra ventaja que ofrecen es el despliegue progresivo de cada pedazo de imagen, de manera que se tenga una visualización en tanto la imagen completa está descargando. Aún cuando se ha demostrado que su despliegue es más lento debido a la cantidad de archivos que se generan.

· **Arreglo de Marcos (Frame set)**

Los **frames** o **Marcos** son *metadocumentos* que muestran varios documentos HTML en una misma ventana del navegador. Un arreglo de marcos no contiene etiquetas HTML, sino sólo los parámetros que definirán a cada uno de los marcos y las direcciones URL de los

documentos HTML que deberán llenarlos. Los arreglos de marcos proporcionan consistencia narrativa y de diseño a un sitio, así se puede utilizar uno o varios marcos para la navegabilidad y otros para mostrar los contenidos. Aunque estos arreglos pueden imponer ciertas limitaciones en el diseño de la interfaz, estos pueden ser salvados gracias a la habilidad del diseñador al disfrazar la estructura del arreglo. Representan también un inconveniente en los bookmarks o señaladores de páginas, o cuando se avanza o retrocede mediante los botones del navegador. También es importante considerar las barras de desplazamiento que se generan en cada uno de los marcos y es por eso que los espacios de pantalla deben estar bien definidos y las dimensiones perfectamente establecidas de acuerdo a estas consideraciones.

Los marcos permiten que se desarrolle una mayor y mejor interactividad, aunque generan una cantidad multiplicada de documentos HTML y actualmente están cayendo en desuso.¹

Otro uso ya documentado en la sección de elementos técnicos y formales y del cual se hablará en el apartado que hace referencia al software flash, es el de las animaciones.

· **Componentes lógicos y funcionales.**

Plataformas

Es importante destacar la importancia de las versiones y tipos de navegador que se utilizan para el despliegue de la página, las diferencias entre estos pueden hacer que las páginas sean completamente ilegibles y por lo tanto navegables, por ejemplo, el lenguaje JavaScript no es completamente compatible con los sistemas de las computadoras Macintosh, por lo que si existe algún menú desplegable generado en JavaScript, éste no se podrá visualizar en Mac correctamente. Así mismo las versiones anteriores a la 4 de los navegadores más comunes como Explorer o Netscape, presentan incompatibilidades con lenguajes de programación y ciertas aplicaciones de software. Por otro lado presentan variaciones de desplazamiento de las tablas que conforman una página, de manera que los gráficos se pueden presentar seccionados.

¹ LYNCH Patrick J. y HORTON Sarah. *Ibidem* pp. 74 y 75

Los lenguajes de programación en web, varían de acuerdo a las aplicaciones a desarrollar, algunos de los más usados actualmente son:

HTML (Hyper Text Markup Language o Lenguaje de marcado de hipertexto) es un lenguaje para creación y manipulación de hipertexto, es decir, texto presentado en forma estructurada y lógica, con enlaces (hyperlinks) que conducen a otros documentos o fuentes de información relacionadas y con inserciones multimedia (gráficos, sonidos, video, etc.) Este lenguaje es interpretado por un programa llamado navegador (Netscape, Explorer, Mosaic). Basado en un sistema de etiquetas o **tags** que especifican las cualidades de los objetos en la página como el estilo y tamaño de la tipografía o la localización de los gráficos, así como la organización de todos los datos necesarios para la construcción de una página.

HTML usa diferentes componentes léxicos del lenguaje, es decir, distintas entidades o elementos que pueden emplearse en los documentos. Los más importantes son:

- Caracteres

Cada documento escrito en HTML puede emplear un juego de caracteres distinto. De cualquier modo, todas las marcas se pueden escribir usando el ISO-646, el mismo juego de caracteres aceptado por los lectores de correo.

- Marcas

Las marcas delimitan elementos de un documento como cabeceras, párrafos, etc. La mayoría de marcas constan de una inicial, que da el nombre y atributos del elemento, seguida del contenido y una marca final.

Las marcas iniciales se escriben entre los símbolos "<" y ">" (menor y mayor) y las finales entre "<" y ">" (menor barra y mayor). Por ejemplo, <H1>Contenido</H1>, indica que "Contenido" es una cabecera de nivel uno.

Algunos elementos sólo tienen una marca inicial (por ejemplo la marca <HR> que representa una línea horizontal) y otros, aunque disponen de ambas, se suelen expresar sólo con la inicial.¹

- Nombres

Los nombres consisten en una letra seguida de letras, dígitos, puntos o guiones. Los ejemplos H1 y

HR anteriores son ejemplos de nombres.

- Atributos

Cuando una marca inicial admite atributos, éstos se escriben a continuación del nombre del elemento. Generalmente los atributos tienen la forma nombre, signo igual, valor del atributo aunque en algunos casos basta con el nombre del atributo. Se pueden poner espacios en blanco antes y después del signo igual.

- Comentarios

Para incluir comentarios en HTML se emplea la declaración de comentarios. Una declaración de comentarios comienza con <!, le siguen uno o varios comentarios y termina con >. Cada comentario comienza con — e incluye todo el texto hasta la siguiente aparición de —. Dentro de una declaración de comentarios, se pueden poner espacios en blanco después de cada uno de ellos, pero no antes del primero. Toda la declaración del comentario se ignora.²

Todos los documentos en html deben tener la siguiente estructura:

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Mi página</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
Aquí va todo el contenido del programa.
</BODY>
</HTML>
```

Este formato debe seguirse siempre como una regla. El uso de las demás etiquetas y el contenido del programa irá dentro de la etiqueta <BODY> </BODY>.³

HTML tiene la ventaja de ser compatible y prestarse a la hibridación con otros programas mediante incrustaciones en el código que pueden contener las indicaciones de presentar una imagen de sustitución o roll-over, contadores de visitas hits, animaciones, etc.⁴

Lenguajes para el manejo e inserción de Bases de Datos en sitios Web:

ASP (Active Server Pages). Es una tecnología de páginas activas que permite el uso de diferentes lenguajes de programación

¹ http://www.ivia.es/htmlref/sl_2.html HTML Componentes Léxicos. Activa a Mayo 2003

² http://www.ivia.es/htmlref/sl_2.html HTML Componentes Léxicos. Activa a Mayo 2003

³ <http://www.geocities.com/SiliconValley/8195/manualhtml#cuatro> Estructura básica de un documento en HTML. Activa a Mayo 2003

⁴ GLENWRIGHT, Jerry. *Ibidem* p. 18

(Java Script, Visual Basic, Perl), así como componentes (Active X), y que en conjunto con el HTML muestra páginas compiladas dinámicamente desde el servidor. Una de las ventajas de esta tecnología es que los procesos los realiza el servidor y el cliente sólo recibe una respuesta HTTP con código HTML, permitiendo mayor seguridad para el programador y para el servidor, por otra parte, quitando procesos al cliente. ASP permite programar diversos procesos entre los cuales se encuentra el acceso a bases de datos con cualquier fuente ODBC. Esta tecnología trabaja sobre una plataforma Windows, aunque existen desarrollos para Linux.

SQL o “lenguaje de consulta estructurado” como interfaz para el diseño de la página. Permite ingresar a cualquier base de datos sin importar el manejador con el que se cuente. Con ello la migración de la base de datos se realiza de forma transparente para la aplicación Web.

Access, manejador de archivos planos que se encarga del control de los datos así como de atender las peticiones HTTP hechas con SQL. Configurando el DSN o alias de la base de datos podemos ingresar a esta, a través de código SQL escrito dentro de aplicaciones ASP.

Software de Autoría y Edición:

FLASH, uso e implementación de Action Script. Flash ha permitido en más de un sentido revolucionar las formas y modos de presentación de los documentos en Internet, mediante este software se pueden generar sitios enteros sin más necesidad que ser insertadas en un documento de HTML, mediante su lenguaje de programación basado en JavaScript: ActionScript, se logran aplicaciones que permiten dotar de dinamismo a la página y agudizan la interactividad con el usuario. En su versión más reciente se pueden lograr aplicaciones importantes, con relativa facilidad, tales como tiendas virtuales, control de pistas sonoras, e-learning o sistemas de aprendizaje en línea, formas de contacto, etc. Para reforzar visualmente el aspecto interactivo de la Web, flash permite generar animación vectorial 2D, que hace que las páginas adquieran nuevas dimensiones

estéticas, permitiendo que los diseños se vuelvan cada vez más complejos y completos y dando paso a experimentaciones audiovisuales que no eran posibles en la red. El estímulo visual generado en flash enriquece e incrementa el impacto y la memoria visual de las páginas al hacerlas verdaderamente dinámicas, es decir al permitir que el espectador vivencie las dimensiones y los alcances de este medio único. Es importante destacar que Flash requiere de un plug-in o un programa que debe estar instalado previamente para que los contenidos generados en este programa puedan ser visualizados. En la actualidad, alrededor de 414 millones de personas en el mundo cuentan ya con este plug-in que es gratuito.¹

JavaScript.

“JavaScript es un lenguaje de guiones que aparece en la escena de Internet a finales de 1995. En ese entonces tenía el nombre de LiveScript, un producto de la empresa Netscape.”²

A diferencia de otros lenguajes de programación, JavaScript no genera ejecutables, por lo que requiere de un programa navegador para ser ejecutado.

“La importancia de este lenguaje radica en la posibilidad de agregar respuestas inmediatas en las páginas HTML, pues antes de la utilización de este lenguaje la interactividad se limitaba a la activación de vínculos de hipertexto para llegar a otras páginas.”³

El inicio de un guión JavaScript empieza con la etiqueta:

```
<script language="JavaScript">
```

y se cierra con: </script>

JavaScript funciona con dos elementos:

Variables: que es una unidad mínima de memoria disponible para almacenar valores aleatorios y convencionales que son alfa-numéricos.

Cadenas: Que es la agrupación de variables.

Software de Edición para Web

Front Page, cuya última versión es la XP. FrontPage representa una ventaja en el uso de hojas de cascada de estilo y facilita la manipulación de los componentes de una página.

Adobe GoLive. Aquí el acceso a comandos complejos

¹ http://www.macromedia.com/software/flash/productinfo/product_overview/ Activa a Mayo de 2003

² ESTRADA Rdg. Francisco. <http://www.ensamble3d.com/#> Activa Mayo de 2003

³ ESTRADA Rdg. Francisco. <http://www.ensamble3d.com/#> Activa Mayo de 2003

y al uso de las CSS es muy intuitivo, por lo que resulta accesible a los diseñadores. De igual forma se pueden controlar integralmente los componentes de la página.

DreamWeaver, cuya última versión MX es la herramienta de la marca de software Macromedia usada para la edición y desarrollo de un sitio web, así como para, la integración de las tecnologías antes mencionadas. DreamWeaver permite en un solo ambiente diseñar, desarrollar, integrar y administrar un sitio. Se puede tener total control del diseño y el código de la página, además de que es capaz de compilar lenguajes como XHTML, XML, ASP, ASP.NET, JSP, PHP. Soporta J2EE™ y .NET, corre en Windows® y Mac®, y ofrece una integración abierta con los productos Macromedia.¹

Un esquema general de los resultados de estas etapas es:

-Detallada organización y ensamblaje de los componentes referentes al contenido.

- Texto editado y corregido.
- Especificaciones de diseño gráfico para cada uno de los tipos de páginas:
 - Elementos gráficos de las páginas, plantillas, acabados
 - Elementos gráficos del encabezado y pie de página, así como botones, logotipos y fondos.
- Composiciones en detalle de las páginas o ejemplos acabados de las principales páginas:
 - Libro de estilos gráficos para sitios complejos.
- Diseño de la interfaz y página con plantilla maestra acabada.
 - Página plantilla en HTML finalizada
 - Ilustraciones
 - Fotografías

-Componentes lógicos y funcionales.

4.- Construcción

Fase en la que se construirán el grueso de las páginas con sus contenidos correspondientes, en este punto ya se cuenta con una arquitectura detallada del sitio, las puntualizaciones sobre contenidos y las estrategias sobre resolución de problemas. En este momento se debe estar preparado para generar cambios significativos en el diseño y estructuración de los componentes fundamentales del sitio, de modo que

se analicen cuales son sus puntos débiles y se corrijan a tiempo. Una vez construido el sitio, con todas las páginas acabadas, los enlaces, enlaces a bases de datos y elementos de programación, se puede lanzar una versión beta, que se someta a pruebas constantes y de diferentes grupos de usuarios; donde se evalúen los fallos de programación, las erratas de texto, el diseño y la efectividad del sitio.

Un esquema general de los resultados de esta

¿Encuentra lo que busca fácilmente?

- § Si
- § No

¿Con qué tipo de conexión cuenta?

Considera que la página se despliega...

- § Rápidamente
- § Regular
- § Lentamente

¿Qué servicios le gustaría encontrar en este sitio?

- Tienda Virtual.
- Bolsa de trabajo.
- Bases de datos.
- Sistema de Encuestas.
- Reloj y fecha.
- Envío de correo electrónico a través de un sitio WEB.
- Buscador interno.
- Links.
- Foro de discusión para clientes con administración interna.
- Calendario personalizado de actividades y eventos.
- Ligas de contacto directo a través de un mail.
- Bases de Datos para los catálogos.
- Otro _____

¿Qué buscadores le parecen convenientes para este sitio?

-

¹http://www.macromedia.com/software/dreamweaver/productinfo/product_overview/ Activa a Mayo de 2003

-
-
-
-

¿El diseño gráfico de esta página le parece?

- § Funcional y bueno
- § Bueno
- § Regular
- § Malo

¿Reconoce con facilidad las imágenes que se le presentan?

- § Si
- § No

Los iconos son reconocibles

- § si
- § no

Comentarios

Monitoreo para el mantenimiento a Diseño y Aplicaciones de acuerdo a:

HERRAMIENTAS

HARDWARE

- Servidor

SOFTWARE

- Macromedia
Flash
Dreamweaver
Director
- Adobe
Photoshop
Illustrator
Acrobat
- Microsoft
Office

- Steinberg Wave Lab (edición de sonido)

APLICACIONES

- Animaciones 3D
- Integración de video
- Desarrollo de aplicaciones con Action

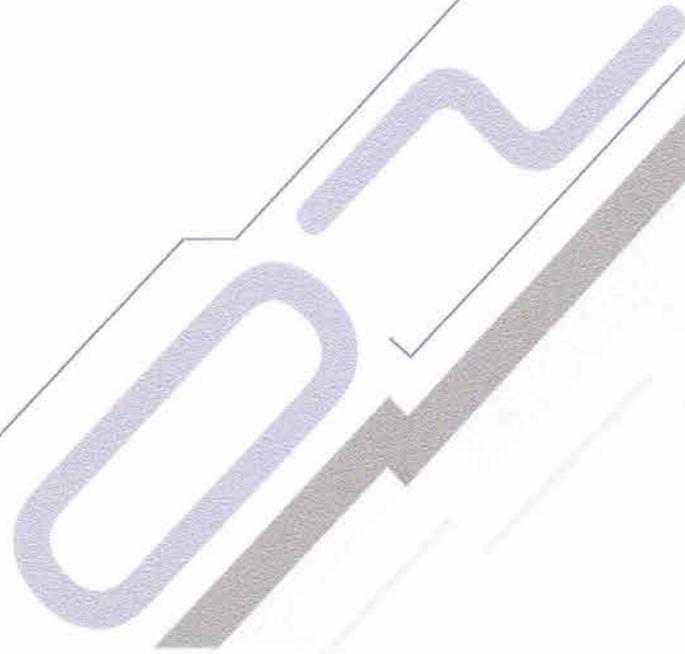
Script

- Optimización de aplicaciones para el comercio electrónico, etc.

SOPORTE TÉCNICO

Consiste a grandes rasgos, en la configuración, desarrollo, y buen funcionamiento en la red, que incluye el soporte a hardware y software.

El Cartel:
Comunicación e
Historia



2.1.- La tecnología, la estética y su vinculación con el cartel

•Tecnología

La idea de tecnología como un producto del pensamiento humano a través del cual se llega a la materialización de instrumentos útiles, después de una sucesión lógica de procedimientos, y la acumulación de un conocimiento de los materiales y herramientas que generen esta materialización; es producto del pensamiento positivo, influido por la creciente importancia dada a los productos del trabajo mecanizado e industrial. Este concepto de tecnología contribuyó en gran medida a formular los estándares de ideales como el progreso y el avance social, sin embargo, tras ella hay un largo proceso histórico que se fue dando desde los primeros momentos de simbolización, apropiación, adecuación y transformación de la naturaleza que rodea a las sociedades.

La tecnología entonces como forma conceptual ligada al utilitarismo, a la materialización y objetuación, ha sufrido variaciones de acuerdo al momento histórico en que se ha formulado. Así por ejemplo, en el Renacimiento, la idea de tecnología se encuentra ya implícita en los procesos de cambio e implantación de la producción mecánica, es pues fundamento, sustento y legitimación ideológica de la imprenta, y lo es, al mismo tiempo, de los avances en materia de navegación y comercio que llevaron a Europa a su creciente expansión. La tecnología es en gran medida la base estructural sobre la que se construyen y distribuyen las funciones sociales, sus instituciones y entidades. Está en estrecha relación con la economía, la organización social y todos los modos de producción¹ que a partir de la revolución industrial son masivos y seriales, por lo que este concepto de tecnología basado en el materialismo histórico se aplicaba con relativa certeza, por las circunstancias en que se estaba formulando: los momentos más críticos de la revolución industrial, la segunda mitad del siglo XIX.

Ampliando el concepto para su adecuación a un esquema general de aplicación, **la tecnología implica ciertamente una serie, no necesariamente sucesiva ni lógica, de acciones racionales, pero también una intencionalidad y una técnica que**

es el resultado de una actitud creativa que combina un plan mental, un propósito y un proyecto de adecuación de los medios a los fines y de éstos a los medios.²

Ya antes se había descrito la función y vinculación de los medios o canales en el proceso comunicativo. En la tecnología, los medios o canales actúan como un enlace fundamental en el proceso creativo, en el desarrollo y concreción de una idea que no necesariamente toma una forma material. Los medios se valen de los vehículos de comunicación para generar protocolos de transferencia de información, **en el proceso de creación, la forma y el modo en que estos vehículos actúan para la comunicación de mensajes, es lo que se denomina tecnología.** Naturalmente estas formas y modos van transformándose y esta transformación no se corresponde necesariamente con los cambios de otra índole que pueda sufrir una sociedad, al tiempo que puede o no, influir en los aspectos ideológicos de la misma. Esto es, que no existe una dependencia determinante de la tecnología en las sociedades ni en la apropiación de ella por parte de las mismas.

Con el desarrollo de los sistemas de producción industrial se fueron generando maneras de apropiación social de la tecnología a niveles masivos, que llevaron directamente a la generación de nuevas conductas como el consumismo, esto es, a partir de la aplicación y apropiación de los productos de la tecnología como el cartel policromático y de gran formato, la fotografía, el cine, la televisión, etc; se generan imágenes que implican “la categoría de los puros signos y símbolos que se dirigen al conocimiento e inciden directamente en la cultura comportamental como el reflejo del imaginario colectivo”.³ Sin embargo ésta, no es sino una forma de apropiación y aplicación de la tecnología, es por ello que resulta innecesaria una polarización con respecto al concepto de tecnología y se requiere sí, sin duda, un estudio profundo de las implicaciones sociales al respecto.

La tecnología tiene una estrecha relación con las ciencias (este encuentro formal entre ciencia y técnica, puede verse ya en las máquinas de medir tiempo y los proyectos de autómatas del siglo XII), de las cuales se vale, pero a

¹ ACHA Juan. *Arte y Sociedad: Latinoamérica Sistema de Producción*. FCE México 1979. 1era Edición. P.50

² COSTA Joan. *Diseño, Comunicación y Cultura*. Ed. Fundesco Madrid 1984. 1era. Edición p.169

³ COSTA Joan. *Ibidem*: p.183

las cuales también afecta fuertemente, y al mismo tiempo la tecnología es realizada gracias a la acción del diseño en un sentido proyectual y estratégico.¹ Por lo cual hay una incidencia recíproca en los procesos de prefiguración, configuración y modelación que sigue el diseño, al tiempo que esto se refleja en los productos del mismo, los cuales se transforman, cambiando así sus propiedades figurativas, perceptivas y formales, las cuales están estrechamente ligadas a los valores y formalismos culturales del momento.

Hoy en día la tecnología se inscribe como la generadora de los procesos de producción y apropiación de los productos que, “del ciclo acelerado de producción-consumo estamos pasando al reciclaje de productos y a la transformación del propio comportamiento del consumidor y usuario, a todo lo cual pasa de este modo de la cultura de la cantidad (consumo salvaje de los años 80) a la cultura de la calidad (consumo selectivo), y de la cultura de lo material (consumo de productos y bienes) a la cultura de la información (el consumo de signos intangibles, imágenes).”²

La tecnología es, pues, un proceso que media en la generación de productos, pero también en la regulación y estructuración de los medios que comunican esos productos que en última instancia están encaminados a suscitar conductas. El cartel, como vehículo comunicativo, no puede ser ajeno ni dejar de ser susceptible a las incidencias de la tecnología en los aspectos de prefiguración, configuración y modelado de los mensajes que soporta, es por ello que en la presente, se muestra una sucesión casi cronológica de las incidencias de la tecnología en los procesos históricos de transformación y conformación del cartel como vehículo, lo cual, además de ser un auxiliar en el conocimiento del mismo, ayudará también a prefigurar, configurar y modelar otro vehículo como es la página web, con las características figurativas, de lenguaje y estructura propias del cartel.

• Estética

Al igual que con el concepto de tecnología, los campos de aplicación y ocupación de la estética, como rama de la filosofía, han variado con el tiempo. Del momento en que se estaba generando la revolución industrial, filósofos como Kant (1724-1804) definían a la estética como la rama de la filosofía que se ocupa de lo bello, lo bello como aquello que place universalmente sin *concepto*, es decir sin necesidad de tener un conocimiento previo del objeto.³ Con ello Kant establecía

una plena diferenciación entre lo sentimental y lo racional, siendo que la vida del hombre oscila entre ambos. Para Schiller (1759-1805), contemporáneo de Kant, la diferenciación entre lo racional y lo estético era salvada por el arte como la culminación de la síntesis armónica de materia y forma, que constituía una verdadera libertad del hombre. Dado que el hombre vive sólo a través de sus sentidos, es mediante el ejercicio de la modelación de la forma, que éste se suma en la tarea espiritual de conocer el mundo por la vía sensible.⁴

Para ambos, Kant y Schiller, la materia de estudio y conocimiento de la estética es la belleza, el mundo de lo sensible, con ello vienen implícitas las ideas de contemplación, universalidad y desinterés, mismas que no perderán algunos filósofos del s. XX como Kainz quien dota del calificativo estético a todo aquello que posee una significación subjetiva, que es susceptible de apreciación y que implica “una manera de concebir la vivencia de la captación de los valores y del comportamiento cultural-espiritual”.⁵ Si bien para él ya hay una implicación cultural en los sentimientos y en el acto de percibir y apreciar, su idea de la estética como acción, sigue basada en el acto mismo de contemplar, en la vivencia de gozo y placer que produce el hecho estético de la contemplación, y aún cuando reconoce que existe una estructura psíquica que produce la satisfacción del espíritu, ésta sólo es activada por la contemplación que deleita o conmueve. La contemplación entonces, es un “acto de captación y asimilación espiritual”, en la cual, al igual que afirmaba Kant, no debe influir ningún concepto de finalidad o utilidad práctica del objeto contemplado, ya que esto hace que el comportamiento sea del tipo práctico y no estético. “El objeto no es un medio para un fin, sino un fin en sí.”⁶ En este referente de la estética y de los comportamientos estéticos, el eje base, consiste en la contemplación y el desinterés como sus características esenciales, con lo cual el objeto queda descontextualizado de los aspectos culturales y psicológicos que directa o indirectamente lo han creado, generando con ellos sus cualidades estéticas.

Estas tres concepciones sobre la estética como rama filosófica, son la base de la que se parte para mostrar la transformación y apropiación de la misma en su aplicación al diseño en general y al desarrollo y conformación del cartel en particular. Primero porque se centran en la idea de la contemplación como suscitadora del acto estético, después porque esta contemplación se hace en referencia a un objeto, siendo la objetualidad del mismo susceptible de contemplación estética

¹ COSTA Joan. *Ibidem* p.183

² COSTA Joan. *Ibidem* p.210

³ KANT Immanuel. *Belleza Libre y Belleza Adherente* tomado de *Crítica del Juicio* en Sánchez Vázquez Adolfo. *Antología Textos de Estética y Teoría del Arte*. UNAM Iera. Ed. Sta. Reimpresión México 1996 p.18

⁴ SCHILLER Federico. *El Estado Estético del Hombre*, tomado de *La Educación Estética del Hombre* en Sánchez Vázquez Adolfo. *Antología Textos de Estética y Teoría del Arte*. UNAM Iera. Ed. Sta. Reimpresión México 1996 p.21

⁵ KAINZ Friedrich. *La Esencia de lo Estético*, tomado de *Estética* en SANCHEZ Vázquez Adolfo. *Antología Textos de Estética y Teoría del Arte*. UNAM Iera. Ed. Sta. Reimpresión México 1996 p.27

⁶ KAINZ Friedrich. *Ibidem* p.29

sólo por la vía de la desapropiación de su valor de utilidad. Entonces estos tres elementos constitutivos del hecho estético: observación, objeto y utilidad pueden ayudar a abordar una estética que constituya un marco referencial para el conocimiento y la apropiación de las cualidades visuales de los carteles como objetos útiles susceptibles de observación.

La estética parte en este caso, de la experiencia visual en donde todo pensamiento, incluido el analítico, está encaminado a la comprensión de tal experiencia. Ésta como ya se dijo, está sujeta a las concepciones que cada cultura en determinado momento se ha formulado. Si bien estética implica abordar la disciplina desde su concepción misma, en el contexto helenístico, esto no necesariamente traerá consigo una definición aplicable al conocimiento del desarrollo y conformación del cartel, en tanto no muestre que han sido los valores estéticos, sus categorías y discursos formales, los que han afectado este desarrollo y conformación.

Aún cuando se continúa con la idea de que la estética se desenvuelve en el terreno de la valoración subjetiva de la selección y la preferencia: "el gusto". Ésta se ocupa de los hechos visuales abarcando el campo de análisis y estructuración de las representaciones visuales en el contexto del momento histórico de su creación y apreciación. Las obras de arte y los objetos susceptibles de apreciación y contemplación estética, creados, modificados y/o descontextualizados por el hombre, son al mismo tiempo documentos históricos y manifestaciones materiales o inmateriales de la cultura que los ha producido.

En los hechos visuales, sus propiedades simbólicas y significativas son resultado de la mentalidad, las formas de ser, pensar y sentir, la cosmogonía y la cosmovisión de un individuo o grupo social. "Las sensaciones ideadas son las imágenes de las sensaciones que las mismas representaciones ofrecen en tanto hechos visuales u obras de arte."¹

Ahora bien el objeto estético, sólo puede estar en relación con el sujeto estético que lo produce, es producto de su sensibilidad. Esta relación entre sujeto y objeto, se realiza a través de lo intersubjetivo, en donde se manifiestan las condiciones sociales de la subjetividad y lo objetual, que se refiere al hecho u objeto en sí. "En

la objetivación el sujeto se manifiesta, produce y transforma la realidad y lo social, en la subjetivación la realidad produce, constituye y transforma al sujeto".² Hay por tanto, una serie de procesos que no pueden ser desligados, de igual forma que sus manifestaciones u objetos estéticos, no pueden ser descontextualizados del tiempo y el espacio como marcos fundamentales de la creación. El primero implica la configuración del mundo desde una ubicación y el segundo desde los acontecimientos no necesariamente sucesivos y secuenciales. Se requiere además, para completar la experiencia estética, de los sentidos a través de los cuales son percibidos los objetos, la percepción de la forma, que está determinada por códigos y convenciones culturales y la carga emotiva del sujeto que percibe.

De todos ellos, el hecho trascendental que marca a la estética es el de las condiciones culturales, ya que éstas determinan incluso la manera de percibir el espacio y el tiempo, las sensaciones del cuerpo, las extensiones de los sentidos y la aprehensión de formas y manifestaciones emotivas. "La cultura, antecede a todos los a priori del cuerpo y de la intuición sensible."³ Esto es aplicable también a las nociones y preconcepciones que se tienen acerca de lo bello, como factor fundamental de la estética, en donde el sujeto establece una relación de apreciación con respecto al objeto desde un contexto cultural que le indica las valoraciones y apreciaciones que debe mantener.

Como manifestaciones de su momento y su contexto cultural, los hechos visuales, han sufrido transformaciones. La idea misma del objeto estético, la intencionalidad de representación, la apreciación y apropiación de las obras de arte, han pasado desde el momento de la noción de objeto, de materia y materialización, a la representación simbólica, que en occidente, se fue generando hasta llegar a la Edad Media, en donde los objetos eran vistos por el detalle, por sus atributos de una realidad única e inmutable: las esencias. Posteriormente, en el Renacimiento, hay una inclinación a la representación por lo pintoresco y variado, hay la idea de diversidad y mutación, además de una creciente necesidad de documentar y representar esta realidad diversa y cambiante. Más adelante, en la modernidad, hay

¹ BERENSON Bernard. *Estética e Historia de las Artes Visuales*. FCE Iera. Ed. 1956 p.67

² MANDOKI Kaba. *Prosaica Estética de lo Cotidiano*. pp. 25-47 en Jiménez Resendiz Hilda Alicia. *El Cartel: Imagen y Comunicación*. Tesis de Licenciatura en Diseño Gráfico ENAH-UNAM México 2002 pp. 39 y 40

³ JIMÉNEZ Resendiz Hilda. *Ibidem* p.40

un análisis agudo de las sensaciones, la idea fundamental de que el hombre es el transformador de su universo, idea derivada de la producción mecanizada e industrial.¹ Es así que la estética ha tomado como materia descriptiva el sistema de sensaciones, su integración en la manifestación representativa u objetuación, así como la apropiación de estas manifestaciones por parte de los grupos culturales en su contexto histórico y los esquemas que suscita a nivel perceptivo y epistemológico.

En adición a todo lo anterior, está la relación entre estética y tecnología. Estética y técnica están concatenados de modo que “cuando se produce una verdadera variación en orden a los poderes de transformación de la materia por el hombre, es necesaria una variación correspondiente en el pensamiento figurativo.”² Estos cambios en las manifestaciones figurativas son sintomáticos de las nuevas posibilidades de conformación, figuración y objetuación de los hechos visuales y los objetos estéticos, que a su vez inciden y responden a los cambios de hábitos y formas estructuradas de la actividad y organización de las sociedades. La estética entonces trasciende el estudio de la belleza como preconcepto intuitivo y esencial, para situarlo como una propiedad perceptiva de las figuraciones que responden a los aspectos culturales, así como a las predisposiciones y preferencias psico-perceptivas del individuo.

En la elucidación del hecho visual se ponen de manifiesto las propiedades visibles (perceptibles) del mismo. Posee una forma, un color, cualidades perceptivas como dinamismo, intensidad, dirección y magnitud, todo ello interactuando al efecto de la representación, dotando al objeto de valores y cualidades.

Uno de los elementos más importantes de las representaciones visuales radica en la composición espacial, es decir, en la relación de los objetos o elementos que la constituyen en un contexto formal, que a lo largo de la historia, sólo pudo alcanzar la simulación de la tridimensionalidad en la bidimensión hasta el Renacimiento y esta experimentación se fue desarrollando progresivamente hasta que la tecnología fotográfica permitió una separación de la representación mimética por parte de otras artes visuales, lo que propició la aparición de los estilos representativos de la transición del siglo XIX al XX y de las primeras décadas de éste.³ Estos estilos son los que

influyen de manera determinante el desarrollo y la conformación del cartel como vehículo comunicativo y es a través de ellos que se puede describir su evolución estética, así como sus transformaciones formales y expresivas, que como se observa, responden al cambio de mentalidad de las sociedades que lo han producido.

¹ FRANCASTEL Pierre. *La Falsa Antinomia entre el Arte y la Técnica* en SANCHEZ Vázquez Adolfo. *Ibidem*, p.467

² FRANCASTEL Pierre. *Ibidem* en SANCHEZ Vázquez Adolfo. *Ibidem*, p.464

³ BERENSON Bernard. *Ibidem*, p.90

2.2.- Desarrollo Histórico del Cartel

2.2.1.- Desarrollo Tecnológico

Los orígenes y la naturaleza de las características definitorias del cartel, como vehículo de comunicación, pueden situarse desde los primeros vestigios de comunicación humana, cuando se buscaban hacer públicos y comunes los mensajes simbolizados. Posteriormente surgieron los sistemas de signos como la forma más eficaz de comunicación. Con el nacimiento de la escritura, estos sistemas alcanzaron mayor perfección y hubo entonces la necesidad de generar medios o canales capaces de llevar los mensajes cifrados en signos lingüísticos.

Sumerios

De entonces, destacan elementos comunicativos con fines de lograr una comunicación pública en la historia: el código de Hammurabi (2067-2025 a.C.) donde se buscaba mostrar y hacer pública la imagen del rey, mediante trazos de escritura cuneiforme. En esta escritura, se redactaron contratos, documentos jurídicos y se empleó en las actividades religiosas. Ya para entonces, el medio permitió la transportación de los mensajes, ya que la escritura cuneiforme se trazaba en tablillas de arcilla húmeda con la punta de una caña.¹

Egipcios

Los egipcios comenzaron a usar soportes como el *papiro*, cuyo uso se extendió hasta el mundo griego y el romano. Escribían en él mediante un junco y tinta hecha de hollín. El papiro representó la ventaja de ser un material maleable que podía plegarse sin romperse y con él se formaban rollos. Fue un material ampliamente utilizado, de tal manera que el último documento conocido en papiro data del año 1057 d.C. y corresponde al Papa Víctor II.²

Griegos

Más adelante, los griegos generaron la comunicación por soportes que fue la génesis de los medios. Con su creciente comercio y sus consecuente expansión en ciudades mercantilistas, surgieron los sistemas de

medidas, la moneda y el sistema bancario regulado. Hacia el año 300 a. C. Se formaron en Grecia los gremios de purpuristas y tintoreros de lana e hilos para tapices; y con ellos surge también la necesidad de promover y promocionar los servicios en un proceso de competencia interna, que se materializó en soportes portátiles como el pergamino, la arcilla, el tejido, la cerámica, el metal, la madera, el papiro, etc. "Los tablones en las plazas públicas con información para los viandantes fueron verdaderos antecesores de los carteles."³

Romanos

A partir del siglo I se desarrolla un nuevo material para la escritura: el pergamino, que consiste en una piel de res de la que se obtenía la vitela que se raía, se adobaba y estiraba, para formar una superficie lisa sobre la que podía aplicarse tinta. Sirvió sobre todo en la transición que llevaron a cabo los romanos del rollo al códice. A partir del s. XII la escritura de los códices se vuelve laica y aparece entonces la industria de los fabricantes de pergaminos. Aunque se sabe que desde el siglo II a.C. Pérgamo fue un centro importante de producción de pergamino. El pergamino podía ser cortado en dimensiones necesarias para escribir por ambos lados. La introducción del papel y la imprenta acabaron con el uso de este material, pero su uso se extendió al terreno de los anuncios públicos de lugares como tabernas, además de contribuir enormemente al desarrollo del libro, al ser el códice la simiente de su forma actual.

Estarcido

La serigrafía es un proceso derivado del estarcido, que consiste en la estampación de imágenes por interferencia de un objeto, donde no se encuentra éste, la tinta o pigmento se aplica. El uso del estarcido se remonta a miles de años, en las cuevas se han encontrado manos estarcidas. En China, en las cuevas de Tun Huang, se hallaron imágenes de Budas estarcidos. De igual forma, en las Melanesias, los habitantes de las Islas Fidji decoraban los textiles por medio de unas perforaciones o recortes hechas a las hojas de plátano, sobre las que estarcían tintas que marcaban las telas. En Egipto se realizaron estarcidos en las decoraciones murales y en

¹ MARTÍNEZ DE SOUSA, José. *Pequeña Historia del Libro*. Ed. Labor. 1ª Ed. Barcelona 1987. pp. 6 y 7

² MARTÍNEZ DE SOUSA. *Ibidem* p.18

³ MÜLLER-BROCKMANN. *Ibidem* p.19

la ornamentación cerámica. Posteriormente los japoneses utilizaron hojas duplicadas de papel delgado que recortaban y cuyas partes sueltas eran unidas por medio de hilos de seda o cabellos y con este método comenzaron a estampar hasta con cinco colores. En obras de Petronio (66 a.C.) y Plinio (79 a.C.) se menciona que en Roma los estarcidos eran usados en la reproducción de imágenes. En el arte bizantino y el gótico a lo largo de la Edad Media en Alemania, España, Inglaterra, Francia e Italia, eran combinados los estarcidos con impresiones de xilográficas en el arte y en la estampación de naipes e imágenes religiosas. En el siglo XVI su realización era un oficio gremial. Durante los siglos XVII y XVIII tuvo gran auge en la realización de papel tapiz, para muebles, biombos, cortinas, textiles, etc.

A fines del siglo XIX y principios del XX se produjo un método de estarcido llamado *Pochoir*: la Serigrafía, derivación reformada del proceso de estarcido, donde se pasaba el color por medio de una brocha sobre una plancha recortada, en aquella se transmite, a través de un tejido o tamiz de seda y obligado por un medio que lo presiona a todo lo largo y ancho de un marco o bastidor que sostiene y tensa la malla. En 1907 Samuel Simon de Manchester obtiene la concesión de una patente para el uso de un tejido de seda a manera de serigrafía, con lo que nace el procedimiento de pantalla o planografía.

Desde la primera década del s. XX la serigrafía evoluciona y se desarrolla experimentando nuevas técnicas y materiales, interviniendo en su producción los procesos industriales, con lo cual se convierte en un medio eficaz en la producción de una gran diversidad de soportes y aplicaciones, permitiendo estampar cualquier superficie.¹

En el plano artístico tuvo su auge con el desarrollo del arte pop y durante las décadas de la post-guerra, sin embargo, su aplicación se extiende a la fecha, ya que permite gran variedad de recursos expresivos tanto por las propiedades de los materiales y superficies en las cuales se puede trabajar, como en las cualidades de sus tintas y su relativa facilidad técnica, a la que se han incorporado los procesos fotomecánicos que permiten una mayor fidelidad en la reproducción además de ser susceptible de generarse industrialmente. Es a partir de los años cincuenta, que se aplica con mayor fuerza para generar nuevas cualidades expresivas en los carteles y su uso se ha continuado generando una vasta producción.

Chinos

En el norte de China en Pachiao (Shensi) alrededor de 150 a.C. fue inventado el papel. Éste se fabricaba a base de fibras de seda y vegetales, aunque las mejores fibras han sido el cáñamo y el algodón. Después de su invención, el papel, tardaría más de mil años en llegar a Europa, a través de los árabes en España en el 1150, después pasó a Montefano y Venecia en el 1270, para llegar finalmente a Colonia en Alemania en 1320 y a Inglaterra en 1494.²

En adición a esto los chinos desarrollaron dos procesos de gran importancia en la producción de libros: uno en el que grababan bloques de madera para imprimir láminas completas (xilografía) y otro en el cual emplearon tipos móviles, inventados por PiSheng en 1041 d.C. Para 1403 los coreanos moldearon los primeros tipos móviles de metal.³

Xilografía

Inventada en China en el año 594 a.C. Consiste en rebajar un bloque de madera, cuyas partes sin rebajar almacenan la tinta a imprimir en un soporte plano. Unas de las xilografías más antiguas que se conocen corresponden a Japón, donde la emperatriz Shotoku (765-778) dispuso que se realizaran un millón de estampas con temas budistas.⁴

La primera xilografía europea data del año 1370: *Centurión y los dos soldados*, hallada en la Abadía de Le-Ferte-Sur- Grosne. La xilografía alcanza un alto grado de perfección durante el Renacimiento. Se comienzan a realizar estampas de color con motivos religiosos. Los primeros libros impresos se realizaron bajo esta técnica, con planchas grabadas en un solo bloque. El primer libro xilográfico europeo fue la *Biblia Pauperum* impresa en 1430. En 1480, con la imprenta de tipos móviles estos libros xilográficos desaparecen en Europa, aunque en Japón se sigue explotando ampliamente esta técnica en la producción de estampas. Más adelante, durante la producción de los incunables, las ilustraciones de los mismos, eran realizadas en xilografía que podían llegar a contarse por cientos en un mismo volumen. Un ejemplo de ellos es el libro del *Apocalipsis* ilustrado por Durero. La xilografía llega a España alrededor de 1493 y su papel será fundamental más adelante en los procesos de evangelización de América.

Para 1477 se introduce el grabado en cobre para las ilustraciones, viñetas y letras capitulares de los libros, y no se retoma hasta el siglo XVI.⁵

¹ NIELSEN G. Ross. *Serigrafía Industrial y en Artes Gráficas*. Ed. L.E.D.A. 5ta Edición, Barcelona 1989 pp.5-7

² MARTÍNEZ DE SOUSA. *Ibidem* p.21

³ MÜLLER-BROCKMANN. *Ibidem* p.17

⁴ MARTÍNEZ DE SOUSA. *Ibidem* p. 47

⁵ *Ibidem* Argos. Enciclopedia General. SORROU Enrique Dir. Tomo IV p. 210

A fines del siglo XIX se empiezan a reproducir fotografías mediante técnicas realistas, entonces proliferan los talleres de xilografía y se empieza a experimentar con sus aplicaciones a diversos soportes promocionales, entre ellos el cartel.

Edad Media

Durante toda la Edad Media se realizó un progresivo uso del códice que supuso la creación de una manera de acceso y consulta de información que se formalizó en el libro, con amplia capacidad de escritura que se transportaba y almacenaba cómodamente. Entonces se crearon reglas de disposición y composición de las láminas de los libros, algunas de las cuales se usan a la fecha, como la distribución en columnas y los márgenes. Para el siglo V se introdujeron los títulos y la foliación de páginas. Inició también el oficio de los amanuenses y los miniaturistas, quienes se encargaban de trazar las figuras e ilustraciones, así como los iluminadores, encargados de aplicar el color. Esta labor fue llevada a cabo exclusivamente por los monjes hasta el siglo XII cuando surgen los *scriptorios* laicos.¹ A la par de la importancia del códice en la Edad Media, se hace pública la escritura a través de los heraldos y edictos públicos, que sin embargo, todavía no podían ser leídos por sectores significativos de la población.

Prensa Mecánica

Posteriormente la importancia de la creación e implementación de la imprenta en Europa, así como el desarrollo de la tipografía, marcaron el comienzo de la comunicación realmente masiva y pública, al tiempo que asequible en términos de reproducción. A lo largo de los siglos que siguieron a la imprenta, se generaron estándares de comunicación que formularon las bases para la creación de un vehículo de comunicación como es el cartel. La ilustración de portadas de libros, la necesidad de difusión y comunicación de las normas y estatutos legislativos, así como los anuncios de servicios y productos, fueron configurando la creación de este vehículo comunicativo adscrito a los muros.

Para 1439 Johann Gensfleisch zum Gutenberg ya usaba todos los materiales e instrumentos necesarios en la

imprenta como presas, moldes, plomo, etc. Al parecer llevaba ya tres años imprimiendo. Gutenberg fue el inventor europeo de los tipos móviles que adaptó una prensa de uvas para la impresión en Estrasburgo. Para 1452 publica la única obra que se le atribuye con seguridad en materia de impresión: *la Biblia de 42 líneas o Biblia Manzarina*, de la cual se cree que imprimieron de 100 a 300 ejemplares, parte de ellos en pergamino.

La realización de libros impresos, significó una aceleración en las formas de producción que fue llevando lentamente a generar modos de distribución y promoción de los libros, cada vez más rápidos y efectivos. Con la reproducción mecánica se eliminó el trabajo manual de los copistas o amanuenses e inició una nueva etapa en la historia, marcada el surgimiento de la mentalidad occidental, que sólo pudo ser posible gracias al pensamiento del Renacimiento y a las necesidades expansionistas y las políticas comerciales-colonialistas de Europa.

En 1461 Albrecht Pfister publica en Bamberg las primeras obras impresas ilustradas. Simultáneamente se imprimen hojas sueltas promocionales, prototipos directos de los carteles, con contenido político que circulaban a manera de volantes y estaban impresas por ambos lados del papel.

En 1466 aparece el primer anuncio de libros impreso por Eggestein. En 1470 Peter Schöfter imprime en Maguncia el primer catálogo en forma de cartel. Para 1470 se habían fundado unas 1100 imprentas repartidas en 200 localidades. En 1516 se instala la primera imprenta en el continente africano. En 1518 se imprime en Rostock el primer cartel empleando la técnica del grabado y en 1520 aparece el primer cartel teatral impreso. En el siglo XVI predominaban entre los carteles públicos los anuncios gubernamentales y los de carácter religioso.² De manera que desde 1539 Francisco I, en París, establece normas relativas al uso de los carteles públicos y en 1633 se prohíbe su fijación sin permiso oficial.³

Es entonces cuando el cartel puede definirse en su sentido funcional: por un lado el de ser un instrumento de la propagación ideológica, ya sea del estado o de la iglesia y por otro lado la de ser un instrumento para la publicación de bienes y servicios, sus dos vertientes actuales. Es decir, la promoción y propaganda y la comunicación y publicación: la formación y la información.

¹ MARTÍNEZ DE SOUSA, *Ibidem* pp. 32 y 33

² MÜLLER-BROCKMANN, *Ibidem* pp. 34 y 35

³ MÜLLER-BROCKMANN, *Ibidem* p.66

En base a las cuales, el cartel, irá desarrollando sus sistemas simbólicos, signícos y de reproducción.

Litografía

A lo largo del siglo XVIII se generaron anuncios de espectáculos, informativos, etcétera, que eran ilustrados monocromáticamente por dibujantes y se les añadían textos extensos a menudo ilegibles a ciertas distancias.

La introducción de la litografía por Alois Senefelder en los años de 1796 a 1798 "hizo posibles las grandes tiradas de estos anuncios a precios más bajos y en formatos de cualquier tamaño, además de permitir la reproducción de toda una gama de matices de gris".¹ El principio de la litografía se basa en la propiedad de repulsión mutua de la grasa y el agua. En este procedimiento se utiliza una piedra caliza porosa en el cual el agua, así como la tinta grasa, pueden adherirse fácilmente. Algunos de sus métodos son el litograbado, la litografía a la pluma y la litografía al lápiz graso, técnicas usadas por Cherét, Lautrec y Matisse en sus carteles. Durante la segunda mitad del siglo XIX se extiende el uso de la litografía a color que permitió numerosas experimentaciones y significó una importante aportación técnica para la conformación del cartel, tanto de sus características comunicativas, como de sus propiedades estéticas.

Con la litografía el cartel adquirió un carácter verdaderamente colectivo continuador de las vertientes de formación y difusión, que en su momento tuvieron los iconos, la pintura, el grabado, la ilustración de libros, las hojas volantes y las planas de periódicos, aún cuando éstos mantienen desarrollos paralelos, en el sentido funcional y comunicativo, el cartel se vino a aunar a ellos.

Algunos de los antecedentes inmediatos de la litografía que la hicieron propicia para producir tecnológicamente carteles, son los anuncios impresos y la gráfica de la revolución francesa, así como los programas y anuncios de los circos. Para fines del siglo XVIII los anuncios impresos en litografía y tipos móviles constituían componentes estéticos del ambiente urbano. Es entonces que "los medios de comunicación visual proliferaron por dos exigencias fundamentales de la sociedad industrial: el deseo de dar mayor difusión al anuncio impreso (nacido de la necesidad imperiosa por acortar el ciclo mercantil) y la aceleración del caudal de cambios individuales que obligó a intentar llevar a la mente del receptor más información en menos tiempo. Esto se

alcanzó en el cartel por los progresos de las técnicas de impresión y reproducción y por el desarrollo de una nueva retórica publicitaria".²

Offset

El offset es un procedimiento derivado directamente de los procesos litográficos que está fundado en el mismo principio. En éste, las tintas no pasan directamente al papel desde una plancha entintada, sino de un cilindro. Las ventajas que ofrece son: la relativa facilidad y automatización de la preparación y montaje de las placas, la posibilidad de obtener impresiones perfectas, trabajando con una amplia variedad de soportes y superficies, mayor rapidez por el uso de las máquinas rotativas que permiten tirar varias tintas e imprimir el papel por ambas caras. Las placas de offset son grabadas en su posición natural (positivo). Este procedimiento se introdujo en las primeras décadas del siglo XX, aunque su uso y explotación se extendió a mediados del mismo siglo. Además de las ventajas antes mencionadas, el offset hace uso de los procedimientos fotomecánicos para reproducción de imagen y tipografía.³

Mediante este proceso de reproducción el cartel pudo alcanzar cantidades verdaderamente masivas de producción, se hizo accesible en casi todos los contextos de la vida cotidiana y sus usos y aplicaciones se diversificaron permitiendo a todas las esferas de la población hacer uso de él en cualquiera de sus dos vertientes antes mencionadas, la formación y la información. El desarrollo de la tecnología del offset y los procesos fotomecánicos han permitido que sea susceptible de reproducción casi cualquier imagen y con ello los espectros y radios de acción comunicativa de este vehículo se vieron ampliados y diversificados.

2.2.2.- Desarrollo estético.

Es en el siglo XIX cuando el cartel toma mayor importancia y la forma que se conoce actualmente. Durante esta época las consecuencias de la revolución industrial se dejan ver con mayor fuerza en la economía mundial, en el orden social y naturalmente en las artes. La implantación del sistema capitalista, la necesidad de comercialización masiva de todos los productos industriales, así como de los servicios, aceleró y permitió la entrada del cartel como un vehículo poderoso y potencialmente útil a este efecto comercial. Sin duda el invento más notable de este siglo,

¹ MÖLLER-BROCKMANN. *Ibidem*, p.66

² GALLARDO CANDO Alejandro. *El Cartel y su Lenguaje*. Tesis de maestría en ciencias de la comunicación. UNAM FCPyS, México 2000 p.38

³ *Ibidem* Argos. Enciclopedia General. SORDO Enrique Dir. Tomo VII p. 49

en términos gráficos, fue la fotografía. Ésta permitió que las artes visuales cobraran nuevas dimensiones y direcciones, y fue fundamental en el diseño y desarrollo de los carteles.

Modernismo

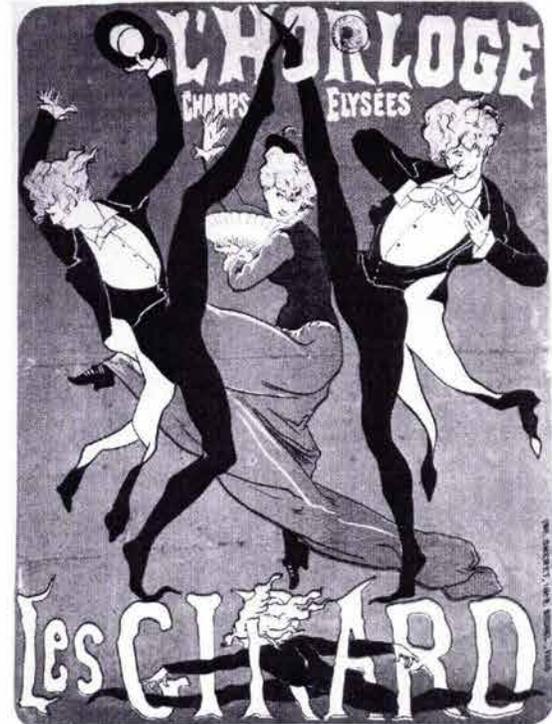
El modernismo como término histórico abarca el período del 1860 hasta 1970 y es usado para describir el estilo y la ideología del arte producido en esta era. La característica definitoria del modernismo estriba en que representó una nueva y radical actitud ante el pasado y el presente. Así los pintores parisinos de mediados del siglo XIX como Manet o Coubert prefirieron representar escenas de la vida cotidiana y contemporánea, en lugar de representar eventos históricos, por ejemplo. Con el modernismo deviene una falta de necesidad de justificar la existencia del arte en términos sociales o religiosos. El arte moderno nació como parte del mundo occidental que estaba entrando en una vida eminente urbana, industrial y secular. Ciertos contenidos de este arte son una celebración a la tecnología, la investigación de la espiritualidad y la expresión del "primitivismo".¹ La celebración de la ciencia y la tecnología como la forma de la glorificación de la velocidad y el movimiento en el **Futurismo** y el uso de los modelos científicos de pensamiento fueron ligados al **Constructivismo**, el **Arte Concreto** y el movimiento **Arte y Tecnología**. La investigación sobre la espiritualidad se vinculó a las primeras etapas del **Arte Abstracto** y los rituales shamanicos junto con la acción y el feminismo fueron la reacción en contra del secularismo y el materialismo exacerbado de la era moderna. Se encuentran expresiones de "primitivismo" en el **Post-Impresionismo**, el **Cubismo**, el **Expresionismo alemán**. Lo que reflejó una época en la que la antropología social se consolidó como disciplina científica y las políticas expansionistas y colonialistas de Europa los llevaron lugares lejanos y recónditos de Asia, África y las culturas oceánicas.²

El arte moderno y en especial el abstracto, propugnaba por la pureza de las figuras a través de un formalismo crítico, esto significó el refinamiento hacia lo esencial de los elementos utilizados como el color y sus cualidades ópticas, lo que culminó en el minimalismo de los años

50 y 60, cuyas obras son generalmente monocromáticas. Así es claro que el arte moderno siguió una línea que va desde el Post-Impresionismo, el cubismo, el constructivismo, el expresionismo, el **Dada**, el **Surrealismo**, el **Expresionismo Abstracto**, el **Pop Art** y el **Minimalismo**.³ En retrospectiva esta visión lineal de una aparente evolución del arte sólo parece reflejar la frenética aparición de productos y la obsolescencia inmediata del arte de la era moderna e industrial. Sin embargo, también aportó significativas innovaciones en las artes en general y fue el marco histórico y formal en el que se desarrollaron los carteles y fueron cambiando a la par de las tendencias artísticas, al tiempo que se consolidaba como un vehículo de comunicación de suma importancia en la difusión y promoción de los productos y servicios de la industrialización.

Jules Cherét

Fueron los pintores quienes primero desarrollaron y elaboraron carteles, así por ejemplo, Edouard Manet cuenta con un cartel que realizó para el libro *Les Chats de Champfleury* en 1868,⁴ cuya composición a base de figuras planas resulta de fácil retención, aunque no es hasta el trabajo de Jules Chérét (1836-1933), que el cartel toma las dimensiones comunicativas y expresivas que son la simiente de la importancia que tomó el vehículo. Chérét dibujaba directamente sus diseños en la piedra litográfica, retomando el carácter directo de la técnica.⁵ Como pintor tenía grandes influencias de la pintura barroca, en especial de Tiepola, por sus composiciones alargadas, verticales y rectangulares, y es claro que para él, el cartel estaba indisolublemente asociado al mural. La importancia de Chérét, estriba entonces, en su aportación al arte pictórico. Realizó más de mil obras como carteles, que formalmente son murales. "En lugar de reinterpretar los grandes murales del pasado para el público de su tiempo creando extensos lienzos de salón, encontró un nuevo lugar para su obra: la calle".⁶ En adición a esto Chérét logró incorporar un lenguaje visual del arte popular de su tiempo que extrajo del circo: sus anuncios en la prensa, sus programas y sus decorados. Al mismo tiempo trabajó con los estereotipos de mujeres de la época, como su modelo Charlotte Wiehe. Formalmente logró una ruptura con la representación



1

¹ ATKINS Robert. *Art Speak. A Guide to Contemporary Ideas, Movements and Buzzwords, 1945 to the Present*, 2nd Edition Abbeville Publishers, New York 1997, pp. 118 y 119

² ATKINS Robert. *Ibidem*, p.193

³ ATKINS Robert. *Ibidem*, p.120

⁴ MÜLLER-BROCKMANN. *Ibidem*, p.157

⁵ BARNICOAT John. *Los Carteles: su Historia y su Lenguaje*, Ed. G.G. 5^ª Edición, México 2000, p.7

⁶ BARNICOAT John. *Ibidem*, p.12



2



3

tradicional al implantar el uso del negro y el entrelazamiento de las formas lisas, creando una ilusión de relieve, que desarrollaron con mayor fuerza artistas como Toulouse-Lautrec y Bonnard. Cherét, fue sin duda, una figura nodal en la creación del *Art Nouveau*, precursor de este movimiento de las artes decorativas.¹

Henri de Toulouse-Lautrec

Un artista representativo de esta época de fin de siglo, fundamental en la historia del cartel, es Henri de Toulouse-Lautrec (1864-1901), quien continúa con el estilo de Cherét, pero lo dota de una acentuación caricaturesca y proyección dramática.² Introduce el uso de tintas planas, la asimetría en la composición, la compensación de manchas y la primacía de arabescos, que son un rasgo definitorio del *Art Nouveau*.³ Sin duda estos elementos son característicos de su obra como cartelista, elementos que en los cánones de la pintura de su época eran poco aplicables. En Lautrec se observa una influencia directa del trabajo de Cherét, a quien consideraba su maestro, pero eliminando los aspectos tradicionales que Cherét había incorporado de la pintura barroca y exagerando ciertos elementos expresivos, con lo que aleja al cartel de la pintura y la ilustración de libros y lo dota de características particulares. Lautrec consideraba el trabajo en cartel como la evolución futura de la pintura ya que consolidaba su forma de expresión. Hizo solamente 31 carteles, en muchos de ellos aparece como modelo Jane Avril. Su obra es significativa, porque llegó a influenciar a pintores tan importantes como Picasso, y le confirió al cartel su carácter de obra de arte y vehículo de comunicación diferenciado de la ilustración de portadas, del muralismo y de la pintura en general.

Otra contribución importante de Lautrec en el terreno de los carteles, fue que propició el desplazamiento temático hacia el terreno de lo social, más cercano a un periodismo descriptivo que a una descripción naturalista. Uno de los autores que desarrollaron esta tendencia fue Théophile Alexandre Steinlen, cuyos carteles implican una crítica social.

Art Nouveau – Arte Nuevo

Surge como una forma de regeneración del arte durante la última década del siglo XIX. Proponía el retorno a las condiciones pre-industriales, fue introducido primero en la arquitectura, donde nuevas ornamentaciones y el retorno al

estilo neo-clásico se reproducen en materiales como la madera, el hierro forjado y el cristal. Esta arquitectura fue aplicada a espacios públicos como estaciones de ferrocarril y a las construcciones industriales. Simultáneamente se buscaban patrones en la estética de oriente.⁴ De la stampa japonesa, se adopta el descartar la simetría, introduciendo líneas curvas que derivaban en formas orgánicas. Los diseños japoneses habían llegado a Europa en envoltorios de papel de algunos productos. “Los famosos grabados de Hiroshige, Hokusai o Utamaro pertenecían a la ‘escuela’ de Ukiyo-e, cuyas obras describían la vida cotidiana en la calle. También había una serie de grabados eróticos.”⁵

El término *Art Nouveau* se aplicó en Gran Bretaña y EE. UU. Mientras que en Alemania se llamó *Jugendstil*, movimiento que proponía la socialización del arte; en Francia adquirió el nombre de *Le Style Moderne*; en Austria *Secesión*; en Italia *Stile Liberty* y en España *Modernista*. Todos tenían en común su alusión a lo nuevo vinculado con la representación e interpretación artística.⁶ Localmente cada grupo incorporó elementos de las artesanías y artes decorativas propias; así en Inglaterra, por ejemplo, derivó en el movimiento de artes y oficios, y en Alemania, se gestó la formación de movimientos como *De Stijl* y la propia *Bauhaus*. La *Jugendstil* surge de una revista llamada *Die Jugend* publicada a partir de 1896. La intención de este movimiento de socializar el arte se formalizó en carteles de autores como Fritz Dannenberg o Victor Schufinski, quienes usaban recursos fantásticos con formas orgánicas estrechamente relacionados con la ilustración.⁷

La importancia de este movimiento estriba en que puso las cimientos para la creación de grupos institucionales en la forma de academias o escuelas de las que la misma *Bauhaus* sería una continuación. Estas academias se crearon en ciudades como Munich y Viena, con lo que el movimiento de *Secesión* participó también de ellas y en donde el *Art Nouveau* sufrió variaciones significativas en cuanto a forma y estilo, ya que se retomó el uso de composiciones simétricas, el orden y el equilibrio, algo de lo que se observa en la obra pictórica de artistas como Gustav Klimt, que recuerdan más al trabajo en los vitrales y emplomados. Algunos autores representativos de esta vertiente son: Hoffman, Olbrich, Roller y en Inglaterra, donde se formó la *Glasgow School of Arts*, Charles Reine Mackintosh.⁸

En Francia los carteles más famosos de este estilo corresponden

¹ BARNICOAT John, *Ibidem*, p.20

² Carteles, Perea Ediciones, *Ibidem*, p.6

³ Carteles, Perea Ediciones, *Ibidem*, p.6

⁴ GOMBRICH H. Ernst, *Historia del Arte*, Alianza Editorial, 3era edición, Madrid 1981, p.450

⁵ BARNICOAT John, *Ibidem*, p.35

⁶ BARNICOAT John, *Ibidem*, p.29

⁷ BARNICOAT John, *Ibidem*, p.29

⁸ BARNICOAT John, *Ibidem*, p.30

naturalmente a los realizados por Lautrec, gracias a su amalgama entre imagen y texto, rasgo definitorio del cartel. Otros autores significativos fueron Bonnard, cuyo cartel más representativo es *La Revue Blanche*, donde la composición y la caricaturización son los recursos característicos de toda su obra; y Alphonse Mucha quien llega a París en 1890 y realiza carteles estilo bizantino. Sus carteles más famosos están relacionados con la actriz Sarah Bernhardt, tal es el caso de *Gismonda* de 1894. Al igual que Lautrec, dibujaba directamente sobre la piedra y en ocasiones trabajaba sobre fotografías.

En Bélgica los cartelistas más importantes se reunieron en la *Escuela de Lieja*, cuyo estilo reflejaba mucho de la obra de Mucha, pero los diseños eran más literales y menos estilizados, directos y sencillos. Algunos autores importantes fueron Victor Mignot, Privat-Livemont, Armand Rossenfosse, Emile Berchmans y Auguste Donnay. En Italia la firma editorial Ricordi promovió la creación de carteles y apoyó el trabajo de autores como Leopoldo Metlicovitz, Mataloni y Adolpho Hohenstein, en cuyos carteles como *Iris* de 1898 se muestra un carácter monumental, las cualidades del art nouveau y un dramatismo teatral.¹

En Estados Unidos es importante la obra de Will Bradley (1868-1962) quien realiza diseños para *The Chap Book*. Mientras que Aubrey Beardsley acapara un amplio público en Inglaterra y su fama se extiende a América donde compiten mutuamente. La obra de este último resulta muy importante para el desarrollo del diseño mismo, porque dotó al cartel de un lazo de unión con las artes en general, poniendo de relevancia la gran aportación que los carteles representan. Otro autor significativo en Inglaterra fue Dudley Hardy, con su *Yellow Girl* para el *Gaiety Theatre*, empleaba un lenguaje popular y hacía uso de la imaginería caricaturesca.² Por otro lado los *Beggarstaff Brothers* (C.W. Nicholson y J. Pryde 1893), pertenecientes al movimiento de artes y oficios introdujeron una cierta atmósfera fatalista tomada del grabado japonés.³

Después de 1900 el trabajo en los carteles comienza su fase de profesionalización, perdiendo un tanto la cualidad

de obra de arte. En estos momentos autores como L. Capiello, M. Dudovich, y J.C. Leyendecker son algunos de los cuales refuerzan el aspecto comercial en la producción cartelística.

A partir de entonces el cartel comienza a disociarse del arte y del comercio y comienza a ser un vehículo de exhibición y exposición de una larga variedad de ideas y posturas políticas.

Durante la primera guerra mundial, el cartel se transforma vertiginosamente en instrumento de propaganda con tres vertientes importantes:

- Suscitar la indignación por las atrocidades del enemigo, justificando la guerra como acto defensivo. Entre los autores de esta vertiente están Steilen y S. Pryse.
- Mantener el esfuerzo de la guerra (A. Hoffner, Emerson).
- Invitar a los civiles a enrolarse en la armada (J. Montgomery Flagg).⁴

Con el tiempo esta vertiente dará paso al cartel político que sigue siendo ampliamente trabajado en la actualidad.

Paralelamente es importante señalar la aparición del cartel ruso conocido como ROSTA por la abreviación de "Ventana Satírica de los Telégrafos Rusos", cuya característica particular era que estaban trabajados a manera de las secuencias de viñetas de un comic. Estas ilustraciones narrativas influenciadas por los iconos sagrados y los "lubok" fueron trabajados por escritores como Mayacovski desarrollando una combinación de poesía e imagen. Este método colectivo de realización de carteles fue adoptado posteriormente por el Grupo de Noviembre de Berlín, fundado en 1918. La secuela de este movimiento expresado en los carteles ROSTA, se dejará sentir más adelante en la evolución del arte en otros países. Durante la Guerra Civil española se realizan producciones colectivas de carteles, que se caracterizan por el uso de técnicas como el fotomontaje.⁵

El diseño formal y el modernismo decorativo

Estos dos momentos en la producción de carteles, marcan las vertientes que tomará el mismo en cuanto a forma: por un lado el uso y creación de una teoría



4



5



6

¹ BARNICDAT John. *Ibidem* pp. 40 y 41

² BARNICDAT John. *Ibidem* p. 47

³ Carteles. Perea Ediciones. *Ibidem* p. 6

⁴ Carteles. Perea Ediciones. *Ibidem* p. 6

⁵ BARNICDAT John. *Ibidem* pp. 222, 223, 226, y 231.

sustentable del diseño que lo fundamente y lo consolide como una actividad creada para la funcionalidad y el otro que representaba el trabajo individual fuertemente ligado a lo pictórico.

Sin duda el diseño formal alcanza sus características actuales con el modernismo decorativo de la **Bauhaus** cuya influencia fue nodal durante los primeros treinta años del siglo XX y se dejó sentir con variaciones después de la segunda guerra mundial, en la generación de las nuevas sociedades de consumo.

La principal influencia de estos movimientos fue el arte abstracto, de entre ellos el cubismo, el futurismo, el Dada y el constructivismo con mayor fuerza. Estos estilos determinaron la expresividad misma de los carteles. La introducción del arte abstracto fue uno de los factores determinantes no sólo en la producción de carteles, sino en la profesionalización e implantación del diseño como servicio. El expresionismo intervino con su carácter experimental y su tratamiento cromático y formal. Así se encuentra en este terreno la aportación del trabajo de artistas como Vassily Kandinsky (1866-1944), quien comienza a discutir el efecto psicológico de los colores y las formas y aportó las primeras pinturas abstractas derivadas de un estudio musical y armónico.

• **Cubismo**

El factor fundamental y decisivo en la consolidación del arte abstracto fue el nacimiento del cubismo, el cual "supuso una desviación de la tradición pictórica de occidente".¹ Con todo, el cubismo no pretendía abolir la representación, sino transformarla. En un sentido el cubismo tomó algunos elementos presentes en el trabajo en carteles como el tratamiento esquemático y la solidez de los colores. Aunque abandonó el modelado y la perspectiva, influenciado por el trabajo de los post-impresionistas Cézanne, Van Gogh y Gauguin.² Incluyó la representación poliangular de los objetos y el cubismo de Picasso permitió introducir en los carteles la elaboración de imágenes a partir de unos cuantos elementos simples, reduciendo la naturaleza a un esquema plano. El paso de esto al uso, con este mismo propósito de figuras geométricas, ya había sido considerado por Cézanne, y en consecuencia, fue explotado ampliamente por los cubistas. Es así que el cubismo consiguió centrar el problema del arte en las formas y con ello generó una gama de

experimentación visual, de la cual los carteles no fueron ajenos. Además creó las bases teóricas y formales para el trabajo objetivo y objetual del diseño.

• **Futurismo**

En Febrero de 1909 se publica en *Le Figaro* el *Manifiesto del Futurismo* redactado por Emilio Filippo Tommaso Marinetti. En él se expresa un entusiasmo exacerbado por la modernidad, la velocidad y la tecnología. El futurismo influyó en la producción de carteles a través de su *Manifiesto Técnico de la Pintura Futurista*, el cual exigía el "dinamismo universal, que la pintura debe reproducir como sensación dinámica".³ En 1914 con la aparición de la revista *Lacerba*, dirigida por Giovanni Papini, aparecen los primeros experimentos futuristas en la tipografía. Los diseños tipográficos se centraban en la acentuación y jerarquización de párrafos, repartición de elementos y volúmenes, así como en composiciones dinámicas. Las letras comenzaron a usarse como formas vivas y autónomas, se experimentaba sobre sus ejes de orientación, girándolos hasta alcanzar 45°, sus tamaños y estilos.⁴

• **Dadaísmo**

Los dadaístas experimentaron ampliamente con la tipografía. Algunos experimentos de Tzara y Hausmann fueron el resultado de trabajos óptico-gráficos en los que las letras eran consideradas como signos con valores formales capaces de crear composiciones con puntos de tensión y contrastes.

Una de las aportaciones más importantes del dadaísmo al cartel, fue el manejo del *collage* y el fotomontaje, sobre los que trabajaron a base de la combinación de imagen y tipografía. Man Ray inventa el fotograma y logra algunos efectos especiales, Picabia combina pintura y collage y otros incursionan en el cine y la poesía.⁵

• **Constructivismo**

Es claro hasta este punto, que en estas épocas: anterior, entre y durante las guerras mundiales, el diseño estaba en la búsqueda de una consolidación teórica y práctica, a la que se aproximó por la vía de un orden estructural.

En 1913 Malevich expone su primera obra **suprematista: *Quadrat***, un cuadro negro sobre un fondo blanco. Y en 1917 se funda el movimiento holandés liderado por Van Doesburg, **De Stijl**.

¹ GOMBRICH H. Ernst. *Ibidem*, p.478

² GOMBRICH H. Ernst. *Ibidem*, p.479

³ MÜLLER-BROCKMANN. *Ibidem*, p.90

⁴ MÜLLER-BROCKMANN. *Ibidem*, pp.92 y 93

⁵ MÜLLER-BROCKMANN. *Ibidem*, pp.94 y 95

El constructivismo, al igual que estos movimientos influenciados por él, se plantea el reto de crear un nuevo lenguaje formal que sea capaz de describir el espacio, basado en paradigmas de apreciación, composición y decomposición de la realidad. Esto llevó a las obras de arte a constituir entidades independientes de la realidad perceptible.¹

El constructivismo rechazó brutalmente el uso del modelado y la esquematización lineal, apelaba al uso total de los colores planos, las formas geométricas y sus contrastes. Este movimiento tiene sus mayores representantes en Rusia: Malevich, Chagall, el Lissitzky, entre otros, se encargan de crear un cartel político alegórico de la revolución rusa basado en diseños geométricos, con tipografías sencillas, sólidas y con amplia fuerza expresiva.

Otros artistas constructivistas que cuentan con carteles son: Rodchenko, Kluzis y Alexei Gan, quienes también llegaron a ilustrar los carteles políticos **ROSTA** que contenían textos ilustrados en una serie de paneles tratados a manera de los *comics* actuales, cuyo autor más renombrado fue el poeta Mayakovski.²

En los carteles de influencia constructivista se trabajó igualmente el fotomontaje integrado al diseño tipográfico. En París hubo diseñadores como Cassandre (Jean-Marie Moreau 1901-1968) que adoptaron estos lenguajes formales y los adoptaron en la producción de carteles publicitarios. Cassandre originario de Ucrania, sostenía que el cartel había dejado de ser un objeto de exposición para convertirse en una "máquina de anunciar", con lo cual se insertaba en los procesos de comunicación masiva e industrial. Rara vez usó el fotomontaje, sin embargo, lo simulaba muy bien en sus composiciones, las cuales trabajaba en base a retículas y secciones áureas. Asume el lenguaje del constructivismo y lo adapta a una figuración elemental pero eficaz. En su definición de cartel se encuentra un cambio de actitud en los objetivos de la producción del mismo, vislumbraba el objetivo del trabajo del diseñador y comunicador visual, como el profesional encargado de la encodificación de los mensajes:

"El cartel no es ni pintura, ni decorado teatral, sino algo diferente, aunque a menudo utilice los medios que le ofrecen una u otro. El cartel exige una absoluta renuncia

por parte del artista. Este no debe afirmar su personalidad, si lo hiciera, actuaría en contra de sus obligaciones. El diseñador de carteles tiene el mismo papel que el funcionario de telégrafos: él no inicia las noticias, simplemente las transmite. Sólo se le pide que proporcione un enlace claro, bueno y exacto."³ Etoile du Nord (1927) es quizá su obra más significativa, en ella se expresa su percepción de la tecnología como impulsora del cambio y bienestar social. Realizó también series de carteles a modos de secuencias cinematográficas y con ello contribuyó al desarrollo del estilo decorativo de entonces.⁴

· De Stijl

Con la idea y propósito de socializar el arte, surge este movimiento que tiene como uno de sus grandes exponentes a Piet Mondrian, quien en 1915, tras su retorno a Holanda de París, desarrolla a partir del cubismo, los fundamentos teóricos de esta escuela decorativa.

En 1917 Van Doesburg funda el grupo De Stijl, que tuvo algunas de sus más importantes expresiones en la arquitectura, pero también fue aplicable a la escultura, la pintura y el diseño editorial. Sus principios fundamentales eran el uso de las formas con ángulos rectos y los colores primarios, se oponía claramente al subjetivismo y bajo estas premisas se generaba el tratamiento tipográfico.⁵

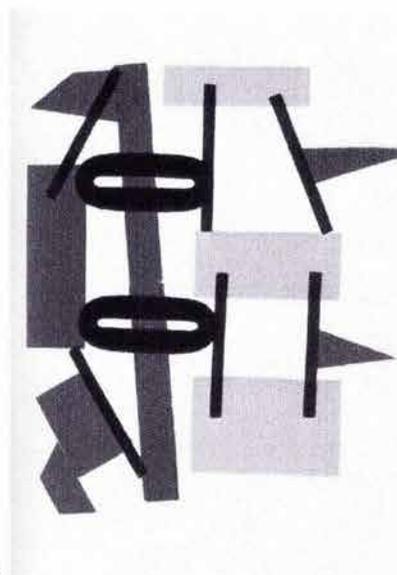
Otra característica importante en los carteles de esta época fue el uso de los recursos estéticos del cine. Los elementos formales de éste se usan para decorar los anuncios de las películas mismas. Los efectos creados por cineastas como Eisenstein y sus angulaciones de la cámara, están presentes en el diseño del cartel para la película *El Acorazado Potemkin*, del mismo autor. De él se toman también sus complejos fotomontajes, muestra de ello es el cartel más famoso de el Lissitzky: *Russische Ausstellung*.⁶

· La Bauhaus

"La Staatliche Bauhaus de Weimar, fundada el 12 de Abril de 1919 bajo la dirección de Walter Gropius, adoptó como principio de su labor teórica y práctica la 'unidad



7



8

¹ BARNICCIAT John. *Ibidem* pp. 75-77

² MÜLLER-BROCKMANN. *Ibidem* pp. 96 y 98

³ Carteles. Perea Ediciones. *Ibidem* p. 7

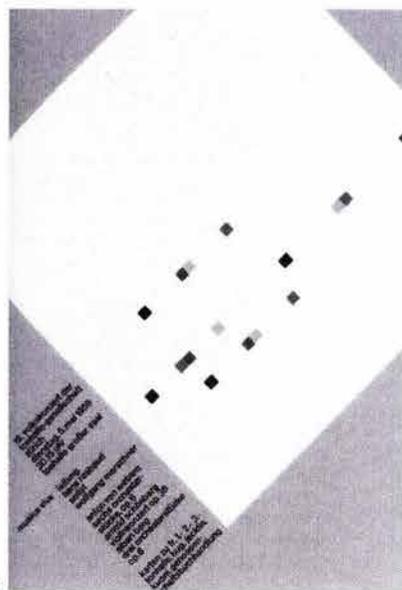
⁴ BARNICCIAT John. *Ibidem* pp. 78-80

⁵ MÜLLER-BROCKMANN. *Ibidem* p. 101

⁶ Carteles. Perea Ediciones. *Ibidem* p. 7



9



10

de arte y artesanía', influenciada por el movimiento predecesor De Stijl.¹ De igual importancia fue la influencia de los movimientos constructivista ruso y futurista italiano. La Bauhaus es la primera escuela que manifiesta y hace patente su alejamiento del arte y de las utopías románticas que éste sostenía entonces. Uno de sus directores y representantes más importantes Laszlo Moholy-Nagy propugnó por un arte gráfico comercial basado en las posibilidades derivadas de la aplicación constructivista. Theo Van Doesburg se establece en Weimar y al entrar en contacto con la Bauhaus, introduce las teorías de De Stijl, lo que resultó en la producción de carteles que experimentaban ampliamente con la coordinación e integración de imagen fotográfica y texto.

En 1925, la Bauhaus, se traslada a Dessau y recibe el nombre de Escuela Superior de Diseño, integrándose a su personal profesores como Joseph Albers, Joost Schmidt, Marcel Breuer, Hinnerk Scheper y Herbert Bayer, quien introdujo el Departamento de Tipografía y Diseño Publicitario y quien abogaba por una tipografía funcional y constructiva, cuyos mejores representantes eran los tipos Sans-Serif.

Posteriormente el diseño gráfico de la Bauhaus fue tomando un carácter objetivo-informativo basado en datos procedentes de la ciencia y la tecnología, como el uso y aplicación de la ergonomía. Se crearon normas y manuales de uso para la regulación y evaluación de los diseños. Todo lo cual constituyen las características nodales del trabajo en el diseño actual y mediante lo cual se logra su uniformidad. El 12 de Abril de 1933 los nazis cerraron la Bauhaus. Sin embargo su aportación fue fundamental en la historia del diseño ya que permitió "conseguir una participación universal en la experiencia artística basada en la antigua fórmula medieval (Bauhütte) de la relación gremial entre el aprendiz y el maestro, pero traducida en términos del siglo XX y de la producción en serie".²

A su vez, gracias a su influencia, el diseño se transforma radicalmente, alterando su función social, lo que deviene también en un cambio de la sociedad misma. La experimentación tipográfica se fundó en la creación de un impacto visual basado en la forma de las letras y sus signos. Lo que se manifestó en la creación del tipo bauhaus iniciado por Moholy-Nagy y aplicado por Herbert Bayer.³

Entre 1929 y 1930, por iniciativa de Joost Schmidt, se empieza a experimentar en los carteles tridimensionales como stands

para exposiciones. Finalmente la Bauhaus, tras su salida de Alemania, se reorganiza en EE.UU. Sin embargo su evolución tuvo mayor fuerza y continuó con nuevos rumbos en Suiza, en donde se desarrollo un grafismo funcional a escala nacional que contaba con representantes como Grasset, Steinlen, Amiet y posteriormente Matter, Max Bill y Leupin.

Este movimiento suizo llamado **Nueva Objetividad** tiene como base el uso de imágenes realistas y precisas del objeto representado unidas a rótulos sencillos en cuanto a forma, además de una síntesis bidimensional del objeto que queda reducido a símbolo. "Esto dio lugar a un cartel abstracto que supuso un paso adelante en el desarrollo de un lenguaje global de símbolos de comunicación."⁴ Uno de los mayores representantes de la Nueva Objetividad es Josef Müller-Brockmann quien con sus carteles durante los 60, construidos a base de elementos rígidos, a modo de expresión simbólica, logró representar conceptos como las leyes de la música, con sus matices tonales, expuestos gráficamente y a su vez usó métodos puramente tipográficos para disponer el color y las formas.⁵

De estos movimientos y escuelas formales es importante señalar que implantaron la tradición objetiva y la objetualidad como eje del trabajo del diseño. A la fecha sus teorías, postulados y metodologías siguen siendo aplicables. A partir de entonces el cartel se trabajó bajo los objetivos de crear una unidad funcional cuyos códigos se articularan íntegramente. En lo espacial mediante la composición y la diagramación, en lo cromático mediante el tratamiento a base de una teoría del color, en lo tipográfico y formal tomando los tipos y las figuras como recursos expresivos capaces de poseer cualidades como contraste, estructura geométrica e integración lógica y funcional, así como susceptibilidad de lograr una composición textual sólida y en función del contenido; en la imagen y la fotografía considerándolas como medio idóneo para la reproducción objetiva de la realidad; en lo topológico considerando aspectos de ergonomía y lectura en movimiento, así como de la reincursión del cartel en los espacios públicos.

• Movimientos Decorativos

Con la entrada del siglo XX y con la influencia en las primeras tres décadas de los movimientos artísticos abstractos, el cartel, siguió claramente dos líneas, como ya se expuso: una tendiente

¹ MÜLLER-BROCKMANN, *Ibidem*, p. 104

² BARNICOAT John, *Ibidem*, p. 88

³ BARNICOAT John, *Ibidem*, p. 90

⁴ BARNICOAT John, *Ibidem*, p. 91

⁵ BARNICOAT John, *Ibidem*, p. 91

a la generación de un diseño objetivo, formal y funcional. La otra basada en las configuraciones decorativas en las que evolucionó el Art Nouveau, como el **Art Déco**. Estos estilos se desarrollaron con mayor fuerza en París y Estados Unidos donde hacían uso del recurso fotográfico y tipográfico para reproducciones pictóricas y caricaturescas amplificadas por las dimensiones del cartel.¹ Se encuentran autores como Jean Carlu en los 30 y 40; Paul Colin quien ejerce una gran influencia por su obra y su escuela de diseño, en donde relaciona al cartel con la pintura decorativa, usando temáticas como los cafés, los musicales y los espectáculos de variedades. Otros representantes de las primeras décadas del siglo XX, tendientes a lo pictórico y decorativo fueron: A. Mercier, Bernard Becan, Pierre Fix-Masseau y Paulet Thenevez, cuyas obras son típicas del Art Déco.

Otro exponente importante es el austriaco Lucian Bernhard, cuyos carteles decorativos y descriptivos constituyen obras pictóricas, en las que se representa un solo objeto casi a escala monumental y en algunos de ellos formula el principio de "Sach- Plakat" (cartel hecho). Generó a su vez varios tipos a los que les dio su nombre.

Entonces los carteles comenzaron a hacerse como series para publicitar un solo producto, contribuyendo con ello a la formación de una identidad y una marca representativa que se aplicaría en variados entornos. Con lo que surge el espectacular vinculado con el mural y las vallas publicitarias, así como con dimensiones asimiladas de las pantallas de cine y su impacto.

Así por ejemplo, Adriano Olivetti se encarga en 1928 de la coordinación de la publicidad de la empresa con su nombre, donde los diseñadores Bruno Munari y Giovanni Pintori trabajan en proyectos integrales entre los cuales realizan diseños para carteles. "Los carteles que reflejan el espíritu del producto pasaron a formar parte del despliegue publicitario durante estos años que se extendieron más allá de los cincuenta."²

• Los cuarenta y cincuenta

Las agencias de diseño para los 40 y 50 contaban con grandes carteras de clientes y realizaban grandes

cantidades de material publicitario. Algunas de las más importantes a nivel internacional han sido: Push Pin en California; la asociación londinense de Theo Crosby, Alan Fletcher y Colin Forbes y la obra de Albrecht Ade del Departamento de Diseño Gráfico de *Werkunst Schule*, los cuales trabajaban proyectando y creando la obra total.³ La utilización de la fotografía recurriendo a las técnicas del cine, la influencia de elementos manieristas y la adopción de la forma de una pantalla de cine o T.V. en el cartel, lo dotan de nuevas dimensiones y alteran el impacto perceptivo de los mismo, cuya potencialidad persuasiva va en aumento. Las técnicas más importantes sobre las que se trabajan son el collage, los efectos de textura y la representación frontal del rostro en figuras vistas de perfil. Surge entonces con gran fuerza la industria del entretenimiento. El humor aparece en los carteles de R. Savignac, A. François y A. Morvan.⁴

El manierismo que se maneja en este período está relacionado con el uso de un aparente funcionalismo que deriva fácilmente en una decoración desmesurada tendiente al dramatismo. Hay una ambigüedad expresada en el tratamiento de la imagen que llega a ser descriptiva, subjetiva y estilizada, abstracta y realista, sin ser concretamente ni una ni otra.

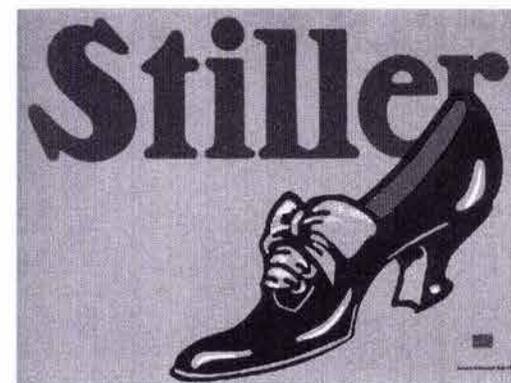
Con la asimilación de las grandes masas sociales de los medios audiovisuales como el cine y la televisión, el cartel pierde fuerza significativa en la comunicación de mensajes publicitarios, pero gana en la definición de sus características como vehículo de comunicación diferenciado.

• Años sesenta y setenta

En los 60 el cartel refleja claramente la incertidumbre de estos tiempos y se polariza formando estilos diferenciados para el tratamiento de sus temáticas, como la psicodelia y el primitivismo, los cuales alcanzaron a influenciar los carteles políticos, en los cuales se encuentra también algo de la estética de la revolución cubana y soviética, mezclados con elementos formales y decorativos. Por otro lado, se encontraban los carteles cuyos diseños estaban en función de generar un mayor impacto en los consumidores, derivados de las nuevas teorías psicológicas de mercadeo que apelaban a lo emocional y erótico.



11



12



olivetti
82 Diaspron

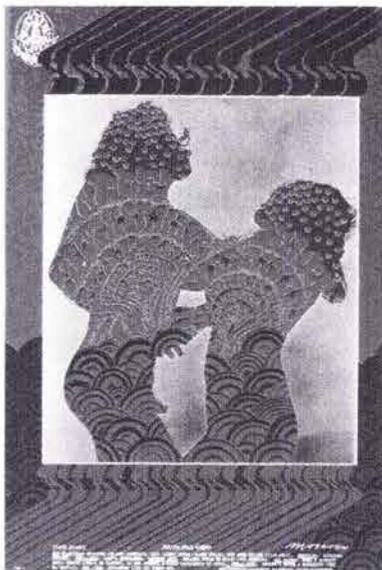
13

¹ BARNICOT John. *Ibidem* p. 516

² BARNICOT John. *Ibidem* p. 121

³ BARNICOT John. *Ibidem* p. 122

⁴ *Carteles*. Perea Ediciones, *Ibidem* p. 7



14

Este fue un período de incertidumbre donde se desarrolla y elabora armamento de destrucción masiva como la bomba atómica, cuya acción sobre territorio japonés ha demostrado la capacidad destructiva y bélica de las hegemonías mundiales. En plena Guerra Fría se llevan a cabo numerosos enfrentamientos armados que marcan la historia de los carteles porque es a través de ellos que se encuentra una vía clara y directa para la protesta.

Entonces aparece el fenómeno *poster* coincidiendo con la agitación de la juventud estudiantil. Se immortalizan y se hacen íconos por medio de los recursos pop, personajes como el Ché Guevara, M. Monroe, C. Chaplin, etc.¹

Los carteles con sus nuevas dimensiones como los llamados espectaculares, tienen también nuevas aplicaciones en las que la imagen es aislada y ampliada, portando nuevas connotaciones en donde el efecto de la fantasía se intensifica y se explota la imagen banalmente. La competencia por los mercados ha llevado a la publicidad formalizada en carteles a tomar parte del paisaje de modo invasivo y totalitario.

que tiene con respecto a su función social. Responde a las necesidades de comunicación de las sociedades que están imbuidas de todos sus aspectos culturales y en función de ello materializan sus vehículos.

Este cartel a su vez ha sido producto de la influencia de políticas determinadas por las expectativas de legitimación social de los Estados por un lado y de demanda social y protesta por el otro. Ha sido útil de igual manera en la formación de lugares comunes y estereotipos para las conductas de las sociedades de consumo.

Sin duda tiene un radio de afectación verdaderamente masivo y su tratamiento formal y de contenido está en función de factores culturales como las clases sociales y su poder de consumo, sus gustos o formas de entretenimiento.

En México el papel y la importancia de estos carteles está dada desde antes de la aparición de las hojas volantes y la prensa sensacionalista del siglo XIX, pero es en esta época, con la gráfica de Posada, su carácter dramático y caricaturesco, cuando la plástica mexicana se proyecta con un tono particular y propio. Posteriormente el trabajo visual revolucionario afirma el papel de la gráfica popular en la sociedad, donde más adelante, durante las primeras décadas del siglo XX, se crean gremios de grabadores y artistas que buscaban, al igual que muchos movimientos contemporáneos, la socialización del arte.

En este rubro se pueden incluir igualmente los carteles con una larga tradición como los realizados para las corridas de toros, o los de espectáculos populares como la lucha libre o la carpa, cuyo sello característico es el manejo tipográfico a base de una gama de colores brillantes y vibrantes, con mensajes directos, objetivos y sensacionales. Estos cubren ampliamente las fachadas de la arquitectura urbana, formando parte íntegra de su decoración.

De este tipo de cartel cabe decir que su importancia ha llegado a tener tal grado de significación que inversamente al cartel influido por las tendencias artísticas, éste ha influido y se ha introducido en ellas desde momentos tan tempranos como el propio Art Nouveau y más reciente en la post-guerra, cuando surge el pop-art, estando conceptualmente implícito en los trabajos de artistas como Duchamp, quien incluso adapta uno de los anuncios de esmaltes Sapolin. "Los artistas creadores siempre han de estar en guardia contra la banalidad de los lugares comunes y la falta de respetabilidad. Duchamp atacó ambos objetivos tomando como tema la imagen de un cartel banal y colocándolo en un museo: de ese modo encontró una



15

El cartel hippy de entonces reproduce en muchos sentidos el tratamiento que había hecho el Art Nouveau, creando un entorno y una manifestación de arte total, pero con sus particularidades tecnológicas y le evolución del tratamiento tipográfico, así como el uso de la litografía en *offset*. Esto posibilitó su reproducción en grandes tirajes. A diferencia de su predecesor es un cartel que usa recursos más sensuales y más elaborados además de su accesibilidad, influenciado en gran medida por el pop art y el op art. Algunos de sus exponentes son: Victor Moscoso, Bob Schnepf, Will Bradley y Victor Bicycles.²

• El cartel Popular

El cartel es un vehículo eminentemente persuasivo, su lenguaje puede ser decodificado cuando se inserta en una cultura determinada, tiene una intensidad y un radio de influencia que puede extenderse casi a cualquier sociedad. En su forma más común (el papel adscrito a un muro) llega a contener la expresión simbólica de una colectividad que lo observa y lo usa como vehículo comunicativo.

El cartel popular ha sido trabajado bajo las tradiciones editoriales que van desde el medioevo hasta la introducción de los sistemas digitales de producción. Ha presentado a lo largo de este tiempo una absoluta integridad debida al apego

¹ Carteles: Perea Ediciones. *Ibidem* p.8
² BARNICOAT John. *Ibidem* pp. 56-69

solución al dilema de los creadores del siglo XX: adoptar una tercera posición y crear arte a partir de una actitud determinada.”¹

Entonces surgen nuevos cuestionamientos acerca de la función e influencia social de los reductos comunicativos de la publicidad que llegan a afectar a las artes.

Vehículos como el Comic, los dibujos animados y las revistas ilustradas llegan a formar parte de las expresiones pictóricas en artistas como Roy Lichtenstein y Andy Warhol, contraviniendo con las normas de los órdenes artísticos y sociales del momento, pero siendo al mismo tiempo una manifestación sintomática de la sociedad de consumo de la post-guerra que se proyectaba hacia el post-modernismo.

2.3.- El Cartel como Vehículo de Comunicación

2.3.1.- Definición

Definir implica determinar el alcance del cartel en sus sentidos objetuales y comunicativos, es decir, establecer los lineamientos semánticos y objetivos del mismo en tanto transmisor de mensajes. Estos determinantes y lineamientos no son, sin embargo, entendidos en sentido negativo, ya que implican un orden de aplicación a las características de configuración de un vehículo como el cartel. El conocimiento de este orden puede derivar en el uso de estas características para su aplicación a otros medios de comunicación como Internet.

Es entonces que para llegar a una definición completa y adecuada a los propósitos de la presente de cartel, debe abordarse al mismo desde sus aspectos comunicativos, como una serie de códigos que interactúan en la presentación de un mensaje y permiten niveles de significación connotativa, y en los formales, como un objeto compuesto y estructurado bajo una morfología scripto-visual que permite los niveles de significación denotativa.

Es así que el cartel es ante todo un vehículo de comunicación porque es capaz de soportar información presentada visualmente y tiene como principal función

la de transmitir un mensaje que se encuentra cifrado en códigos escrito-visuales.

El cartel sintetiza el contenido de la información en elementos generadores de niveles significativos de denotación y connotación a partir de los cuales se realiza la decodificación del mensaje. Es decir, la decodificación se lleva a cabo a partir de un primer nivel de percepción y significación de los códigos que conforman al vehículo, lo cual indica que estos responden a un orden cultural y a las factores psicológicos que operan en el observador. De modo que la articulación de estos códigos hace posible la generación de un lenguaje operativo que depende además de la convencionalidad y los factores psico-perceptivos en el proceso de decodificación e interpretación.

Este proceso de decodificación en el cartel se realiza mediante la identificación de los sistemas visuales, escrito-verbales y simbólicos que lo componen. Esto indica que como vehículo de comunicación, su lenguaje se articula gracias a que funciona bajo la interacción de signos comunes que realizan y permiten la codificación, en un primer nivel de materialización.

La función comunicativa del cartel estriba en que ha logrado desarrollar este lenguaje articulado y sistemático para transmitir y también para suscitar. De modo que el cartel se vale del uso de la retórica visual para incitar un comportamiento determinado.

En la generación de este lenguaje el cartel implica dos niveles de encodificación: la conceptualización y la síntesis, así como en la decodificación dos niveles de significación: denotación y connotación.

La conceptualización es un proceso mental que se traduce en la estructuración de los elementos representativos para la configuración y modelado del objeto.² Así por ejemplo Ernst Cassier en su *Filosofía de las Formas Simbólicas* dice, con respecto al lenguaje, que “la función más que instrumental de éste, que no sirve para denominar una realidad preexistente sino para articularla, para conceptualizarla”³. De modo que la conceptualización es un proceso de articulación del lenguaje sea cual fuere el tipo de éste, en el caso del lenguaje scripto-visual que maneja el cartel, la conceptualización implica el primer momento del proceso de generación del vehículo y de aproximación

¹ BARNICOAT John. *Ibidem* p. 198

² TOVAR VELÁSQUEZ Martha Araceli. *Apuntes de una Revisión Documental sobre la Estructura de un Cartel*. Tesis de Licenciatura en Diseño Gráfico. UNAM-ENAP México 2000 p.28

³ CASSIER Ernst. *Filosofía de las Formas Simbólicas*. En PAOLI Antonio *Ibidem* p. 78

al observador (pre-figuración) el cual podrá interpretarlo gracias a que ha sido conceptualizado bajo una serie de convenciones culturales que operan en una sociedad determinada.

La síntesis implica configurar y modelar, en el caso del cartel, en un soporte unitario de directa y rápida lectura. Sintetizar implica hacer uso de los elementos y recursos gráficos indispensables para la generación de coherencia del mensaje mediante la interacción de los elementos que lo componen. Los niveles de significación del cartel se refieren a la denotación como la interpretación y asimilación del dato inmediato asociado al signo como una forma sin una representación simbólica y a lo connotado al tomar una dimensión estética y subjetiva, que apela a los estereotipos culturales y a la ideología. "La connotación opera eminentemente sobre la sustancia visual del cartel, esto es, en el código icónico y también es perceptible en todos los otros códigos, si bien con menor intensidad."¹

Abraham Moles en su definición de *Afiche* apunta: "el afiche moderno contiene un solo tema y un texto líder que no suele exceder las 10 a 20 palabras con un argumento único, fijado y expuesto a la vista del peatón."²

Con ello le confiere su carácter de unidad pre-figurada, configurada y modelada (conceptualizada y sintetizada) para funcionar como vehículo comunicativo que suscita. En su complejidad estructural y lingüística, el cartel facilita la transmisión de información en un contexto espacial y temporal determinados, es decir, la intensidad del impacto de sus mensajes está en total dependencia de este contexto en el cual se encuentra en tanto objeto.

Su carácter argumentativo le permite generar su diversidad connotativa y le ha hecho merecedor de calificativos como: **Un grito en el muro o Un puñetazo en el ojo cuyo hematoma queda en la mente del espectador**; pero su propiedad de contundencia suscitadora de comportamientos no es del todo su rasgo definitorio. Ya que el cartel es ante todo un sistema lingüístico operativo con propiedades objetuales y discursivas, sin que alguna de ellas sea determinante para su efectividad, siendo la interacción de ambas la generadora de su carácter incitador.

Font Domenac señala que "el cartel es un soporte múltiple destinado a una percepción masiva pero efímera", ya que su naturaleza perecedera está en razón de dos circunstancias:

el material sobre el que está hecho, el papel, y los efectos de su exposición pública, derivados del clima.³ Aquí hay una referencia al cartel en su calidad de objeto como gráfico impreso suscrito al papel y sujeto de exposición pública. Es decir, el cartel como un objeto expuesto y masivo, cuyas características materiales le facilitan la transmisión de sus mensajes. Sus características materiales están en clara dependencia de los recursos e innovaciones tecnológicos que generen nuevos soportes y sistemas de impresión que potencien su capacidad de exposición pública y no implican una dependencia total del papel, como señala Domenac, en tanto que como tal, el cartel está inscrito en un plano que bien puede adquirir una tercera dimensión o ser proyectado en una pantalla. Su desarrollo a través de las ampliaciones y modificaciones tecnológicas, esto es, sus propiedades materiales como objeto, no son tampoco el rasgo definitorio del cartel, ya que estas propiedades, como se ha expuesto en el desarrollo histórico-tecnológico del vehículo, son cambiantes y responden a las circunstancias histórico, sociales y estéticas en las cuales se produce el mismo. Sin embargo, si operan como el contexto bajo el cual actúa y depende para la transmisión de sus mensajes (ámbito topológico).

En el cartel los elementos se ordenan en un plano bidimensional, es decir en soportes con un alto y un ancho y en base a ello se genera un orden sintético de conformación que se apoya en la morfología y la composición. En este sentido el texto opera como una forma más interactuando con los demás elementos. Esto implica que posee propiedades tipográficas como: contraste, tamaño, relación figura-fondo, jerarquía visual, color, etc.

De manera que de lo anterior pueden describirse las características definitorias del cartel actualmente:

- Que posee propiedades objetuales y comunicativas las cuales no pueden operar desasociadas.
- Que opera bajo dos niveles de estructuración: conceptualización y síntesis. Y dos niveles de significación: connotación y denotación.
- Que es un objeto material en donde la conformación del mensaje se ordena de acuerdo a una composición y una morfología y por lo general opera en un plano bidimensional, que sin embargo, puede extenderse a la tridimensión.
- Que opera en un contexto espacial y temporal en donde

¹ GALLARDO CANO Alejandro. *Ibidem* p. 31

² MOLES Abraham. *El Afiche en la Sociedad Urbana*. Ed. Paidós Argentina 1987

³ DOMENAC Font. *El Poder de la Imagen*. Ed. Salvat España 1985 p.38

llega a tener un amplio radio de afectación. Es decir, responde a circunstancias culturales y psicológicas.

- Que implica una percepción clara y directa de pronta decodificación.

- Que es eminentemente argumentativo y para ello se vale de un lenguaje constituido por códigos scripto-visuales capaces de suscitar. Para lo cual se vale igualmente de una retórica visual basada en las convenciones y estereotipos culturales a los que apela.

- Que estos códigos pueden clasificarse estructuralmente de acuerdo a la siguiente tipología de los elementos visuales que los constituyen:

- Código icónico-fotográfico
- Código tipográfico
- Código cromático
- Código morfológico (componentes y soporte)
- Código topológico o espacial, referente a los ámbitos espacio-temporales donde se inserta.

De manera que para fines de la presente y considerando las características objetuales y lingüísticas del cartel, éste se define así:

El cartel es un vehículo de comunicación, argumentativo y de pronta decodificación que está construido a partir de la conceptualización y la síntesis y que funciona bajo un sistema de códigos que se articulan para soportar un mensaje scripto-visual suscitador e informativo adscrito a sus características gráficas y materiales.

A su vez el cartel puede clasificarse temáticamente en los siguientes rubros:

- Cartel político
- Cartel de entretenimiento (popular)
- Cartel de difusión
- Cartel comercial o publicitario

De manera general el esquema de proceso comunicativo que soporta el cartel se presenta en el siguiente diagrama:



2.3.2.- Códigos.

Ya se ha mencionado que los elementos que constituyen el proceso de la comunicación no pueden operar aislados del contexto que este proceso implica y los engloba en una situación social, es decir los inscribe en la cultura.

Se especificó también que la información es transmitida a través del mensaje. Es esta información la que se encuentra codificada, es decir cifrada en una serie de reglas que atribuyen un significado a cualquier signo.¹ **Un código es una regla elemental y convencional de significación.**

Se aclaró también que lo gráfico constituye un modo de encodificación de la información, como una concreción de lo expresado en objetos visibles llamados vehículos de comunicación visual, como lo es el cartel.

El cartel como vehículo está determinado por el entorno cultural y la identificación y decodificación de los mensajes que soporta en este contexto.

De acuerdo al esquema expuesto en el apartado anterior, en un sistema gráfico o visual los códigos proporcionan parámetros de aplicación de los diversos elementos que conforman un gráfico.

Estos códigos están constituidos por unidades mínimas con significado susceptibles de articulación que operan en él y son los signos. Los signos pueden abordarse de acuerdo a su dimensión semántica en relación a lo que significan, sintáctica, de acuerdo a la manera en que se interrelacionan según las reglas combinatorias con independencia de su significado y pragmática con relación al uso que se les da.² Pueden ser agrupados en dos grandes conjuntos: los naturales, de acuerdo a que se encuentran en el entorno y los artificiales producidos expresamente para significar y funcionar. En su aspecto funcional, los signos, específicamente los objetuales, operan en dos niveles: el primario cuya significación no es necesariamente intencional y es *facilitador* del uso que se le da al objeto y el secundario cuyas cualidades significativas dotan al objeto de propiedades connotativas.³

En el cartel opera en adición a los códigos un plano de contenido en relación específica a la información que soportan los mensajes y su manera de presentar esta información: el grado de retención y el efecto suscitador; así como las cualidades denotativas que posee en tanto objeto

formal y que constituyen el plano expresivo.

Algunos de los elementos que operan en la visibilidad del mensaje y pueden ser ordenados con respecto a la información textual son:

- Forma
- Estructura o composición
- Generación de módulos
- Movimiento - dinamismo
- Valores escripto-visuales⁴

De acuerdo al plano de contenido el cartel implica estructuras representacionales que por un lado suscitan procesos narrativos y por otro procesos conceptuales en donde se atribuyen todas las características simbólicas y connotativas del mensaje. Los procesos narrativos son:

- De acción
- De reacción
- Mentales y hablados
- De conversión
- De simbolismo geométrico
- De circunstancia⁵

¹ ECO Humberto. *Signo*. Ed. Labor. Barcelona. 1988. p.22

² MORRIS Charles. *Signos. Lenguaje y Comportamiento*. Ed. Prentice Hall. N.Y. 1946

³ ECO Humberto. *Ibidem* p.40

⁴ MUNARI Bruno. *Diseño y Comunicación Visual*. Ed.G.G. Barcelona. p.p. 83 y 87

⁵ GALLARDO Cano Alejandro. *Ibidem* p.71



• Código Icónico

El cartel en su calidad de vehículo de comunicación visual soporta mensajes concretados en información gráfica. Esta gráfica implica un acceso por vía de la percepción visual, que como se mencionó, es un primer momento del proceso de decodificación y que, como tal sólo puede operar bajo la modalidad de una imagen. **Una imagen es una estructura representacional, una construcción compleja que representa algo.**¹ Con lo que alcanza y de hecho tiene, las características de un signo: se presenta en lugar de algo y puede funcionar como una unidad mínima articulable que posee significado.

Es así que las imágenes por sí mismas pueden constituir un lenguaje que no necesariamente es susceptible de una traducción verbal y pueden atomizar los elementos de un discurso que en términos verbales resulta demasiado largo o redundante o simplemente imposible de formular.

Los signos que poseen esta relación directa con el objeto o referente que representan son clasificados así:

Ícono.- signo que hace referencia a su objeto en virtud de una semejanza, de sus propiedades intrínsecas que de alguna manera corresponden a las propiedades del objeto.² Hay pues en la iconicidad una conexión física con el referente, dotándolo de propiedades denotativas, de modo que una fotografía, un dibujo, un diagrama o una imagen mental constituyen un signo icónico.

Índice.- es un signo que hace referencia al objeto que representa mediante una relación de efecto, huella o rastro.

Símbolo.- es un signo arbitrario cuya relación con el objeto se determina por una ley establecida en un contexto social, circunstancial y espacial.³

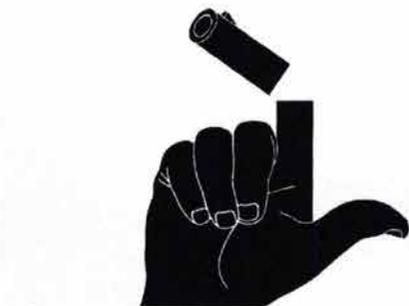
Valor comunicativo- Dimensión semántica

En su dimensión semántica, un ícono puede articularse con otros signos formando códigos en los cuales se

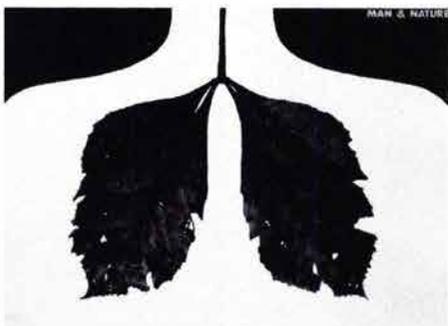
¹ GALLARDO Cano Alejandra. *Ibidem* p.69

² MORRIS Charles. *Ibidem* p.362

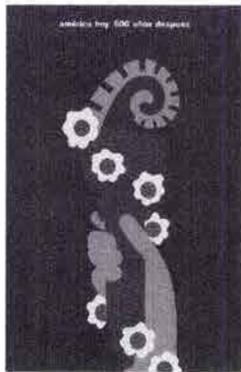
³ PIERCE J.R. *La Teoría de la Información* 1963 en ECO Humberto. *Ibidem* p.40



16



17



18

¹ ECO Humberto. *Ibidem* p.104

² PIERCE, J.R. *Ibidem* p.p. 4 y 127

³ PIERCE, J.R. *Ibidem* p.p. 140

⁴ ECO Humberto. *Ibidem* p.140

⁵ ARHEIM Rudolf. *El Poder del Centro. Estudio sobre la composición en las artes visuales*. Ediciones Akal, Madrid 2001 p.9

establezcan semejanzas de significado entre elementos de un sistema de significantes y un sistema de significados.

De modo que los iconos operan como unidades de contenido con un significado por semejanza o analogía respecto del objeto representado. Y a pesar de ello un signo icónico puede formar elementos diferenciales desprovistos de significado, tales como los mínimos elementos de reproducción fotomecánica, la trama, o de imagen digital como el pixel; todo ello combinado con sistemas de varias magnitudes, intensidades, configuraciones formales, etc. De manera que estos “elementos mínimos del sistema para trazar un enunciado icónico, enunciado complejo, no son sub-divisibles en signo, aunque si lo son en figuras.”¹

Dimensión Sintáctica

Lo anterior lleva directamente a la acción y función de los signos icónicos en una situación combinatoria al interior del cartel. En él los iconos mantienen una relación de significación con índices y símbolos por lo cual generan una estructura interna que conforma un discurso diferenciado del verbal por los grados de Interpretación que alcanzan. Dotando al discurso de cartel de un alto valor de connotación en donde se plantean además cuestiones filosóficas y psicológicas.

Los enunciados llamados icónicos confieren también de múltiples cualidades denotativas que llevan a la connotación. Recursos indispensables en la estructura interna del cartel. Y de hecho autores como Pierce sostiene que sólo se puede razonar por medio de íconos ya que “los enunciados abstractos no tienen valor en el razonamiento si no nos ayudan a construir diagramas.”²

Dimensión Pragmática

En lingüística un icono se extiende hasta ocupar el lugar de una imagen mental que se imprime en el consciente y se usa por comodidad en los objetos exteriores. Es así que llamar icono a una fotografía constituye una metáfora: “el icono es la imagen mental que suscita aquella fotografía que atrae nuestra atención sobre el fragmento de realidad que reproduce icónicamente...”³

En este sentido la fotografía puede constituir un modelo *estenográfico* o generar un modelo que tiene la misma forma que el objeto significado. Un icono entonces posee las

propiedades configuracionales del objeto del cual es icono.⁴ Es claro entonces que la función principal de la iconicidad a todos niveles radica en el grado de representación que detenta, en generar diagramas y representaciones mentales. De modo que igualmente operan en la conceptualización como en la configuración y modelado de el proceso de encodificación de cualquier vehículo de comunicación visual y es precisamente en los grafismos donde sus rasgos funcionales actúan con mayor intensidad y eficacia. Es importante señalar que los iconos al igual que cualquier signo, al articularse, pueden generar modelos convencionales que se encuentran determinados por las circunstancias culturales y espacio-temporales.

Plano de la expresión y plano de contenido

En un sistema de signos icónicos la relación entre la forma de la expresión y la forma del contenido generan una semejanza con la realidad que se encuentra provista de un discurso que bien puede ser llevado a lo verbal o textual.

Las imágenes en un cartel conforman un conjunto complejo que está en relación directa con su función de transmitir un mensaje, apelando a las capacidades perceptivas y el bagaje cultural del espectador. En este sentido una cualidad fundamental que es:

- La forma (abstracta, geométrica y natural o figurativa). De cuyos grupos, el de mayor grado de pronta decodificación y memorización es el de las formas geométricas.

A través de las formas se crea una estructura que indica y constituye la complejidad de conformación del mensaje. Las formas se articulan en el proceso de la composición del cartel, la cual es la manera en que la forma, el color y el movimiento se combinan en una obra. Las formas definidas se encuentran dispuestas en una estructura de conjunto.⁵ Por medio de los principios de la composición las imágenes pueden constituir formas que generen módulos y posean cualidades como textura, color y/o movimiento.

Su importancia nodal en el cartel estriba en su carácter representativo analógico, ya que es mediante esta característica que en el cartel se pueden mostrar o exhibir imágenes figurativas que presenten el objeto que se publicita o refuercen el impacto del mensaje escrito.

Nota: Más adelante se hará énfasis en los modos de

articulación de los distintos tipos de formas para la conformación de imágenes al interior de un código de orden morfológico.

• Código Fotográfico

En la fotografía se efectúa una exploración aleatoria de la imagen cuyos finos granos de plata ennegrecidos por la acción de la luz se encuentran dispuestos en una emulsión y sin embargo son tan pequeños que el desglose de la imagen escapa en general a la percepción.¹ Con esta introducción se pretende llegar a que la fotografía por sí misma como medio mecánico de comunicación presenta este principio elemental de acción química que escapa a la percepción visual del observador. De allí que lo fundamental en ella sean sus cualidades representacionales en tanto que consigue en base a sus peculiaridades tecnológicas como medio, una representación de la realidad con un alto grado de analogía. De allí que se deduzca que sus signos son altamente icónicos. Sin embargo en la fotografía pueden interactuar íconos, índices y símbolos. Dado que ésta es una representación de un modelo de la realidad preexistente, es decir es una huella de lo que fue, tiene pues un carácter indicial también. Y en ella hay una clara analogía con la realidad perceptible, esta realidad se encuentra compuesta a su vez por la interacción de todos los aspectos culturales bajo los que se articulan y elaboran los códigos y en este sentido se convienen los valores que se atribuyen a cada signo, de allí que como estructura representacional, la fotografía posea también signos simbólicos cuyos valores connotativos pueden alcanzar un alto grado de complejidad. Atributo que, introducido al cartel a raíz de adelantos como la fotomecánica, permiten crear un discurso altamente connotado y suscitador.

Valor comunicativo

Las características de los signos fotográficos deben diferenciarse claramente de las de otros códigos ya que es en las propiedades semiológicas de la fotografía que el cartel logra potencializar el grado de efectividad de sus mensajes. De forma tal que “las condiciones

semiológicas propias de la fotografía se distinguen fundamentalmente de aquellos otros modos de producción de imagen, cuyas cualidades son puramente icónicas; y es esta especificidad la que permite hacer de ella un objeto teórico mediante el cual las obras de arte [cartel] pueden ser vistas en términos de su función como signos.”²

Es sólo hasta Duchamp que en la fotografía se logra la sustitución de las reglas o códigos de la iconicidad por los de la indicial. Esta condición del signo índice se encuentra ya en el surrealismo por ejemplo, en donde conceptos como el azar objetivo o el automatismo bien pueden ser abordados a partir de su estructuración en la que se articulan signos indiciales por las nociones de huella o doble producido de forma mecánica y automática.

En esta vía, la fotografía, actualmente, como obra de arte se encuentra cercana a la conformación de un código con articulación de signos básicamente indiciales.

Plano de la expresión

Duchamp con sus ready-mades y autorretratos de presencia física inmediata y fetichizada cuyos objetos recurren de forma repetida a la aprehensión sensitiva, induciendo una reacción hacia la obra que en un primer momento es visceral, atenta a lo convencional y contra la autonomía del arte respecto a la realidad social cotidiana. De manera que su arte se convirtió en una meditación sobre la forma más elemental del signo visual, forma que en su calidad indicial e icónica se conoce a través de la fotografía.³ El ready-made concebido como una instantánea se convierte así en la huella de un acontecimiento en particular. Es por ello que a partir del surrealismo y los trabajos de Duchamp en el arte comienza a anteponerse la percepción a la representación, es decir se privilegia la experiencia inmediata dotada de sistemas de signos indiciales a lo representado icónico-simbólico como presencia de la realidad en forma de sustitutos elaborados y estas características indiciales fueron introducidas por la fotografía. Y a su vez en el surrealismo se experimentó con técnicas que llevaron a la fotografía a perder su marcada iconicidad y la dotaron de propiedades



19



CAN'T POSSESS.
CAN'T SHOOT.
CAN'T MANUFACTURE.

20



21

¹ MILES Abraham. *Teoría de la Información y Percepción Estética*. Ediciones Júcar, España 1978 p.32

² KRAUSS Rosalind. *Lo Fotográfico. Por una teoría de los desplazamientos*. Ed. G.G. Barcelona 2002. 1era. Edición publicada en 1990. p.15

³ KRAUSS Rosalind. *Ibidem* p.71

expresivas altamente significativas y propias. Algunas de estas técnicas son:

- Copias en negativo
- Exposiciones múltiples
- Superposición de negativos
- Montaje (Creado por el movimiento Dada como un proceso de fabricación de imagen, yuxtaposición de fotografías, fotografías y dibujos o fotografía y texto)
- Solarización
- Rayografía
- Brulage

De entre ellos el de mayor grado de experimentación y contribución semiológica y expresiva para los fines del cartel, es el montaje. "Para el conjunto de artistas de la vanguardia de los años veinte, el fotomontaje era considerado como un medio para hacer penetrar el sentido en el interior de una simple imagen de la realidad."¹

Los elementos expresivos atomizados en la fotografía susceptibles de articulación son casi los mismos que los de cualquier representación gráfica:

- Composición
- Orden formal (figurativo, geométrico y abstracto)
- Textura
- Color

Y en adición a los anteriores:

- Contraste (acentuación formal y/o cromática)
- Grado de distorsión (aún cuando la fotografía es capaz de presentar formas altamente analógicas, éstas siempre, al ser una huella de una realidad precedente y al tener un límite espacial y temporal, presentan un grado de distorsión. El cual puede acentuarse con el propósito de generar impactos visuales diversos)
- Jerarquía
- Dinámica (como un campo de fuerzas visuales que proyectan vectores en diferentes direcciones)²

Particularmente la fotografía funciona en el cartel como un marcador de la modalidad de que éste se trate, confiriéndole, en adición a sus propiedades expresivas:

- Una contextualización con articulación figura-fondo. La cual provee también de información adicional como época, lugar, etc.

- Una representación es decir, una función ilustrativa del mensaje que soporta el cartel. Esta función opera de forma rápida y precisa por el grado y tiempo de atención que presta el receptor al vehículo.
- Una iluminación en la que las áreas de luz derivadas de la perspectiva requieren de una fuente luminosa que moldea a los personajes y a los objetos.³

Plano de Contenido

En la capacidad de la fotografía de fijar una presencia momentánea se implica el hecho de tomar de la realidad una continuidad que queda plasmada sobre la superficie fotográfica. En este mismo sentido la fotografía, es también un documento que da testimonio de la unidad de la realidad en tanto que "lo-que-estaba-ahí-en-un-momento-dado"⁴ y con todo en la fotografía no se mira la realidad sino un modo de ella alterado por la interpretación y la significación, es decir, una realidad dilatada por los vacíos y los blancos que constituyen las relaciones formales preeliminares para la existencia del signo.⁵

Al fungir como un sistema de signos mixtos al interior de la estructura de un cartel, la fotografía propicia dos tipos de atención: de orden sensitivo (espontáneo, *atrapa la mirada*) y de orden emotivo (voluntaria, *invita a la reflexión*). Ambos tipos de atención son desatados por su alto grado de iconicidad. En el primer tipo no hay una conciencia de lo que llama la atención y el segundo tipo es una forma de atención estable en la cual se involucra la comprensión, la evaluación, la aprehensión e incluso un consumismo o participación simbólica.⁶

El mensaje y el acomodo de la información en la fotografía, no sólo para propósitos del cartel, sino en general, están provistos de un orden que establece jerarquías en el flujo de presentación y representación, ya que al momento de la percepción los elementos altamente icónicos de una fotografía pueden generar un ruido visual en donde todos los elementos que la componen posean el mismo valor visual creando con ello lagunas en la significación y un exceso de información que sobrepasa la capacidad de captación y conlleva a la renuncia y al desinterés. De aquí deviene su valor plenamente estético: en que capta la atención espontánea y apela a las capacidades perceptivas del receptor, creando una previsibilidad, es decir, haciendo uso de la posibilidad de que el receptor "sepa el orden en que se desarrollará el mensaje, temporal o espacialmente, a partir de

¹ KRAUSS Rosalind. *Ibidem* p.116

² ARHEIM Rudolf. *Ibidem* p.21

³ GALLARDO Cano Alejandro. *Ibidem* p.84

⁴ KRAUSS Rosalind. *Ibidem* p.119

⁵ MOLES Abraham. *Ibidem* p.56

⁶ GALLARDO Cano Alejandro. *Ibidem* p.44

lo que ha sido ya transmitido , es decir, de extrapolar la serie temporal o espacial de elementos del mensaje."¹

•Código Tipográfico

Las principales funciones de la tipografía en el cartel derivan de sus dos formas de aplicación:

- Su uso formal
- Su uso textual

En su aplicación textual, la tipografía lleva a cabo las siguientes tareas:

- Anclar el mensaje literal
- Informar y redundar acerca del mensaje literal
- Reforzar al código icónico y al fotográfico
- Amplificar mediante la retórica texto-imagen

Valor Comunicativo

El texto proporciona la comprensibilidad del mensaje al dotar del máximo grado de precisión. En este sentido detenta la función de informar directamente. Redunda sobre la información visual con lo que opera como el marcador semántico del cartel en general generando un significado literal y preciso.² El texto acentúa las unidades significantes o signos, elimina mensajes parásitos asociados a los otros tipos de códigos, genera enunciados semánticos que dan sentido a la información visual y asociado a una imagen del alta iconicidad dota de redundancia o refuerzo a efectos del impacto del mensaje.

Plano de Contenido

En el cartel el binomio escrito-visual es casi imperativo ya que mediante él, el cartel logra una integridad operativa que busca un efecto comunicativo casi inmediato, es la clave de su efecto suscitador. Con ello el cartel se aproxima a una estructura verbal que facilita su lectura y permite un alto grado de memorización e impacto.

De manera que el texto en el cartel opera:

- Informando

- Suscitando
- Redundando
- Argumentando

Con todo su uso es eminentemente intensivo, esto es, no constituye un texto largo de lenta decodificación. Las formas que asume el texto están en relación a:

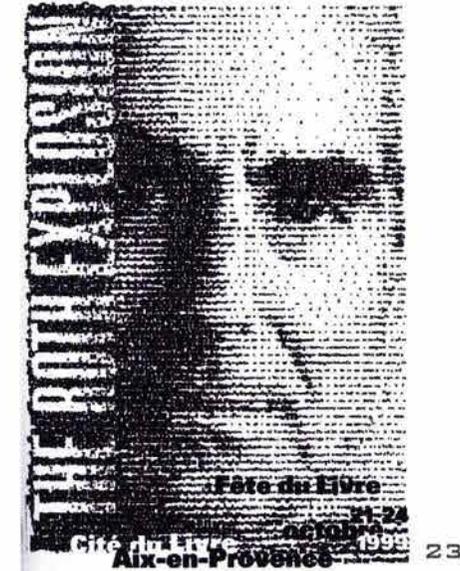
- La extensión.- que fundamentalmente debe ser corta, susceptible de rápida captación. El discurso textual está llevado a la unicidad y la sencillez. Soporta una sola idea a la cual pueden asociarse otras, proporciona el mínimo número de datos para ser rápido y certero. Es por ello que en general no excede las dos líneas de extensión.³
- Tamaño.- que se encuentra siempre en función de su legibilidad y retórica visual. Por lo general la retórica en un cartel se presta siempre a una clara percepción, salvo los casos en que opera formalmente.

La tipografía en tanto texto, provee además, de un discurso argumentativo cuyo uso conduce al efecto incitador del cartel. En la tipografía se presentan frases hechas o figuras de aplicación propagandística de la asociación imagen-texto de un cartel.

Nota: Sobre el discurso y argumentación retórica del cartel se puntualizará más adelante.

Plano de la Expresión

En su aplicación formal la tipografía provee de información estética y está estrechamente ligada a los valores de que históricamente los tipos de imprenta han asumido en el desarrollo del diseño gráfico y a la caligrafía como reproducción manual de los signos verbales. De modo que estos signos escritos operan bajo un extenso repertorio formal. "La identificación semántica de un signo es siempre la misma, pero el signo se percibe estéticamente de manera algo distinta, llevando eventualmente toda una serie de connotaciones que son el objeto propio de la tipografía."⁴



¹ MOLES Abraham, *Ibidem*, p.p. 103 y 108

² ENEL Françoise, *El Cartel. Lenguaje. Funciones. Retórica*, Ed. Fernando Torres, Valencia-España 1977 p.31

³ ENEL *Ibidem*, p.76

⁴ MOLES Abraham, *Ibidem*, p. 270

24



128

25



Mediante las propiedades formales de la tipografía se personaliza el mensaje con lo que se dota a la información de una escala de aprehensión objetiva-objetual. Y por otro lado puede desligarse de su valor semántico y no necesariamente apelar al bagaje de conocimientos de los símbolos y las estructuras de un sistema verbal o lengua y usar las posibilidades expresivas que constituyen estos signos. Algunas de estas cualidades son:

- Forma
- Tamaño
- Color
- Disposición y composición interna
- Contraste

Con lo que adquiere cualidades icónicas sin renunciar a lo verbal. Se apropia de una especie de sinestesia en la que tiene referentes auditivos, táctiles e incluso escultóricos o tridimensionales.

• Código Cromático

Quizá una de las características nodales del color estriba en su tendencia *sinestética*, a la transformación. Esto es, el color es capaz de producir sensaciones de diverso orden perceptual, puede ser asociado a imágenes táctiles, olfativas, cinéticas y gustativas, acústicas y naturalmente visuales.

Un concepto importante del color y su aplicación a el cartel implica la *sinestesia*: "fisiológicamente se denomina sinestesia a la sensación secundaria asociada o producida en un punto del cuerpo humano, como consecuencia de un estímulo aplicado en otro punto diferente".¹ Es pues, una asociación constante de sensaciones de diferente naturaleza sensorial. Se sabe que en los multimedia y audiovisuales, como el teatro, el cine o la televisión, se desatan procesos sinestéticos y es el color por sí mismo suficientemente capaz de desatar esta sinestesia. Dado que el color o la percepción que se tiene de él implica la vivencia cromática de un objeto, con lo que incrementa sus cualidades significativas, las cuales llegan incluso a transformarse radicalmente cuando hay un cambio de color. Ahora bien, la sinestesia y específicamente la desatada cromáticamente, no puede llevarse a cabo si no pasa primero por un proceso perceptivo: la sensación, que es una actitud mental por la que se entra en contacto con el entorno radiante. Por otro lado la sinestesia es la más rica dentro del plano expresivo ya que es la única que "como

forma, puede sugerir, amplía y profundamente, la vivencia obtenida de el entorno en un determinado instante."² En este sentido el color tiene una amplia capacidad de desplazamiento o plasticidad, es sugerente y evocador y es capaz de imponerse casi totalmente a una forma, aunque al interior de la articulación de un código requiera de ella para operar efectivamente.

Valor comunicativo

El color por sí mismo es capaz de articularse y generar series combinatorias extremadamente complejas y ricas en todos aspectos. "Como experiencia humana resulta ser un proceso de formulación, el cual proporciona a la mente un determinado nivel vivencial a través de la peculiar función de los conos del ojo."³ Es por ello que mediante el color (las formas cromáticas) se logra una comprensión y aprehensión del entorno, los acontecimientos y los objetos.

La articulación de los colores en un enunciado complejo estriba en su forma de aplicación, esto es está en dependencia del espacio en el que esté aplicado, de la forma y la textura. Los signos cromáticos están constituidos por un significante que se formaliza en el plano de la expresión y un significado que se formaliza en el plano de contenido.

En los signos cromáticos la relación entre el significante y el significado es siempre convencional, es decir, llega a adquirir cualidades simbólicas. Mientras sus características físicas son de orden indicial (longitud de onda, tono, intensidad, etc.) Por otro lado acentúa las cualidades icónicas de cualquier signo, amplificándolas, uniéndose a las características hápticas, las de dimensión (perspectiva, superposición, contraste, etc.) Y es determinante en la configuración de formas y estructuras.

En su sentido simbólico es fundamental en la emblemática, por ejemplo, donde mediante una configuración cromática arbitraria se representa un concepto de pertenencia filial o patriótica.

En su sintaxis los colores pueden desarrollar series intercombinatorias que configuran las estructuras cromáticas que constituyen la base expresiva de su lenguaje. Estas estructuras pueden conformarse paradigmáticamente, en relación a su parentesco cromático (primarios, secundarios, complementarios, etc.) Lo cual es la base de la teoría del color; y sintagmáticamente con aquellos con quienes comparte características comunes de pertenencia a un campo (rojizos, ocre, grises, etc.) o frecuencias, luminosidad, etc. Esto apoya la

¹ SANZ Juan Carlos. *El Lenguaje del Color*. Ed. Hermann Blume. España 1985 p.13

² SANZ Juan Carlos. *Ibidem* p.14

³ SANZ Juan Carlos. *Ibidem* p.29

base del estudio del color en los planos del significante, propio de la cromática que se aproxima al color como fenómeno físico, psíquico y fisiológico perceptible por el ojo y el plano del significado propio de la cromatología, que se aproxima al color como lenguaje a nivel semántico, de acuerdo a su valor diferenciador o distintivo. Aquí se centra la diferencia comunicativa de los colores, en relación a su articulación por el significado y a su expresión y sintaxis según la cual se generan series combinatorias de colores o armónicos cromáticos.¹

Plano de la Expresión

El color está relacionado con dos rasgos fundamentales de la forma a la que se le imprime un cromatismo, que son elementos que añaden o suprimen intensidades expresivas:

- La textura
- La extensión del color

Por otro lado, el color genera formas cromáticas que pueden ser de orden estructural simple o complejo. Estas estructuras poseen una unidad mínima portadora de significado cromático y son auxiliares en la dinámica expresiva.

La impresión cromática tiene tres componentes esenciales a partir de los cuales se generan los armónicos cromáticos:

- Luminosidad
- Calidad cromática
- Intensidad cromática

Ellos son la base también de la diferenciación de los colores de acuerdo a su longitud de onda que los hace distintivos y genera sus calidades cromáticas. La intensidad cromática indica la relación entre pureza y enturbamiento de un tono cromático y genera las escalas de los niveles de luminosidad hasta llegar al color puro. "Las calidades cromáticas suelen ejemplarizarse mediante el disco de colores. El disco de seis partes es el que más se acerca a la realidad fisiológica."²

A su vez el concepto de armonía cromática se basa en el hecho de que cuando la igualdad y la diversidad de dos valores están en equilibrio, son armónicos.³ Esto, en el caso del color, genera tres armonías generales:

- 1- basada en la luminosidad

- 2- basada en la calidad cromática
- 3- basada en la intensidad cromática

En cada una de ellas se logra un equilibrio general dado por la luminosidad, la calidad cromática y/o por la intensidad cromática.

Ahora bien, estas armonías responden a un orden estructural de las formas cromáticas. Cuando las formas cromáticas son de orden complejo constituyen escalas de intervalos de color referidas al sólido de representación de las leyes de visión cromáticas (color puro). Estos intervalos de color son:

- Monocromáticos
- Análogos
- Alternos o adyacentes
- Complementos directos
- Complementos divididos
- Doble complemento dividido
- Complemento aproximado
- Tríada de primarios y secundarios
- Tríada aproximada y discordantes⁴

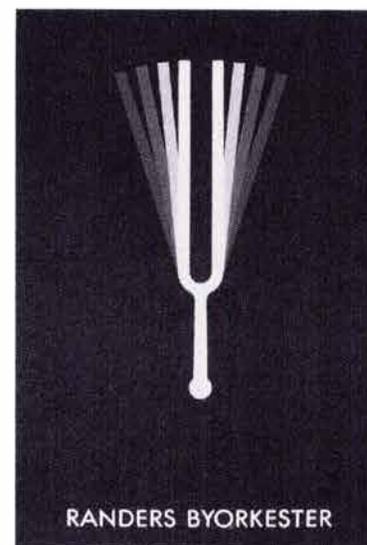
Las estructuras cromáticas simples (un solo elemento transitivo entre forma y forma) se lleva a cabo mediante una sistemática que establece los siguientes modos fundamentales:

- Similitud del subordinado
- Contradicción estructural del elemento común
- Similitud del dominante
- Inversión estructural
- Tinte fundamental como dominante
- Tinte fundamental como subordinado⁵

Es mediante estas estructuras cromáticas que se obtienen las gamas armónicas cromáticas.

Plano de Contenido

Se ha mencionado que el color es uno de los elementos con mayor grado connotativo en el cartel y que este grado de connotación lo alcanza gracias a sus propiedades sinestéticas que lo llevan a generar una sistemática en la cual los colores se expresan como ideales convencionales. Esta idealización del color llegó a conformar una teoría cromática en la cual se establecen



26



27

¹ SANZ Juan Carlos. *Ibidem* p.33

² DAUCHER Hans. *Visión artística y visión racionalizada*. Ed. G.G. Barcelona 1978 p.44

³ HESS Walter. *Documentos para la comprensión del arte moderno*. Ediciones Nueva Visión S.A.I.C. Buenos Aires 1973 p.62

⁴ POPE Arthur en SANZ J.C. *Ibidem* p.41

⁵ ARHEIM Rudolf. *Pasim Arte y Percepción Visual*. p.68

colores puros o primarios con valores adyacentes derivados del pensamiento en el arte y la cultura occidental:

- Rojo = actividad, calor, sentimiento, excitación, energía, fuerza, ruido, valor, etc.
- Azul = estabilidad, frialdad, etc.
- Amarillo = calor, placer, festividad, alegría, brillo, riqueza, sol, etc.

De la combinación de estos tres se generan los colores secundarios

- Naranja
- Púrpura
- Verde

Con ello se obtiene el círculo cromático de seis colores y en él los colores se oponen de dos en dos formando los colores complementarios, y mediante su síntesis sustractiva (mezcla) dan lugar al gris. Estas convenciones cromáticas han generado culturalmente una forma especial de armonía que opera bajo la compensación por medio de suplementos complementarios y que pueden a su vez ser susceptibles de generar una relación armónica por medio de gradaciones de luminosidad.

A su vez los colores están asociados a las formas materiales de las cuales son una característica ya que a pesar de que racionalmente se posea la capacidad de disociar forma y color, imaginativamente esto no es posible. De manera que los colores toman fácilmente adscripciones simbólicas o asociativas icónicas generando correspondencias entre forma y color. Así, de igual forma que se han establecido tres colores básicos, se han establecido tres formas básicas correspondientes: círculo, cuadrado y triángulo.¹

En 1917 Johannes Itten generó una teoría sobre la relación de forma y color que se resume así:

Al cuadrado corresponde el rojo como color de la materia. El peso y la opacidad del rojo corresponden a la forma estática y pesada del cuadrado.

El triángulo recibe su carácter fundamental por tres rectas que se cortan. Sus ángulos reflejan combatividad y agresividad. El carácter etéreo del triángulo corresponde al amarillo.

El círculo engloba todas las formas de carácter circular, arqueado. Al círculo que se mueve sin parar le corresponde el azul.²

Con ello Itten antepone una razón reflexiva a la sensación respecto de la asociación de color y forma que es un planteamiento que busca generar una ley o principio

estructural en la sensibilidad visual, pero que no puede escapar a un principio convencional que aunque le provee al color del un contenido discursivo y asociativo, no puede establecerse como una ley general ya que está en plena dependencia de las convenciones y los valores sociales.

Código Morfológico

Este código hace referencia a la estructura, composición y consecuente significación de las formas al interior del cartel. En este contexto, las formas interactúan bajo un sistema que tiene su origen en las referencias estructurales, de dimensión y de proporción, en relación a la función que sustentan en un determinado espacio, al cual las formas están suscritas.

Cada elemento que conforma un cartel está siendo articulado y coordinado por la acción de un código específico: la composición, distribución espacial, la combinación, la dirección e importancia de las formas, son articuladas por el código morfológico. La forma como sistema conforma un campo de estudio propio e la genesa, que se refiere al origen o generación de la forma. Podría decirse que es a través de la genesa que se describe un orden sintáctico de conformación e integración de las formas en un unidad. Pero en un sentido comunicativo, la composición de un vehículo como el cartel, está siempre encaminada a llevar la mirada del explorador hacia una exploración del mensaje, por lo que en éste, se crea un orden dinámico, que acomoda un mensaje presentado de forma diversificada, con los elementos necesarios que brinden claves para una lectura personalizada.

Es a través del racionamiento acerca de las formas que se logra un conocimiento y aprehensión del entorno, se crea un proceso mental en cual, mediante las formas, se logran conexiones establecidas por una relación lógica. La forma como concepción estética, está estrechamente ligada a la percepción de figuras, lo cual "conlleva al hecho fundamental de que la visión no funciona de un modo linealmente consecuente y la vivencia de valores se sustrae de un orden lógico."³

Valor Comunicativo

De manera que es a partir de estas dos funciones sustanciales del código morfológico en el cartel (cognitiva y de composición), que se pueden establecer los valores comunicativos del orden morfológico y su importancia para la comunicación del mensaje.

¹ DAUCHER Hans. *Ibidem*, p.p. 48 y 157

² ITTEN Johannes. *El gran libro del color*. Ed. G.G. Barcelona 1962

³ DAUCHER Hans. *Visión Artística y Visión Racionalizada*. Ed. G.G. Barcelona 1978. p.12

Por un lado la correspondencia entre forma y observador, deviene en su carácter lógico-funcional, y por otro, la correspondencia entre forma y estructura interna del vehículo, contribuyen a la redundancia plural y dinámica a la que siempre apela el cartel, en busca de la comunicación efectiva de su mensaje. Es por ello que la forma adquiere dos propiedades nodales:

- Complejidad.- que señala el número de partes integrantes de una forma. Ésto es la forma es susceptible de una medición cuantitativa. "Esto tiene naturalmente un sentido comunicativo, ya que la medida de información de un signo, sólo es deducible de entre un número total de signos, si la distribución de esto es regular."¹ Lo cual implica que es a partir de las formas que se pueden generar *módulos*, que constituyen super signos de la forma y los cuales poseen la facultad de combinar elementos de un repertorio de signos, con el fin de crear con ello nuevas unidades de información.
- Orden.- Esta combinación y agrupación en módulos de que son capaces las formas, genera un orden que indica esta capacidad de lograr construcciones mentales cuya finalidad representativa está en función de reducir la cantidad objetiva de información del entorno, a una cantidad subjetivamente práctica.²

Ahora bien, en su sentido material, la forma está determinada por sus límites, las formas visuales, en adición a sus límites, están determinadas por una estructura de fuerzas visuales creada por estos límites, todo lo cual tiene amplias repercusiones perceptivas y por ende comunicativas. "La forma perceptual es el resultado de un juego recíproco entre lo material, el medio luminoso que actúa como transmisor de la información y las condiciones reinantes en el sistema nervioso [y la cultura] del observador".³

La importancia del aspecto semántico de la forma estriba en que a través de ella se pueden formar unidades significativas cuya fijación de contenido se basa en los hechos visuales, y es precisamente el significado formal, el que crea una relación entre percepción y la unidad

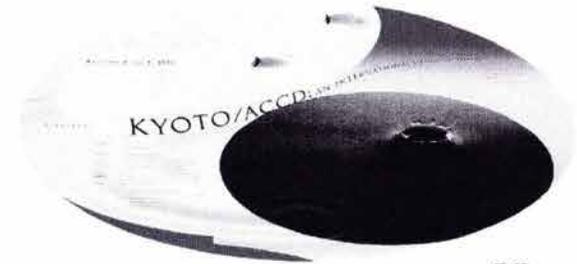
individual.

En ello se funda la importancia de las características de la forma:

- Tamaño y extensión.- Establecen los límites y generan como consecuencia perceptual a la *figura*, la cual se encuentra en un contexto espacial, como puede ser un *fondo*, en el que ésta tiene una jerarquía de tamaño y una ubicación.
- Propiedades cualitativas.- Por medio de las cuales es mesurable:
 - Proyección.- Reflexiones del objeto sin que se perciba directamente a este objeto. Situación de la forma en el campo visual.
 - Volumen.- Dimensionalidad.
 - Conformación.- Organización.
 - Estructura.- Relaciones internas de los elementos que la conforman. En este sentido se parte de tres tipos esenciales de formas a partir de las cuales se configura cualquier forma diferenciada: Forma como punto, forma como línea y forma como plano. Los puntos generan líneas, las líneas superficies y a partir de las superficies se logra la percepción de cuerpos.⁴
- Apariencia.- Combinación de figura, tamaño, color, textura y proporción, que crean una configuración diferenciada.
- Textura.- Táctil y visual. Consecuencia de la dimensión y disposición de los materiales en una superficie.
- Cromatismo.- Luminosidad, comportamiento de luz y materia.⁵
- Movimiento y ritmo de movimiento.

Plano de la Expresión

Todas las características anteriores generan un orden integral, que como se mencionó, está en función de la efectividad en la comunicación del mensaje. A ellas se suma también su disposición espacial o composición, ya que es mediante ésta que las formas aportan calificativos



28



29

¹ DAUCHER Hans. *Ibidem*, p.18

² DAUCHER Hans. *Ibidem*, p.21

³ ARHEIM Rudolf. *Arte y Percepción Visual*. Alianza Editorial. Tera Edición. España 1999. p.58

⁴ WONG Wucius. *Fundamentos del Diseño*. Ed. G.G. Barcelona 1995 p.p. 45-47

⁵ RAMÍREZ Dechoa Blanca Estela. *El Cartel y su Lenguaje. Código Morfológico*. Tesis de Licenciatura en Diseño Grafico ENAP-LINAM México 2002 p.1



de valor que se traducen en datos simbólicos, creando arreglos distributivos de un todo integrado, basado en cánones y convenciones tendientes a generar niveles connotados de significación. De igual manera, es mediante la composición, que la forma de un objeto queda plasmada por sus rasgos espaciales esenciales, creando un esquema estimulador que tiende a ser visto de manera tal que la estructura resultante sea tan sencilla como permitan las condiciones dadas. Por lo tanto la forma implica un concepto con dos directrices, por un lado es percibida como una clase de forma y a su vez cada clase de forma es percibida como clases enteras de objetos; y por otro lado implica una materialización llevada a lo objetual. La materialización de las formas en objetos, no responde siempre a su particular naturaleza material, dado que la forma va siempre más allá de la función práctica de las cosas, al hallar en su configuración las cualidades visuales de redondez o agudeza, fuerza o fragilidad, armonía o discordia. Con todo ello se las lee simbólicamente como imágenes de la condición humana.¹ De allí que el nivel de expresividad y significación de las formas sea de un alto grado, porque sólo con ser vista ya hace afirmaciones sobre las clases de objetos que representa.

En el sentido expresivo la forma mantiene las siguientes características:

- Una **ubicación en el espacio** aunada a un tamaño, luminosidad y distanciamiento. Este factor en un contexto espacial dota al objeto de una identidad. Implica también una orientación espacial o marco de referencia, suministrado por nuestro campo visual, donde las verticales y horizontales determinan los ejes bases. Un tercer marco de orientación está dado por la sinestesia que permite la percepción de la dirección de la fuerza de gravedad. En la cotidianeidad estas sensaciones interactúan con los perceptos procedentes del marco visual del entorno.
- **Dinamismo** que consiste en un juego recíproco de tensiones dirigidas, intrínsecas a cualquier percepto como el tamaño, la forma, la ubicación o el color. Esto genera una magnitud y una dirección.
- **Constancia de forma y tamaño**, que implica la percepción del objeto tal cual es materialmente.

- **Perspectiva proyectual**, como un sistema de representación que se basa en el concepto del objeto total tridimensional. Para lograr una representación mimética del objeto se siguen una serie de criterios. Esto es porque ha existido históricamente en occidente, la demanda de una imagen que reproduzca el esqueleto estructural de la concepción visual. Mediante la perspectiva se llega a una distorsión que influye gravemente en el percepto, aunque el observador no sea conciente de esta distorsión y sea incapaz de advertirla. “La potencia de toda representación visual nace primordialmente de las propiedades intrínsecas del medio y sólo secundariamente de lo que esas propiedades sugieren de manera indirecta”.²

Algunas modalidades en las cuales las formas pueden interrelacionarse para generar perspectiva son:

- o **Traslapo.**- Que intensifica las relaciones interformales al concentrarla dentro de un esquema fuertemente integrado. Esta relación es altamente dinámica y representa la proximidad como interferencia a través de la modificación mutua de la forma. En esta interferencia una de las unidades está siempre encima, alterando la integridad de la otra, con lo que se establece una jerarquía entre unidades dominantes y subordinados. Una escala de importancia que conduce desde el primer plano hasta el fondo.
- o **Distanciamiento.**
- o **Toque.**- En donde el espacio entre ellas queda casi anulado
- o **Penetración.**- Donde las formas parecen transparentes. No hay una relación evidente de arriba y abajo entre ellas y los contornos siguen siendo enteramente visibles.
- o **Unión.**- Las formas quedan reunidas de manera que aparecen como una nueva con mayores dimensiones. Pierden una parte de su contorno.
- o **Sustracción.**- Una forma visible se cruza con una invisible. La porción de la forma invisible que queda cubierta por la invisible, se convierte a sí mismo en invisible. Puede

¹ ARHEIM Rudolf. *Arte y Percepción Visual*. Ibidem. p.115

² ARHEIM Rudolf. *Arte y Percepción Visual*. Ibidem. p.p.113 y 124

ser considerada como la superposición de una forma negativa sobre una positiva.

- o **Intersección.**- Constituye una sustracción pero solamente es visible la porción en que las formas se cruzan. Surge una nueva forma y de menores dimensiones.
- o **Coincidencia.**- Completa superposición de las formas.¹

“De la interacción de las estructuras compositivas de cualquier representación, que en parte se apoyan y en parte se oponen contrapuestivamente, nace la riqueza de forma y significado de esta representación. Es obvio que el agrupamiento tridimensional describe siempre con mayor exactitud la situación material o “topográfica”, mientras que su función expresiva o simbólica puede ser más débil que la del esquema proyectivo visualmente, pero más directo connotativamente”.²

Con la perspectiva, las formas adquieren cualidades connotativas tales como:

- o **Jerarquía.**- que dota a una representación, por medio de la profundidad de planos, de una compatibilidad visual de orden e importancia.
- o **Equilibrio.**- al cual se llega mediante la localización del centro de la forma, la dirección y la ubicación que se determinan mutuamente. El equilibrio no implica necesariamente la simetría, aunque ésta es su más clara representación.
- o **Peso.**- La intensidad de la fuerza gravitatoria. Los objetos representados parecen producir una tensión a lo largo del eje que los une con el ojo del observador. El peso siempre es un efecto dinámico que influye en la ubicación, el peso de un elemento aumenta en relación con

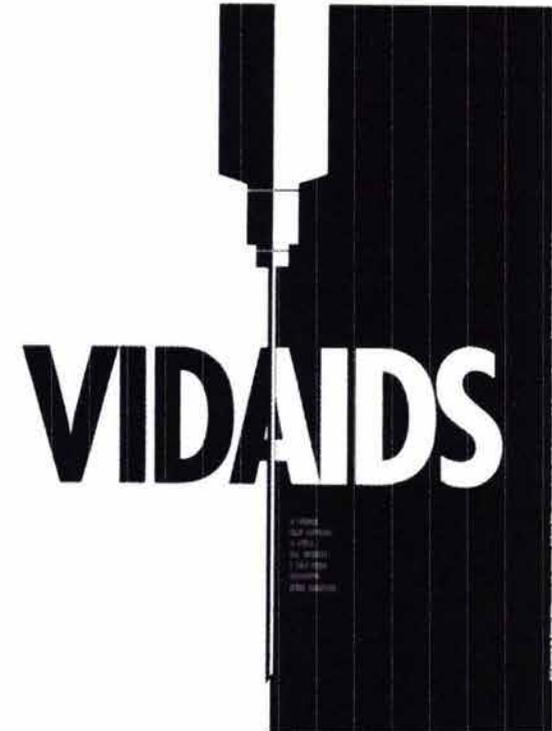
su distancia del centro del contexto espacial en que se encuentra, así como de su tamaño. Los colores dotan de un identificador de peso a las formas, así por ejemplo, el rojo se percibe como más pesado que el azul y los colores con alta cantidad de blanco se perciben como más pesados en un fondo oscuro.

- o **Aislamiento.**- Confiere peso y produce acentuación.
- o **Nivelación y agrupamiento.**
- o **Ángulo.**
- o **Positivo-Negativo.**
- o **Contorno.**
- o **Dirección.**
- o **Movimiento.**
- o **División y conformación en módulos.**

De la interrelación de formas como planos cuya superficie queda limitada por líneas conceptuales surgen figuras que se determinan a partir de sus características, estas figuras pueden ser:

- **Geométricas.**- Construidas matemáticamente.
- **Orgánicas.**- Rodeadas por curvas libres que sugieren fluidez.
- **Rectilíneas.**- Rodeadas por líneas rectas que no están relacionadas matemáticamente.
- **Irregulares.**- Limitadas por líneas rectas y curvas que no están relacionadas matemáticamente.
- **Accidentales.**- Determinadas por el efecto de procesos especiales o accidentalmente.³

Por último, una propiedad intrínseca de la percepción de las formas estriba en su cualidad de operar positiva o negativamente en el espacio en el cual se encuentran contextualizadas. La forma se percibe como ocupante de un espacio en un sentido positivo y como un espacio en blanco rodeado de un espacio ocupado, en un sentido negativo. Esto implica que existe una relación dinámica y asociada figura-fondo, en donde el fondo designa a la



31

¹ WONG Wucius, *Ibidem* p.49

² ARHEIM Rudolf, *Arte y Percepción Visual*, *Ibidem* p.135

³ WONG Wucius, *Ibidem* p.p. 44 y 45



32

zona cercana a la figura, creando lo positivo o lo negativo de ésta.¹

· Contexto topológico-espacial de inserción del cartel

El cartel logra una de sus funciones principales que es la de suscitar a través de dos de sus más importantes características, una que estriba en la distribución y acomodo de sus elementos gráficos en función de generar un discurso integral, multimodal y personalizado; y la segunda que implica por un lado sus particularidades de formato y tamaño y por otro lado, su posición espacial en una determinada circunstancia topográfica : carretera, vía pública, etc.

En este sentido, tanto su posición espacial como su formato influyen en:

- **Facilitar la percepción.**- Las formas que presenta pueden ser distinguidas según las muchas direcciones posibles a las que apunten y la colocación de unas respecto de otras puede presentar una gran variedad, sin embargo, están siempre en función de una rápida y directa lectura. La distinción entre los objetos y el espacio vacío circundante es una característica básica de la realidad que se mantiene a pesar de todo, y es uno de los principios bajo los cuales opera el cartel, dotando de jerarquía a cada uno de sus elementos de manera que mantengan una relación figura fondo que facilite la percepción y lectura del mensaje. Los límites que implica el formato rectangular del cartel hacen que éste sea percibido como un objeto tangible, insertado en un espacio determinado. Se genera entonces un contorno objetual que lo lleva a la bidimensionalidad, con lo cual es observado como un cuadro que contiene mayor densidad y cohesión, las cuales interactúan para dotar al formato del cartel de una unidad diferenciadora. Este efecto se encuentra potenciado y aumentado en formatos como el cartel espectacular.
- **Determinar la duración del mensaje.**- En ello influyen múltiples factores de orden psicológico, el observador emplea siempre una energía mental que

está también en función de su propia dinámica, su velocidad y el espacio de observación circundante o el contexto espacial dentro del cual se encuentra observando el vehículo. La energía mental implica su disposición de enfrentarse al mensaje y por tanto el tamaño, el color, la construcción interna del mensaje y su ubicación topográfica afectan la efectividad del mensaje y potencian o disminuyen la capacidad del vehículo de captar la atención del observador.

- **Crear estándares y normalizaciones de aplicación** de acuerdo a la tecnología con que se cuenta, la economía y las necesidades de comunicación generadas por los procesos sociales, políticos, etc, en fin, culturales de cada sociedad. En este sentido la normalización de formatos estándares para tamaños de papel aplicables en la actualidad, de acuerdo con la norma internacional DIN (Deutsche Industrie Norm), que evita el desperdicio de papel, genera los siguientes tamaños:

- 90cm * 60cm
- 80cm * 120cm
- 120cm * 160cm
- 2m * 3m (16 hojas)
- 4m * 3m (32 hojas)
- 6m * 3m (48 hojas)

Es importante señalar, a partir de lo anterior, que el tamaño del cartel está en proporción directa a las características particulares en que se lleve a cabo su lectura, y las propiedades de visibilidad de los lugares donde sea ubicado. Es por ello que el tamaño del cartel está en relación al porcentaje de ángulo que ocupa en el campo de visión de un espectador en condiciones adecuadas de luminosidad. Una lectura adecuada y ergonómica señala que el cartel no debe ser menor ni rebasar la cuarta parte del campo visual del observador; proporción que está en relación directa a la distancia de observación y la velocidad con que se desplaza el observador. Esto es aplicable incluso en los carteles espectaculares, cuyos formatos y tamaños han sido aumentados y estandarizados de acuerdo a las propiedades de asimilación a una pantalla de cine. El espectacular por sus características acentuadas, hace uso con mayor fuerza del hecho de que la influencia del contorno sobre su superficie interna inducida varía con la distancia, esto es, cuanto mayor es el área que abarca, más débil es la influencia del límite y por



33

¹ WONG Wucius. *Ibidem* p.p. 44 y 45

tanto del espacio que le circunda. La organización perceptual del estímulo que representa su tamaño produce la impresión de que se está ante una superficie que estructuralmente es simple y cuyos contornos facilitan la percepción y asimilación del mensaje.

2.2.3. Discurso y Argumentación

Una de las características determinantes en el efecto suscitador del cartel, estriba en su discurso que se genera a partir de un argumento sólido y unificador.

La generación y encodificación de mensajes en el cartel tiene un sustento argumentativo fundado en el hecho de que cada elemento escrito-visual está dotado de significación y está configurado de manera tal que logre explicar los conceptos que expone el mensaje.

De manera que el discurso y la argumentación del cartel se pueden analizar por dos vías principales:

- Por medio de los procesos y mecanismos teóricos mediante los cuales se logra la encodificación del mensaje para dotarlo de una determinada significación.
- Por medio de los mecanismos culturales y psicológicos que operan en la lectura y decodificación del mensaje.

Esto implica que una descripción integral debe atender tanto a los aspectos de producción como de lectura del vehículo y ambos conforman sub-procesos del proceso general de comunicación visual y no pueden ser descritos disociados. Estos procesos son descritos y analizados desde diversas disciplinas y amplían y aportan nuevas dimensiones y direcciones al discurso, a su lectura e interpretación y finalmente a su encodificación.

· Retórica

Una de las disciplinas que tradicionalmente se han dedicado a la configuración del discurso es la retórica. Ésta conlleva el hecho de generar un estudio sistematizado de la organización y configuración de un discurso cuyas premisas de valor lo conformen mediante un razonamiento que busca convencer. Estas premisas, sin embargo, han sido creadas a partir de la tradición occidental

de pensamiento donde el razonamiento es efectivamente, acreditado discursivamente. No así en otras culturas.

Ciertamente la retórica puede dotar de un marco teórico a partir del cual se aborde un discurso determinado, para generar un mensaje que concuerde en todos sus elementos con el propósito de suscitar propio del cartel. Esta concordancia la logra gracias a que se vale de figuras comunes de lectura y decodificación propias de un determinado contexto cultural.

Mediante la retórica se generan artificios de construcción de significaciones aplicadas a nivel visual, que son llevados a la síntesis en aras de explicitar y proveer de argumentos a los conceptos y figuras, que son los que detentan la función de transmitir el mensaje.

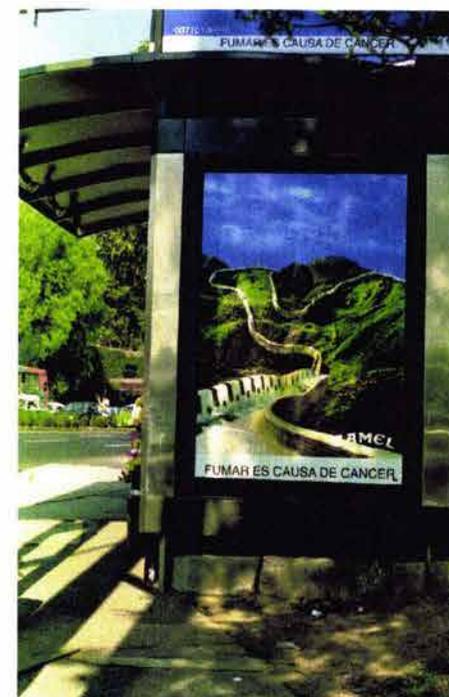
De forma que su dominio implica una teorización de los mecanismos de significación, de su uso económico del lenguaje y de la generación de una lógica funcional y semántica de los mismos.¹

En este punto es importante señalar que todo discurso conlleva una intención persuasiva, y en este sentido, la retórica tiene la función de sistematizar y organizar los principios operativos que llevan a cabo este proceso persuasivo.

Esto da pautas para conformar estrategias de comunicación una vez ubicado el fenómeno de producción de significado. "El análisis del discurso permite apreciar los mecanismos y artificios del lenguaje con que se construye la credibilidad pública."²

Esto se concretiza en que la retórica es el estudio pormenorizado de los efectos que el lenguaje puede hacer sobre los espectadores para convencerlos y movilizarlos.³ Mediante la descripción y generación de un discurso retórico se convierten todos los elementos escrito-visuales en operantes dependientes del discurso.

La retórica se vale de los niveles de significación altamente connotados en la conformación de sus discursos, y en este orden genera un sustento pedagógico y una distribución estructural de argumentos, para ornamentar con un lenguaje figurado, o en este caso, un uso figurado de los diferentes elementos visuales del cartel. Esto es llamado *figuras retóricas*.



34

135



35

¹ TAPIA Alejandro. *De la Retórica a la Imagen*. UAM México 1991. p.10

² TAPIA Alejandro. *Ibidem*. p.11

³ TAPIA Alejandro. *Ibidem*. p.13



36

De manera general un discurso retórico o mejor dicho un estudio retórico de un discurso implica las siguientes partes:

- **Inventio.**- Temas apropiados a cada circunstancia y cómo encontrarlos.
- **Dispositio.**- Distribución de los argumentos en el discurso.
- **Elocutio.**- Ornamentación mediante el lenguaje figurado (figuras retóricas).
- **Actio.**- Expresividad de los elementos del discurso en aras de una mayor efectividad del mismo.

Mediante la Inventio se clasifican los argumentos y temas básicos: **la tópic**a como una reserva de contenidos actualizables, con lo que es posible seleccionar. Estos contenidos están basados en los arquetipos, lugares comunes y costumbres públicas y por tanto, son considerados *verdades universales* por el sentido común. De manera que su selección *lógica y psicológica* está basada en un determinismo cultural, público y convencional por medio del cual se busca primero convencer y después emocionar.

La inventio permite encontrar elementos, mientras la dispositio dice como distribuirlos y ordenarlos. Las partes de la dispositio son: exordio o introducción; **narratio** que es la base de la argumentación persuasiva; **confirmatio** que expone los hechos probatorios y el **epílogo** que anuncia el fin del discurso.

Estos elementos interactúan en función de:



El elocutio organiza los modos del discurso, dotándolo de un orden gramatical, una disposición lógica y un uso del lenguaje indirecto y sentidos figurados. Aquí se organizan las figuras que dotan de una ornamentación y un nivel de lenguaje poético. Las figuras retóricas implican una asociación de pensamiento para llegar a una coherencia, estableciendo un sistema de interrelaciones semánticas. Son mecanismos o artificios que se plantean como fórmulas.

Tres de estas figuras más importantes son: **la metáfora, la sinécdoque y la metonimia.**

La primera consiste en sustituir un término por otro. La sustitución permite proponer un elemento aparentemente ajeno al enunciado, pero conserva cierta memoria del sustituido, por lo cual se hace coherente y gana en incremento a la expresión, pues agrega un sentido que el original no tenía.

La segunda hace referir un todo exponiendo una de sus partes. La tercera es la sustitución de un elemento por otro, en donde el sustituyente guarda una relación con el sustituido porque ambos se refieren a un mismo conjunto o comparten un mismo campo referencial. Se basa en la adjudicación de un sentido por otro.¹

Estas tres figuras retóricas ejemplifican las características más importantes que todas presentan:

- Pretenden tener un carácter transhistórico, gracias a que son “programas de efectos de sentido actualizables en diferentes contextos.”²

Sin embargo, esto resulta altamente cuestionable, ya que estas condiciones de permutabilidad y transhistoricismo se encuentran dadas en una tradición de pensamiento occidental y están gravemente afectadas por las circunstancias culturales particulares de sus usos y aplicaciones, sobre todo en lo referente a los lenguajes no verbales. De manera que las figuras en la imagen requieren de una lectura que esté encaminada hacia una cierta organización y un cierto efecto en base a la aplicación de los elementos que plantean sus fórmulas, mismos que pierden efectividad e incluso validez, cuando interviene cualquier factor cultural o psicológico, espacial o temporal ajeno a los postulados de la retórica como producto del pensamiento occidental.

Otras figuras retóricas aplicables a la imagen son:

Abismo, acumulación, alusión, antítesis, blanco, comparación, concesión, doble sentido, elipsis, gradación, hipérbole, ironía, litote, oximoron, paradoja, prosopopeya, rima, tópica del mundo al revés, sinonimia.

• Hermenéutica

De manera tal que valerse de sólo un marco de estudio más bien retórico, no abarcaría ni sería del todo aplicable al diseño y el cartel no es la excepción, ya que éste llega a tener radios de afectación que parten de lo más profundo de la psique, hasta

¹ TAPIA Alejandro. *Ibidem*, p.p. 36 y 37

² TAPIA Alejandro. *Ibidem*, p.37

lo más difundido convencionalmente en una cultura dada. Y aún la retórica no alcanza a ser una ayuda general en la encodificación de mensajes en un vehículo, es decir, no tiene un área de extensión aplicable y completa en la praxis, desarrollo y desempeño del diseño en la diversidad cultural.

Si bien el diseño mismo ha carecido de un marco teórico propio y especializado, expuesto en sus propios términos, formalizado en una disciplina desde la cual exista la posibilidad de un acercamiento epistemológico a su incidencia e influencia social; si se vale de otras *ciencias sociales* y sus fundamentos epistemológicos propios, para generar una base teórica y contextual que justifique y describa su actividad. Y dado que es en la praxis donde éste adquiere su importancia decisiva a nivel social, es desde ella, donde el mismo puede ser expuesto. En este sentido un entendimiento del diseño y su aplicación a vehículos escrito-visuales como el cartel, tiene que ser adicionado con la ayuda de otra teoría del conocimiento que no busque una veracidad una equivocación unívoca, que no sea completamente analítica, pero que sí se preste a generar un marco de entendimiento descrito en términos verbales, de la fenomenología del diseño en su sentido histórico-contextual y cultural determinante y circunstancial diferenciado de otro fenómenos como los propios de las artes visuales o la lingüística.

En este orden de ideas, la hermenéutica procura un entendimiento más bien *analógico*, busca comprender de un modo que no es meramente prescriptivo ni meramente descriptivo, sino más bien interpretativo: comprende y orienta, según la multiplicidad de factores que intervienen en un determinado fenómeno.

"Mediante la hermenéutica se busca que análoga o proporcionalmente un mismo método se aplique en concreto a cada saber, según su objeto y sus peculiaridades... Aplica la misma racionalidad de fondo, pero de manera proporcional a cada ciencia según su área, dejando que, de acuerdo a sus necesidades predomine el cálculo, predomine la experiencia o predomine la interpretación."¹

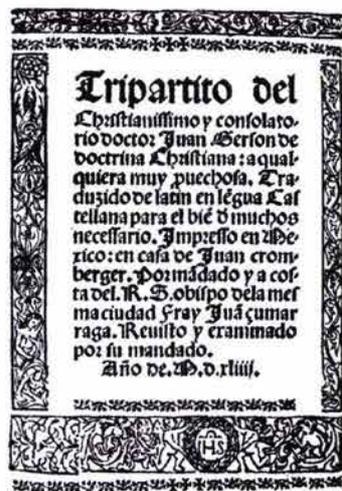
Y es precisamente en el terreno de la interpretación dada por la plurisemia o pluralidad de significados, que la hermenéutica puede dar cuenta, mediante la analogía,

de las lecturas dadas al discurso de un vehículo comunicativo como el cartel y consecuentemente esto abre un terreno de exploración y experimentación en su pre-figuración, configuración y modelación, es decir, en su proceso de diseño.

Desde un modelo hermenéutico la técnica, es aplicada a un determinado vehículo, producto de la razón del hombre. La técnica genera artificios que buscan mantener una relación con el entorno de orden natural, es decir, produce una prolongación racional y una ayuda ante el entorno. Es ella y su incidencia en la encodificación de mensajes la que va produciendo efectos que no han podido ser del todo asimilados. El cartel en particular, como vehículo de comunicación no escapa a este hecho y sus efectos como producto de una técnica y una tecnología cambiante no han sido dimensionados en toda su extensión discursiva, tanto desde la perspectiva de su lectura, como la de su producción en función de la interpretación que se le dará en un determinado contexto espacio-temporal.

Se advierte entonces, la necesidad de marcos de aproximación cada vez más diversos y amplios que por un lado no apelen al mito del progreso que implica el desarrollo de las técnicas o la generación de nuevos órdenes estéticos y su aplicación a nivel objetual y discursivo y por el otro tampoco tomen en cuenta la importancia de esta aplicación en el proceso de producción del cartel, como sujeto de un determinado contexto espacio-temporal. Y al mismo tiempo tomen en cuenta las consideraciones psicológicas y perceptivas que desatan estímulos con intensa polisemia y significación, como los elementos que componen al cartel, a través de su configuración en base a un número de códigos capaces de sustentar sus argumentos y desatar su efecto suscitador.





38

PSALMODIA

CHRISTIANA, Y SERMONARIO de los Santos del Año, en lengua Mexicana: copuesta por el muy R. Padre Fray Bernardino de Sahagun, de la orden de Sant Francisco. Ordenada en cantares ó Pásimos: para que canten los Indios en los ayeytos, que hazen en la Iglesia.



EN MEXICO.
Con licencia, en casa de Pedro Ocharre.
M. D. LXXX X I I. Años.

39

2.4.- El Cartel en México

Hasta aquí se ha realizado un aproximación al cartel en toda su extensión en un ámbito general de comunicación y a su desarrollo estético-tecnológico en la cultura occidental, pero principalmente la europea. De manera que este desarrollo, como es natural, se ha visto determinado por las circunstancias históricas. Esta situación no es ajena en el desarrollo del cartel en México, así como de su desempeño actual en tanto vehículo de comunicación y soporte de expresión artística.

2.4.1.- Desarrollo Estético-Tecnológico

· La Imprenta

Con la conquista y colonización española, no tarda en llegar a América la recién inventada imprenta. El desarrollo de la gráfica hispano-americana, se vio completamente afectado por la cultura visual con características nacionalistas de la España peninsular. Desarrollo que era observado muy de cerca por la Inquisición, quien se encargaba de decomisar carteles, perseguir autores, prohibir la circulación, distribución y lectura. La imprenta tiene un papel fundamental en la evolución de la estampa y las técnicas de impresión y reproducción gráfica de la colonia y sus actividades se llevaron a cabo bajo la imposición dogmática de ciertas instituciones las cuales le obligaron a tratar, casi exclusivamente, temas oficiales y sacros.¹

Es entonces que la imprenta, como medio, sirve de mecanismo de coacción ideológica, encaminado a legitimar la administración colonial en todos sus ámbitos. A ello se suma su labor en la reproducción de estampas religiosas auxiliares en el proceso de evangelización. Es por ello que la importancia de la imprenta en Hispanoamérica llega a ser tan trascendente porque, por un lado permite una dinámica encaminada a la comprensión por parte de los europeos del Nuevo Mundo y del enfrentamiento ante la diversidad cultural; y por el otro, genera actividades comunicativas que son fundamentales en la actividad comercial a través del tráfico de información, es decir, la imprenta entre otros descubrimientos, es impulsora y constituye un cimiento en el comienzo y desarrollo de la Revolución Industrial, en donde

las colonias americanas eran las suministradoras de materia prima para los centros maquinistas europeos.

En el aspecto gráfico, el desarrollo del grabado por parte de holandeses y alemanes, desencadenó la importancia del mismo como soporte ilustrativo a las ediciones impresas. Todo lo cual, gracias a la creciente "comercialización visual en su carácter impreso"² es seguido e imitado en América.

"La simulación del espacio tridimensional en el plano bidimensional de la estampa permitirá a la imagen grabada un grado mayor de información y verosimilitud al punto que a partir de entonces empezará a hacerse tan legible y apta para informar como el texto, para más tarde alcanzar su plena autonomía estético-comunicativa como impreso"³. Esto claro está, de la mano con el desarrollo técnico y tecnológico proveído por Europa misma, de donde se destacan países que significativamente no poseen colonias, como los del norte y este de Europa. Países que en adición a ello son los propulsores de la Reforma.

· La Imprenta Mexicana

Como se mencionó, la imprenta hispanoamericana, se vio gravemente mediada por la acción de instituciones dogmáticas como la inquisición y la administración virreinal en general. Ello hace que sea introducida en ciudades de importancia administrativa al interior de los territorios coloniales más ricos en oro y plata.

Los primeros talleres de impresión en América corresponden a México, Lima, Juli y Puebla de los Ángeles.⁴ México entonces fue la primer ciudad en poseer una imprenta a iniciativa del obispo Fray Juan de Zumárraga, quien hace una petición al entonces virrey Don Antonio de Mendoza de hacer tratos con el impresor alemán Juan Cromberger quien acepta la propuesta y hacia 1538 la corona otorga concesiones al taller sevillano de Cromberger para establecer sucursal en Nueva España. Es entonces cuando Cromberger contrata al impresor Juan Pablos, natural de Brescia Italia, para asumir por diez años la dirección del establecimiento. El primer libro impreso en América fue la "Doctrina Cristiana en Lengua Española y Mexicana" que aparece en 1539.⁵

Estos temas doctrinales se continuarán a lo largo de estos primeros libros, llamados "incunables americanos", gracias a la importancia de la imprenta en el proceso de evangelización, y

¹ BERMÚDEZ, Jorge R. *Gráfica e Identidad Nacional*. UAM-X I era. Edición, México 1994. p.7

² BERMÚDEZ, Jorge R. *Ibidem* p.17

³ BERMÚDEZ, Jorge R. *Ibidem* p.18

⁴ BERMÚDEZ, Jorge R. *Ibidem* p.45

⁵ BERMÚDEZ, Jorge R. *Ibidem* p.p. 47 y 48

de igual manera se producían grabados sueltos o que ilustraban estos textos.

Para fines de 1550 llega de España Antonio Espinosa, quien desde 1554 introduce el uso de tipos romanos y cursivos, así como nuevos grabados en madera, logrando libros como "La Gramática", cuya conceptualización formal y ejecución logran una superioridad respecto de las de Juan Pablos y le permiten obtener una concesión de la corona para establecer su propio taller. Espinosa introdujo una contribución importante en el diseño gráfico de entonces a la nueva España y fue precisamente el uso de los tipos romanos y cursivos como parte de una vertiente pagana de la cultura europea, concebida a partir del trabajo manual de la antigüedad romana, perfeccionado por los gráficos italianos durante el Renacimiento e introducidas como ayuda en el proceso de democratización y laicización del conocimiento que implicó el ideal del libro impreso. Aunado a esto, las romanas, como tipos móviles, permitieron una economía del espacio, generándose con ello un libro más pequeño y más barato que admitía una mayor accesibilidad.

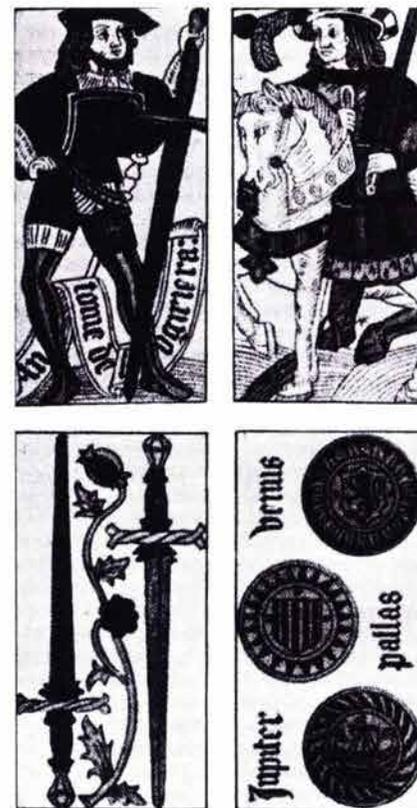
En adelante, la necesidad de fortalecer la acción de la imprenta propició que Juan Pablos perdiera sus privilegios por medio de una cédula expedida en Valladolid el 7 de Septiembre de 1558 por el virrey Luis de Velasco. La imprenta de la Nueva España, como prolongación de la española, se encontró al servicio y los propósitos de la Contrarreforma, operando a manera de manuscrito medieval con fines evangelizadores, este hecho se prolongará hasta muy entrado el siglo xvii, cuando el racionalismo y la ilustración le dejen actuar e influenciar en los procesos de socialización de la ciencia y la filosofía. Con todo, de los talleres de la Nueva España destacan los trabajos de Pedro Ocharte impresor y Juan Ortiz, grabador, impresor y fundidor de caracteres. Es importante destacar entonces, que la imprenta juega un papel fundamental en el establecimiento de una tradición gráfica en México, ya que permitió la introducción del diseño editorial y la estampa y proporcionó las bases tipográficas a futuros soportes editoriales como el cartel mismo. Con el desarrollo de la imprenta en América se va

generando la prensa y así por ejemplo, Don Carlos de Sigüenza y Góngora publica el primer periódico de la Nueva España: *El Mercurio Volante*. Posteriormente y casi al finalizar la colonia las hojas volantes se transforman en gacetas donde eran los mismos impresores los encargados de realizar todo el trabajo editorial, desde la redacción de contenidos, hasta la formación de las mismas. Hasta que al comenzar el movimiento independentista, los insurgentes forman y publican el primer periódico independentista: el *Despertador Americano*.²

· El Grabado en la Nueva España

En México el estampado de imágenes proviene de una tradición precolombina, desde los sellos de barro cocido de culturas tan tempranas como Tlatilco. Es probable que estos hallan sido hechos en madera. Se empleaban dos tipos: tablas rectangulares cuadradas, planas, cóncavas, convexas y cilindros que realizaban la impresión por rotación y servían a diferentes propósitos: a la decoración cerámica, creando módulos en las reproducciones de ídolos, fetiches de fecundidad y cabezas como amuleto. Se aprovechaban también en la estampación de tejidos y papeles que eran usados en rituales mortuorios como instrucciones para vencer los obstáculos y dificultades encontradas en el camino hacia el inframundo. Otro campo de aplicación fue la cosmética, eran estampados sobre la piel como adornos, insignias e identificadores, todo lo cual era distintivo de una categoría o rango social.¹

Durante la época colonial y como se mencionó, con la introducción de la imprenta, incursionó el grabado en madera, del cual ya se traían un cierto número de tablas grabadas para componer frontis, adornar finales o intercalar estampas en los libros. Los primeros grabadores o llamados *abridores de láminas*, en México no firmaron sus obras, tal es el caso de las ilustraciones de la *Dialéctica Resolutio* de Fray Alonso de Veracruz (Juan Pablos 1554) que fue grabada en Londres.³ Por otro lado, dado que los indígenas conocían el proceso de estampación, fueron ellos los primeros en dedicarse a hacer copias de las imágenes europeas, tal es el caso

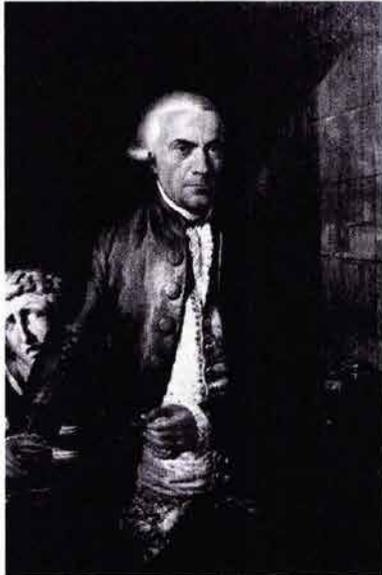


40

¹MARTÍNEZ Martínez María Cristina. *Cartel en México: Su Historia*. Tesis de la Licenciatura en Diseño Gráfico. UNAM-ENAP México 2000. p.11

²WESTHEIM Paul. *El Grabado en Madera*. FCE Col. Breviarios Nº 95. Segunda edición en español. México 1981. Trad. Mariana Frenk. Pp. 277-281

³ROMERO de Terreros Manuel. *Grabados y Grabadores en la Nueva España*. Ediciones Arte mexicano. Tera Edición. México 1948. pp. 5 y 6



4 1



4 2

de las ilustraciones para *El Sermonario* de Fray Juan de la Anunciación (México, Antonio Ricardo 1577). En adición a los temas sacros, los grabados se hicieron para la estampación de naipes de los cuales llegaron a imprimirse hasta nueve mil docenas en la Nueva España, lo que llevó a la prohibición de su producción.

De manera tal que los grabados realizados en la Nueva España pueden agruparse en:

- Frontis
- Estampas religiosas
- Retratos
- Escudos de armas
- Planos y vistas
- Funerales
- Alegorías y otros

Las imágenes de santos, contribuían al largo y continuo proceso ya mencionado de evangelización, de entre ellas algunas significativas fueron el *Tripartito* de Juan Gerson y las pertenecientes a la *Psalmódia Cristiana* de 1583. Los grabados además son un recurso ampliamente utilizado en las viñetas de las portadas.¹

El uso en retratos puede advertirse desde el libro *Grandeza Mexicana*, donde aparece el retrato de Bernardo de Balbuena (Melchor Ocharte 1604) autor del mismo.

El primer escudo de armas grabado en madera fue el del arzobispo Montúfar en *Las Constituciones*. Hay abundancia de ellos en las tesis para graduarse en las facultades universitarias.

“Infinidad de estampas religiosas y muchos escudos de armas, se repetían incesantemente, pues casi no hay impreso que no tenga un grabado de estos en madera, y eso hasta bien entrado el siglo XIX”.²

Estas estampas sirvieron, sobre todo las religiosas, como sustento de la iconografía de la Contrarreforma en Hispanoamérica y sólo encontraron una contrapartida de producción gráfica en la realización de los naipes ya mencionados, que sin embargo no implicaron una activación del desarrollo del grabado en madera, siendo una actividad intermitente y alternativa estimulada por la incipiente

demanda. Es así que tanto la imprenta como el grabado, son un instrumento fundamental en el desarrollo y madurez de la colonización, permitiendo crear una proyección cultural que legitimaba a través de imágenes orales e ilustraciones gráficas.³

El grabado en lámina de cobre se ejecutaba ya desde fines del siglo XVI y su auge se debió a la influencia de extranjeros como Samuel Stradanus quien ejecuta algunas portadas de libros y retratos durante el siglo XVII. En la segunda mitad del siglo XVIII aparece el mayor número de placas de cobre, las mas de las cuales eran anónimas y eran vendidas a bajos precios. Su ejecución llegó a ser tosca hasta que ésta se institucionalizó con la creación de centros de enseñanza y la influencia de artistas como Antonio Gil, Fabregat y Suría, quienes produjeron retratos de personajes y perspectivas arquitectónicas.⁴ Obras como *La Instrucción para Grabar en Cobre* de Don Manuel de la Rueda, editada en 1761, constituyeron los tratados más completos de su tiempo y abarcaba el grabado al buril, al aguafuerte y al *humo*, así como compendios de los más célebres grabadores. Eran las guías instruccionales de los grabadores de entonces hasta que las necesidades en ese terreno durante el siglo XVIII dieron un giro al grabado en la Nueva España.

· La Academia de San Carlos

La fundación de la Academia de San Carlos en 1778 se da en los finales de aplicación del estilo barroco, el cual había prevalecido por ciento cincuenta años. Ésta introdujo el método europeo de educación artística y al profesional de las artes como personaje activo de la colonia, al tiempo que fungió para imponer un orden en la práctica de las artes, y enlazó el arte oficial y formal de la Nueva España con el de España. La Academia de San Carlos llegó a ser tan importante en el panorama virreinal que a este periodo comprendido entre 1785 y 1821 se le ha denominado *La Academia*.

Otra función fundamental de la Academia fue la de proporcionar instrucción técnica a los artesanos y artistas para el ejercicio de su oficio, con lo que contribuyó grandemente en el desarrollo de la industria artesanal colonial.

“La Academia representó el esfuerzo más determinante en la historia de la Nueva España para reglamentar el arte, de acuerdo a una doctrina estética única”.⁵

A partir de la segunda mitad del siglo XVIII se presenta una marcada influencia francesa y se llega a una madurez de la cultura

¹ ROMERO de Terreros Manuel. *Ibidem* p. 10

² ROMERO de Terreros Manuel. *Ibidem* p. 12

³ BERMUDEZ Jorge R. *Ibidem* p. 84

⁴ ROMERO de Terreros Manuel. *Ibidem* p. 14

⁵ BROWN Thomas A. *La Academia de San Carlos de la Nueva España. I Fundación y Organización*. Tr. María Elena Martínez Negrete Daffis. SEP Col. Sepsentenas N° 299. 1era Edición México 1976. p.p. 17 y 18

colonial que comienza a generar una cierta independencia de España que se verá culminada, con la independencia política, durante la segunda década del siglo XIX.

El estilo barroco cede paso al churrigueresco cuyas características definitorias consisten en la falta de proporción de sus líneas, la profusa y malgastada ornamentación y los figurines ricamente labrados. Como respuesta a esta profusión de elementos, la Academia educa a sus artistas en el clasicismo que busca restaurar el “buen gusto” valiéndose de una serie de reglas y normas. Es por ello que durante algún tiempo se apropia de las funciones de los inspectores, revisando y normando la actividad de los gremios locales.¹ Para todo ello contaba con la aprobación real y tenía un profesorado adiestrado en la aplicación de reglas específicas.

Ideológicamente la Academia se presentó como el “espíritu” del racionalismo, la ilustración y la enseñanza clásica, símbolo del progreso del mundo ilustrado.

La más importante de las academias españolas de la cual retoma muchos modelos San Carlos, es la Academia de San Fernando en Madrid, la cual fue la primera, la más grande y la más acorde con la voluntad real.

San Carlos tuvo su inicio en 1778 con la llegada de su primer director Jerónimo Antonio Gil, grabador español enviado para supervisar las normas del arte y vigilar el trabajo de fundición y vaciado de la Casa de Moneda colonial bajo el cargo de Grabador Mayor. Jerónimo Gil tenía además la responsabilidad de establecer una escuela de grabado en los locales de la Casa de Moneda. Este era un académico debidamente entrenado en las artes gráficas a cuya iniciativa se logra la fundación de la Academia de San Carlos como una institución dedicada a la enseñanza de las artes gráficas en especial y las artes en general. Y fue a través de él así como de José Estebé y Tomás Suría que se comienzan a generar los primeros movimientos encaminados a la fundación de una escuela pública de bellas artes.²

· Litografía

Claudio Linati Prevost nació en 1790 en la Carbonera de Palma España. En 1824 conoce en Bruselas a Manuel

E. De Gorostiza encargado de los negocios de Bélgica en México. Por medio de él, Linati gestiona su traslado a México para establecer allí un taller litográfico. Es entonces cuando decide asociarse con Gaspar Franchini, junto con quien redacta una carta dirigida al Gral. José Mariano Michelena para establecer una imprenta litográfica y oficinas de calcografía para la producción de mapas topográficos, así como para arquitectura civil y expone en ella su firme intención de proporcionar clases gratuitas de todas las artes.

De esta manera y después de varias gestiones, llegan a Veracruz en el año de 1826 con la primera máquina de litografía. La litografía de Linati constaba entonces de dos prensas y varias piedras de diversos tamaños, pesos y materiales, de los cuales hay constancia por una orden del oficial mayor de la Secretaría de Relaciones, en donde se notifica además que de este material se franquearon dos piedras a la Academia de San Carlos.

En adelante Linati, mediante la asociación con Fiorenzo Galli, funda *El Iris*, periódico crítico-literario, en cuyo primer número se incluyó una litografía policromada de 18 cm * 11 cm.

Durante este periodo se establece José Gracida como su primer ayudante de origen Oaxaqueño, quien además llega a ser el primer litógrafo “certificado” de México. Posteriormente es decomisada la litografía de Linati y el secretario de la Academia de San Carlos solicita al presidente de la república le sea entregada ésta a la institución. Así entre 1829 y 1930 la litografía de Linati es cedida a la Academia.

A partir de entonces la enseñanza de la litografía fue promovida por artistas y maestros de esta institución, de entre los que destaca Ignacio Serrano y el entonces el presidente en turno Pedro Patiño Ixtolinque propuso que el sistema de enseñanza incluyera letra moderna, música, composición e impresión.

Poco a poco la litografía va ganando terreno en la impresión y estampación de los diferentes soportes editoriales del siglo XIX y cada vez con mayor frecuencia es incluida en libros, periódicos, revistas, música impresa, ilustraciones; con un carácter literario y político al tiempo que histórico-costumbrista.

Llegan a México artistas extranjeros que en pleno auge

¹ BROWN Thomas A. *Ibidem* p. 18 y 19

² MARTÍNEZ Martínez María Cristina. *Ibidem* p. 12

del romanticismo buscan dar a conocer estampas y paisajes costumbristas de México y para ello se valen de la litografía. En otro sentido surge la caricatura política en México desde los tiempos de Napoleón I y Fernando VII, pero tiene su auge con el florecimiento de la vida independiente, aparecen entonces obras tan significativas como las parodias al Gral. Santa Anna y publicaciones como *El Gallito Pitagórico*, así como las hojas volantes insertas en calendarios y periódicos. Dos de los caricaturistas más importantes de entonces fueron Santiago Hernández y Constantino Escalante Villasana.

Durante todo el siglo XIX se recurre mucho a la temática del romanticismo criollo con interés natural e historicista. Algunos representantes de esta tendencia fueron Decaen, Gualdi y Nebel.

En los estados de la república aparecen personajes tan trascendentales para la gráfica mexicana como Gabriel Vicente Gaona *Picheta* a fines de 1850. En 1849 se inaugura en Puebla el taller de J.M. Macías, en Toluca en 1850 se instala otro taller en el Instituto Literario por Plácido Blanco; en Aguascalientes se funda el taller de Trinidad Pedroza donde llega a trabajar José Guadalupe Posada y finalmente en Morelia se inaugura también un taller en la Escuela de Artes.

· El Grabado en México

Para mediados del siglo XVIII las necesidades de aplicación de la estampa en la evangelización fueron quedando en el pasado de la producción gráfica y la reproducción de estampas y alegorías cristianas en el terreno religioso; así como las orlas, viñetas, sellos, blasones nobiliarios, carteles y retratos en el terreno oficial, devinieron en un quehacer artístico autónomo. Surge entonces una nueva motivación gráfica: la prensa periódica, hecha realidad por los avances en materia de técnicas y aplicación tecnológica y por la inserción de una nueva ideología: el racionalismo ilustrado. A partir de entonces el grabado funciona y responde a las necesidades informativas de la época y comienzan a circular las llamadas hojas volantes que, como se mencionó, lentamente harán una transición hacia la gaceta y al periódico del siglo XIX. "Así tres siglos después de iniciada la actividad de impresión en la América, la prensa periódica, la revista ilustrada, el libro y el álbum de visitas, entre otras manifestaciones gráficas, determinarán un nuevo grabado, ya no como sirviente del impreso en su expresión más

conservadora, sino como activador del acto de comunicación en su autonomía visual e Interpretativa de una más alta y multiforme realidad."¹

La xilografía fue la primera técnica de estampación introducida por los españoles con fines doctrinales, que tuvo gran auge académico durante el siglo XIX cuando el inglés Jorge Agustín Periam impartió clases en la Academia de San Carlos. Allí introdujo el grabado de madera de pie, cuya dureza permite realizar talla más finas que las realizadas en madera al hilo. Algunos de sus discípulos fueron: Luis G. Campa, Miguel Portillo, Emiliano Valadés, Ventura Enciso y Miguel Pacheco. Y fue gracias a ellos que la junta de gobierno de la Academia de San Carlos organizó en las galerías de arte el primer Gabinete de Estampa en México.²

Es en la época de la Reforma, cuando surgen un gran número de artistas grabadores, que mediante la estampa logran expresar opiniones espirituales, políticas y sociales relativas al momento. Algunos de los más conocidos fueron los litógrafos Constantino Escalante y Santiago Hernández, el grabador en madera Picheta y más adelante Manuel Manilla y José Guadalupe Posada, de los cuales ya se hizo mención y de los que se ahondará más adelante. Los grabadores entonces se centran en crear ilustraciones que exponen en forma militante y polémica su postura ante las circunstancias político-sociales del país. De allí que muchos de ellos se dediquen a la caricatura.³

Hay entonces dos tendencias seminales en el grabado que se continuarán hasta muy entrado el siglo XX:

- Una encaminada a hacerlo fungir como elemento didáctico dirigido a las grandes "masas".
- Otra que buscaba poner al descubierto de forma crítica las condiciones políticas, sociales, en fin, culturales del país.

Se presentó entonces un cambio radical en las formas y contenidos de la estampa que se verá íntimamente ligada al periodismo, al igual que más adelante le ocurrirá a la fotografía, pero con la particularidad de que el grabado permitió crear un estilo característico y secular que buscaba acercar el arte a mayores y más amplios estratos sociales.

¹ BERMÚDEZ Jorge R. *Ibidem* p. 86

² TIBOL Raquel. *Gráficas y Neográficas en México*. SEP-UNAM Iera Edición, México 1987, p.14

³ WESTHEIM Paul. *Ibidem* p. 235

Gabriel Gaóna Picheta (1828-1899)

Creador de un amplio número de grabados en madera para el semanario satírico-político *Don Bulle Bulle*, algunos de ellos realizados en madera de zapote. Picheta perteneció al sector opositor, al grupo liberal de los "sanjuanistas" y en sus grabados busca plasmar la realidad de forma objetiva, pero a diferencia de algunos grabadores que le sobrevendrán, como Posada, éste pertenece al estrato intelectual-burgués y desde este ángulo lo observa todo.

Manuel Manilla

Muerto en 1895, realiza algunas centenas de estampas grabadas en planchas de aleación de plomo y zinc. Nace en pleno romanticismo y se ve influido gravemente por esta corriente artística. Creó numerosas escenas de toreo y de circo, así como calaveras en donde llega a consolidar un estilo personal. "Cuando Posada empezó a trabajar en la editorial, Manilla, mucho mayor, era para él, el gran experto."¹

José Guadalupe Posada (1852-1913)

Es el gran crítico social de su época, objetivo, claro e irónico. Colaborador de *El Jicote* y *El Hijo del Ahuizote*, sus obras se presentan en hojas volantes, corridos, etc. Muchas de las cuales fueron editadas por Vanegas Arroyo en la Cd. De México. Realizó casi veinte mil grabados que documentan ampliamente su época. Nativo de Aguascalientes, Aguascalientes, trabaja allí con Trinidad Pedroza quien edita el semanario progresista *El Jicote* en donde ilustra mediante las técnicas litográficas.

Para 1888 llega a la ciudad de México en donde se emplea como grabador en la editorial de Vanegas Arroyo, por entonces la más grande de su género en México. Trabaja para esta editorial durante veinticinco años, hasta su muerte en 1913 y durante toda su obra logra ilustrar la vida cotidiana, los usos y costumbres y la forma de ser y de pensar del mexicano de fin de siglo perteneciente a los grandes estratos sociales.²

En adición a todo ello, es su trabajo, en sí mismo precursor de lo que después se conocerá como diseño

gráfico, al producir soportes como cajetillas de cigarros e inventar un procedimiento propio de ilustración que aceleraba los procesos de producción.

"El punto de partida de Posada son los grabados mexicanos del siglo XIX, instrumentos de propaganda de la iglesia y de la agitación política."³

La gran aportación de Posada a la gráfica es que supo aprovechar todos los recursos que éste ofrece para producir dentro de la superficie, mediante una estupenda distribución de los blancos y negros, un dinamismo que genera contrastes, ritmo, tensión, etc; un momento dramático llevado a lo visual a través de un relato ilustrado. Simplifica y potencia lo esencial logrando un intenso efecto plástico.

La Gráfica Popular

Posteriormente y gracias a la influencia de la Revolución de 1810 el grabado alcanza nuevas dimensiones, que de acuerdo a Westheim, se deben a tres factores:

1.- La Revolución como generadora de un nacionalismo particular.

2.- Una tradición que no fue interrumpida desde el siglo XVI en donde la estampa fungía como instrumento didáctico.

3.- José Guadalupe Posada como precursor que logró un estilo personal y sobre personal que se volvió la base de toda la producción artística del México posrevolucionario, incluido el muralismo.⁴

De las postrimeras de la Revolución mexicana surgen nuevos grabadores, entre ellos destaca **Leopoldo Méndez (1902-1969)**. "La figura de Leopoldo Méndez inevitablemente nos coloca frente a otra manera de concebir el arte como empresa colectiva y funcional; la cual a su vez, remite a la invención de un nuevo realismo social y popular."⁵

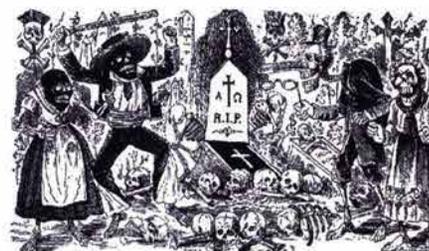
Leopoldo Méndez ingresa a San Carlos donde adquiere la disciplina del dibujo, pero nota con gravedad el contraste entre el academicismo de ésta y la agitación caótica y cambiante de la Revolución. Hasta que en 1920 Alfredo Ramos Martínez ocupa la dirección de la misma y se empiezan a gestar las Escuelas de Pintura al Aire Libre, cuyas bases se fundaban en una raíz impresionista



43



44



45

¹ WESTHEIM Paul. *Ibidem*: p. 246

² WESTHEIM Paul. *Ibidem*: p.p. 238-240

³ WESTHEIM Paul. *Ibidem*: p. 242

⁴ WESTHEIM Paul. *Ibidem*: p. 233

⁵ REYES Palma Francisco. *Leopoldo Méndez. El Oficio de Grabar*. CNCA-ERA Iera Edición. México 1994. p.5



46



47



48

144

y los encuentros formales y cromáticos pos-impresionistas. De allí adquiere una vocación por la enseñanza que lo llevó a fusionar dibujo y escenografía para crear un grupo de teatro guiñol que bajo un modelo soviético actuaban en las escuelas. Igualmente en el ámbito educativo crea un álbum con siete litografías editadas por el Departamento de Bellas Artes del cual se tiran 3200 ejemplares bajo el título de *En Nombre de Cristo* (1939), “y con la rabia volcada sobre la piedra litográfica, Méndez desencadenó el trazo en torbellinos e incendios para que no se olvidara el asesinato de maestros y niños a manos de los cristeros azuzados por los sacerdotes contrarios a ‘la educación socialista’ del cardenismo”.¹

Méndez realiza bosquejos futuristas en los que paralelamente desarrolla temas sociales. Introduce en el repertorio visual estridentista el asunto obrero, campesino y las escenas revolucionarias, proyección gráfica de las aspiraciones estridentistas del momento: modernidad y cambio social. Es dentro de el Taller de la Gráfica Popular (TGP), que él mismo funda en 1937, donde realiza sus mejores aportaciones a las calaveras, que había continuado por influencia de la obra de Posada; pero usando el método crítico de trabajo colectivo que planteaba el TGP. Así se edita en 1924 *Calaveras Estranguladas* en donde él efectúa dos linóleos, *Corrido de Stalingrado* y *Gregorio Cárdenas*. La primera es una de sus obras anti-fascistas más agresivas y la segunda habla del ámbito de la prensa amarillista y de represión religiosa de entonces.

Sus grabados fueron integrados también por Gabriel Figueroa al cine, apareciendo al principio de las películas y permaneciendo como fondo de los titulares y créditos. De su incursión en el cine se deriva una forma distinta de grabar: con formatos apaisados, horizontes extendidos, primeros planos con monumentalismo, escorzos y cortes violentos definidos por un encuadre similar al logrado con la lente, los trazos se tornan depurados y sintéticos y acentúa los claroscuros para lograr un efecto dramático. Uno de sus grabados más representativos al respecto es el hecho para la película *La Rebelión de los Colgados* de 1954.²

En este contexto posrevolucionario llega a México desde Francia Jean Charlot en 1921, quien introduce en las Escuelas al Aire Libre el taller de xilografía. Algunos de los artistas

que se vieron influenciados en México por las estampas de Jean Charlot fueron: Fernando Leal, Francisco Díaz de León, Gabriel Fernández Ledesma y Carlos Orozco Romero.

Así Francisco Díaz de León funda en 1937 la Escuela de las Artes del Libro donde se enseñan todos los procedimientos gráficos y ramas para la elaboración de un libro, desde la composición tipográfica hasta la encuadernación. Con lo que se inicia formalmente el diseño gráfico en México.

A Francisco Díaz de León se deben también los primeros grabados en linóleo de 1924. Y junto con su ayudante Tamiji Kitagawa introdujo instrumentos, materiales y papeles japoneses, así como el estilo oriental, mismo que amplió la diversidad de aplicaciones de la estampa en México.³

A partir de entonces la estampa en México nuevamente adquiere dimensiones y alcances y se forman centros de importancia nodal para ésta, como el TGP, El Primer Núcleo de Grabadores de Puebla, La Escuela Nacional de Artes Plásticas, La Escuela de las Artes del Libro, El grupo Suma, El Taller de Investigación y Experimentación Plástica, La Facultad de Artes Plásticas veracruzana, etc.

A todo lo largo del país, muchos de ellos continúan experimentando con la larga tradición de la estampa. Así el TGP, fundado en 1937 por Leopoldo Méndez, Pablo O'Higgins y Luis Arenal, ante todo consideraba el grabado como un instrumento de trabajo colectivo para el trabajo funcional y el estudio de éste como medio de producción que beneficia los intereses progresistas y democráticos de México. Es decir, el reconocimiento del TGP hacia el grabado como obra artística era apenas mínimo en comparación de la importancia que le daban en el plano social.⁴ En este sentido el TGP retoma la herencia del Sindicato de Pintores y Escultores que organiza el movimiento pictórico con fines de socializar el arte y de la LEAR, Liga de Escritores y Artistas Revolucionarios, la cual al disolverse da lugar al TGP.

El TGP tuvo un amplio radio de influencia, aún en otros organismos del extranjero, como en EE. UU. (San Francisco, Los Ángeles y Nueva York).

Mariana Yampolski resume la dinámica del TGP en las siguientes líneas tomadas de Gráficas y Neográficas de Raquel Tibol:

“Las condiciones de México son muy especiales y norman nuestra acción. México es pobre y como nosotros no vamos donde hay dinero. Debemos por ejemplo, trabajar los carteles que nos encargan los sindicatos en linóleo, porque esos sindicatos no tienen para pagar

¹ REYES Palma Francisco. *Ibidem*, p. 9

² REYES Palma Francisco. *Ibidem*, p.p. 27 y 28

³ TIBOL Raquel. *Ibidem*, p. 19

⁴ TIBOL Raquel. *Ibidem*, p. 70

impresiones en offset y muchas veces no sólo nos pagan poco sino que debemos regalar nuestro trabajo.”

En este comentario, como en otros que pueden consultarse en este libro, expresa dos de las preocupaciones más importantes de la gráfica que llegan a extenderse hasta nuestros días:

- Una es la relativa a generar una gráfica funcional que sea susceptible de una socialización sustentable y estructurada, generada en el seno de una organización o taller de producción.
- Otra es la del creciente y continuo desarrollo y avance de la tecnología, que al mismo tiempo trae consigo altos costos e inversión de técnicas y técnicos especializados.

Ambas preocupaciones son hoy tema de amplia discusión al interior del diseño gráfico y grupos como el TGP pueden calificarse como verdaderos precedentes del diseño gráfico en México. Aún cuando hoy éste se encuentre bajo las normas de acción y regulación propias de su industria.

Otro de los grupos de grabado popular fue el conformado en 1952 bajo el nombre de el Primer Núcleo de Grabadores de Puebla, cuya declaración fue publicada en el periódico el 3 de Julio de ese mismo año y fue firmada por Rosa Álvarez, Francisco Zenteno, Salomón Candia, Ángel Marquina, Rafael Ortega, Elías Mucobar, Fernando Ramírez Osorio y Ramón Pablo Loreto.¹ En ella apelaban a los valores históricos y nacionalistas como fuente de inspiración artística. Consiguieron generar un movimiento de conservación y recuperación del patrimonio.

• La Gráfica del 68

Aún controversial; difícil de investigar y formular un juicio certero acerca de lo acontecido, resulta el movimiento estudiantil de 1968. Este movimiento tuvo como precedentes directos la huelga ferrocarrilera de 1958-59 y el movimiento de los doctores de 1964-65, como hechos importantes que marcaron nuevos rumbos en el país.² En lo internacional el conflicto racial de EE. UU; la aprobación de los derechos civiles que entra en vigor en 1968; el movimiento chicano de 1962 que tenía a la

cabeza a César Chávez y Dolores Huerta, quines fundan la United Farm Workers; el Mayo de 68 en Francia, las organizaciones estudiantiles a lo largo de todo el mundo; las protestas anti-Vietnam; las grandes movilizaciones entre otros; conforman el marco histórico mundial dentro del cual surge el movimiento en México, como respuesta a la represión ejercida por los cuerpos policiales del gobierno de la Ciudad de México.³

En su circunstancia particular, México se estaba transformando radicalmente con el advenimiento de las grandes concentraciones urbanas como la Ciudad de México. El crecimiento progresivo de la población genera entonces una activación económica que se ve reforzada por el cada vez mayor, crecimiento de la industria petroquímica, todo lo cual genera una relativa estabilidad que tiene como cabeza al gobierno post-revolucionario y aún post-caudillista de Gustavo Díaz Ordaz. Éste se caracterizaba por un autoritarismo excesivo y entre otras políticas mantenía una postura fuertemente pro-estadounidenses y manifestaba su rechazo ante el derecho a huelga, al grado de llegar a anularlo.

Los sucesos que desencadenaron el surgimiento y la conformación del movimiento bajo la figura del CNH (Consejo Nacional de Huelga), tienen lugar el 22 de Julio de 1968, fecha en que las vocacionales 3 y 5 son ocupadas por los cuerpos de granaderos con el pretexto se sofocar una riña en contra de los estudiantes de una preparatoria privada llamada Isaac Ochoterena. A lo que sigue una protesta el 26 de Julio en el Zócalo capitalino, donde los estudiantes son recibidos y reprimidos por los granaderos, quienes toman posteriormente las preparatorias 1, 2 y 3 de la UNAM en un enfrentamiento en el cual se dispara un mortero contra el ex-convento de San Ildefonso, entonces instalaciones de la preparatoria número 1.⁴

A partir de estos hechos se organiza el movimiento estudiantil, entrando en una huelga nacional en la cual se adhieren escuelas de la Ciudad de México y de los estados de la república. Logran el apoyo de la Coalición de Profesores de la Enseñanza Media Superior, así como la conformación de brigadas de apoyo de padres de familia. Establecen un pliego petitorio que será el eje de



49



50

¹ TIBOL, Raquel. *Ibidem* p.89

² <http://www.infosel.com/canalos/referencia/articulo/116638/Pagina3.htm>
Infosel - Movimiento del 68. 30 años: activo a Octubre de 1998

³ JIMÉNEZ del Val Nasheli. *El Cartel Político en 1968*. Tesis de Licenciatura en Comunicación Gráfica. ENAP-UNAM 2002. pp. 21-23

⁴ JIMÉNEZ del Val Nasheli. *Ibidem* p.27



¡LIBERTAD
DE EXPRESION!

MEXICO 68

51



DESLINDE DE
RESPONSABILIDADES



DIALOGO
PUBLICO

53

146

52

acción en el cual se incluían los siguientes puntos:

- Desaparición de los cuerpos represivos
- Deslinde de responsabilidades
- Respeto a la autonomía universitaria
- Indemnización a los deudos de los estudiantes muertos
- Derogación de los artículos 145 y 146 bis del Código Penal, referentes a la disolución social
- Libertad a presos políticos

“La batalla del Movimiento se condensó en la avidez de un sistema más democrático, más justo, menos represivo.”¹

“El peligro estaba en la organización que requería el ejercicio de la democracia directa, la discusión amplia y el trabajo intensivo. Parte de este trabajo – La producción gráfica- fue cubierto por las brigadas de la ENAP- San Carlos, participando también la Esmeralda y otros talleres organizados en las escuelas.”²

La producción gráfica del 68 se encuentra regida por la continuidad propagandística dada a los puntos del pliego petitorio, insiste en el diálogo público y tiene una importancia fundamental como testimonio no sólo de un determinado momento político- social, sino además de unas dadas condiciones de producción y distribución que constituían un llamado a la participación social.

“La ENAP se convirtió en un organismo vivo que supo asumir su responsabilidad social.”³

En el contexto artístico se sentía desde entonces un desgaste progresivo de la Escuela Mexicana, aunque muchos de sus postulados e intenciones iniciales se retoman, al igual que los del Taller de la Gráfica Popular, que significó un punto de referencia visual y un antecedente de estrategias de comunicación social y política de gran calidad y efectividad.

En su momento el TGP denunció el fascismo a través de publicaciones como el portafolio de *La España de Franco*. Al igual que ellos, la gráfica del movimiento del 68, busca ser una denuncia contra el autoritarismo y la falta de democracia, para lo cual reúne además elementos de las expresiones artísticas latinoamericanas, entre las que destaca el cartel político cubano.⁴

“En el diseño de esta gráfica va a ser aprovechada la lección del TGP que surge al amparo de la Escuela Mexicana, pero con la escritura gráfica otorgada por la rapidez y lo presuroso del trazo, por su nerviosismo, aprovechando accidentes conducidos que le da un terminado realista impresionista, el

cual deja la sensación de ser dibujos que nunca acabaron de terminar.”⁵

Es así que la gráfica del 68 toma un carácter netamente urbano cuyo centro neurálgico se sitúa en San Carlos y La Esmeralda como principales sitios de producción. La demanda del CNH para con éstos era tan grande que propiciaron la incorporación de otras escuelas y que las imágenes constituyeran una contribución colectiva al movimiento, sin tener propiamente un autor. Un ejemplo de esta demanda lo constituyó la enorme cantidad de material que rebasaba los centenares de mantas, millares de pancartas, carteles y grabados; realizados expresamente para la marcha del silencio, llevada a cabo el 13 de Septiembre con una asistencia aproximada del quinientas mil personas.

Tres de los puntos del pliego petitorio fueron los más ilustrados: libertad a los presos políticos, deslinde de responsabilidades y desaparición de los cuerpos represivos. Acompañados de otros temas como el diálogo público, el rechazo a la represión y la lucha contra el autoritarismo.⁶

En todas estas gráficas se hacía uso de un lenguaje directo y simple, recurriendo a numerosos lugares comunes y símbolos llevados al máximo dramatismo, con marcado uso del alto contraste y el claro-oscuro. “Su recurrencia al uso de imágenes icónicas e indiciales los llevaron a una síntesis conceptual y visual.”⁷

Al mismo tiempo se retoman todos los elementos de la identidad de las olimpiadas, diseñada por Lance Wyman, para dotarla de un sentido de subversión de los significados, ironizando y denunciando. “El grupo de diseño olímpico había creado una serie de símbolos para representar cada evento deportivo. Los estudiantes de San Carlos hicieron símbolos opuestos a partir del parecido identificable, parodiando y asemejando el pie de un atleta con las botas de un soldado, bayonetas en lugar de remos y tanques en lugar de veleros.”⁸ Hubo también una fuerte incidencia en lo urbano a través de pintas en el transporte público, en los muros y hasta en los techos de autobuses y tranvías.

“La bayoneta, el gorila, la paloma ensangrentada, el candado en la boca, la madre atemorizada y otros fueron los primeros símbolos de denuncia usados, en contraposición con los símbolos oficiales de la paz, las olimpiadas y la imaginaria patrioter.”⁹

¹ <http://www.infosel.com/canales/referencia/articulo/015638/Pagina3.htm> Infosel.- Movimiento del 68: 30 años. activo a Octubre de 1998

² AQUINO Arnulfo. Prólogo a la Segunda Edición de *La Gráfica del 68: Homenaje al Movimiento Estudiantil*, Tercera Edición. Recopilación, texto y diseño: Grupo Mira. ENAP-UNAM. Zuma. México 1993 p.15

³ AQUINO Arnulfo. *Ibidem* p.15

⁴ JIMÉNEZ del Val Nasheli. *Ibidem* pp.29 y 46

⁵ SCHARA Julio César. *Zurda- a 20 años del 68*. Vol.1 Num. 4. México 1988. p.87

⁶ JIMÉNEZ del Val Nasheli. *Ibidem* p.52

⁷ JIMÉNEZ del Val Nasheli. *Ibidem* p.53

⁸ JIMÉNEZ del Val Nasheli. *Ibidem* p. 58

⁹ AQUINO Arnulfo. *Ibidem* p.20

Discursivamente la gráfica del 68 se formuló así:

- Un enunciado exhortativo y valorativo
- Resolución de las imágenes a través de la figura del énfasis
- Uso de dicotomías y opuestos que se complementan y enfrentan respectivamente
- Multiplicidad de metáforas
- En el plano expresivo predomina el uso del contorno y de grandes plastas de color. Monocromía y alto contraste. En lo compositivo se recurre a la direccionalidad, la tensión y la acentuación de elementos.²

Se hizo amplio uso también de imágenes retomadas del cartel cubano, por ejemplo, con el gráfico en alto contraste del Ché Guevara, que acompañaba a las representaciones de otros personajes como Demetrio Vallejo y simbolismos como la V de la victoria y el puño. Hubo una indiscriminada combinación de grabado y tipografía la cual podía estar compuesta a mano o rayada directamente en el esténcil para el mimeógrafo. Los carteles no seguían un formato de papel específico y llegaron a realizarse en reciclados de papel periódico, revolución, china, etc. Por lo cual sus dimensiones son variables. En los colores predomina el negro, el rojo y el azul, se usan residuos de tintas serigráficas y de imprenta, y se explota al máximo el color del papel.

De la producción gráfica llegó a existir una extensa colección en los archivos de los talleres, con la que se organizó una exposición en el edificio de San Carlos, hasta que fue decomisada durante un atentado de un grupo paramilitar, en el cual también se destruyeron los medios de producción. Esta colección fue quizá la única de la gráfica del 68.³

Para el 2 de Octubre, fecha en que se dio el mitin-matanza en la Plaza de las Tres Culturas en Tlatelolco, hubo una asistencia aproximada de diez mil personas, de las cuales no hay a la fecha una cifra certera acerca de las que fueron muertas indiscriminadamente a manos del ejército y grupos policiales "... el 2 de Octubre de 1968 se dieron cita en sus pisos superiores [en el edificio de la Secretaría de Relaciones Exteriores] grupos del Departamento del Distrito Federal, la Secretaría de Gobernación y las

Fuerzas Armadas."⁴

"Así llegó el 2 de Octubre, diez días antes de los juegos olímpicos de México, con una invitación al pueblo para manifestarse en la Plaza de las Tres Culturas en Tlatelolco. Y vino lo que para algunos fue el principio del fin, para otros la llegada del principio.

El Gobierno envía al Batallón Olimpia para emboscar a los congregados. Más de mil soldados abren fuego contra niños, mujeres, ancianos, adultos, estudiantes. La masacre dejó un número aún indeterminado de muertos y heridos, la persecución a muchos, desaparecidos y presos políticos."⁵

De la gráfica derivada de este hecho surgen carteles que contienen lemas como *Dos de Octubre no se olvida* y *Asesinos*. Sin embargo al desmantelarse y disolverse el movimiento estudiantil tras la matanza, los productores gráficos no saben igualmente mantener una continuidad de organización y creación de un lenguaje visual de carácter político.⁶ Pero la importancia de su producción es fundamental en la historia de México como testimonial gráfico de uno de sus pasajes contemporáneos cuya trascendencia aún no es dimensionada en su totalidad.

· El Cartel de la Cinematografía Mexicana

Es durante los años sesenta del siglo XIX que se popularizan las proyecciones de linterna mágica en México, aunque se tienen referencias de su existencia desde el siglo XVIII. El espectáculo consistía en la proyección de una serie de transparencias alrededor de un eje temático, comentadas por el proyccionista. Originalmente las vistas eran dibujos coloreados en vidrio que después se perfeccionaron gracias a la posibilidad de fijar en éste imágenes litográficas y fotográficas. Las linternas mágicas podían realizar efectos de movimiento y disolvencias. En las presentaciones acompañaban a los comentarios de los proyccionistas, láminas de texto que proporcionaban información puntual. La popularidad de la linterna mágica fue tal durante el siglo XIX, que para el último cuarto de éste, la linterna logró insertarse dentro del contexto del periodismo político y la literatura. En este sentido representaba un aparato reproductor de la realidad que



54



55



56



57

² JIMÉNEZ del Val Nasheli. *Ibidem* p. 77

³ AQUINO Arriola. *Ibidem* p. 22

⁴ <http://www.infosel.com/canales/referencia/articulo/015638/Pagina3.htm>
Infosel - movimiento del 68 - 30 años, activo a Octubre de 1998

⁵ <http://www.infosel.com/canales/referencia/articulo/015638/Pagina3.htm>
Infosel - Movimiento del 68 - 30 años, activo a Octubre de 1998

⁶ AQUINO Arriola. *Ibidem* p. 22

el público asumía como información verídica.¹

Es así que la linterna logró un desarrollo de más de doscientos cincuenta años, lo cual la hacía aparecer como un espectáculo visual insuperable. Sin embargo, ésta carecía de dinamismo, de la veracidad del movimiento, lo cual proporcionó el cinematógrafo con su introducción en 1896.

“Un indicador de que el cine pareció destinado a desplazar de una vez por todas a la linterna mágica es que, de la misma manera en que casi treinta años antes, los escritores de habían apropiado del nombre de ésta para apoyar la veracidad o el carácter de entretenimiento de sus textos, comenzaron a surgir ahora columnas periodísticas llamadas ‘Kinetoscopio’ o ‘Cinematógrafo’.²

El 6 de Agosto de 1896 los señores Bernard y Vayre, agentes de la firma Lumière organizan la primera sesión cinematográfica en México para el presidente Porfirio Díaz y su familia en el Castillo de Chapultepec. “El presidente se mostró tan complacido que asintió para ser filmado caminando. Se convirtió así en el primer personaje del cine nacional.”³

El día 16 de Agosto tras haberse ofrecido una función para la prensa, el local habilitado en el entresuelo de la Droguería Plateros, en la calle del mismo nombre, hoy Madero; se convirtió en la primera sala comercial de cine en México, con tal demanda que llegó a dar nueve funciones diarias. Por fines de ese año, Bernard y Vayre parten a Cuba con fines de introducir allá el cinematógrafo; después de haber filmado 27 películas con escenas nacionales. Para 1902 había en México trescientas salas y mil exhibiciones al año.⁴

Estos primeros momentos de la cinematografía fueron netamente documentales y en ellos se busca realizar testimonios que sean un retrato de la vida cotidiana. En estas primeras películas hay una relación lúdica entre el espectador y la imagen, dado que el sujeto sabe que está viendo un momento arbitrariamente truncado, ante lo cual tiene la posibilidad de interpretar libremente creando una narrativa personal e individualizada.

Uno de los primeros personajes más importantes en el cine fue Salvador Toscano, quien en 1897 adquiere un proyector de la empresa Lumière y comienza a exhibir películas que tenían el acompañamiento musical de un fonógrafo Edison. Durante la Revolución de 1910, Toscano filma una gran

cantidad de escenas sobre el conflicto; con ellas en 1950 su hija Carmen edita un importante documental llamado *Memorias de un Mexicano*. En adición a ello, desde épocas tan tempranas como 1898, Toscano realizó el primer filme mexicano de ficción: *Don Juan Tenorio*, protagonizado por Paco Gavilanes.⁵

A partir de 1900, el cine, por su carácter eminentemente documental, llega a producir hastío y hasta aburrimiento en el público, el cual comienza a acudir con mayor frecuencia a otros espectáculos como el Teatro de Revista, el Circo o los Toros. De modo que los exhibidores tuvieron que abandonar el ambiente urbano, en busca de un ambiente rural en el cual encontrarán menor competencia. Esta situación se mantuvo por casi cinco años, entonces el cine fue capaz de producir películas de mayor extensión y con argumentos como *Viaje a la Luna* de Georges Méliès en 1902 y *El Gran Asalto al Tren* de Edwin S. Porter en 1903.

Desde 1904 el cine goza en México de gran popularidad y para entonces ya se habían abierto numerosas salas y se comenzaba a producir toda la parafernalia publicitaria que lo ha acompañado. En Guadalajara Jorge Stahl abrió en 1906 la primera sala llamada Cine Verde con 400 localidades.

El Grito de Dolores realizada en 1908 por Felipe de Jesús Haro fue la primera película mexicana con un guión original específicamente creado para ella. Durante la Revolución, la producción cinematográfica se ve reducida al género documental. En 1907 Mimí Derba en asociación con Enrique Rosas, fundan la compañía Azteca Films, con la cual se proponían producir filmes con temas netamente históricos y costumbristas. Al respecto, cabe señalar, que durante la gestación de la industria en México, las mujeres representaron un papel pionero, pero no fue sino hasta 1949 con *Lola Casanova* que se produce un film realizado íntegramente por una mujer: Matilde Landeta.⁶

El primer éxito del cine mexicano de aventuras fue *La Banda de el Automóvil Gris* de Enrique Rosas en 1919, “una serie de episodios que narra los asaltos de una célebre banda que asoló la ciudad de México en 1915... La película representó una madura asimilación de las influencias filmicas de la época y de la emergente tradición realista del cine mexicano, además de manifestar la rica descripción de su auténtico protagonista, la ciudad.”⁷

Aún cuando del cine mudo mexicano ha sobrevivido muy poco, en él se puede observar la gestación de los géneros prevalecientes en la industria: la supremacía absoluta del melodrama, por ejemplo, que será un fenómeno que se

¹ RENDÓN Ángel Miguel. *Los Últimos Tiempos de la Linterna Mágica*. En Luna Córnea Nº24, c.2002. CONACULTA- Centro de la Imagen, México, p.11

² RENDÓN Ángel Miguel. *Ibidem*, p. 15

³ LOZOYA Jorge Alberto. *Cine Mexicano*. En *Cine Mexicano*. IMCINE México 1992, p.9

⁴ LOZOYA Jorge Alberto. *Cine Mexicano*. *Ibidem*, p.9

⁵ LOZOYA Jorge Alberto. *Cine Mexicano*. *Ibidem*, p.11

⁶ LOZOYA Jorge Alberto. *Cine Mexicano*. *Ibidem*, pp.12 y 13

⁷ LOZOYA Jorge Alberto. *Cine Mexicano*. *Ibidem*, p.13

extenderá a toda América Latina y será el de mayor preferencia de las primeras películas sonoras.

Más Fuerte que el Deber de Raphael J. Sevilla en 1930 fue la primera película que logró la sincronía de audio necesaria para su distribución comercial. *Santa* de Antonio Moreno en 1931, será el primer éxito taquillero del cine sonoro mexicano. Usó un sistema de sonido directo creado por los hermanos Rodríguez; la fotografía de Alex Phillips y la banda musical de Agustín Lara. A partir de la cual se genera el binomio indisoluble en el cine mexicano de melodrama pasional y canción. Fue en la década de los treinta que aparecen los principales prototipos musicales, originados en el teatro de revista el cual ve su fin definitivo durante los cuarenta a causa de la imponente presencia del cine y su *Star System*. A la identificación del cine con la música le acompañó la tipificación del paisaje, donde se privilegia al bajío y a Guadalajara como cunas de la canción ranchera. El trópico hace referencia a la rumba y al mambo y la ciudad de México representa las aspiraciones frustradas de la creciente masa urbana. Todo ello acompañado de mensajes valorativos claramente diferenciados de acuerdo a cada región. El bajío es varonil y valiente, el trópico insinuante y sensual y la ciudad perversa y traicionera. El género musical campirano se consolida con *Allá en el Rancho Grande* de Fernando Fuentes en 1936. La fotografía de Gabriel Figueroa y la interpretación de Tito Guizar contribuyen a crear y consolidar la imagen del charro cantor.

Desde los años veinte las principales firmas exportadoras de Hollywood se habían establecido en México y luchaban por acaparar las mejores salas de exhibición de sus películas, cosa que logran a escala mundial en la década de los ochenta.

En 1930 arriba a México Sergei Eisenstein y filma *¡Arriba México!* Que sirve de inspiración a nuevas generaciones de cineastas mexicanos que se enfocaron a realizar una relectura cinematográfica de la revolución mexicana. Tal fue el caso de los hermanos Carlos, Eduardo y Guillermo Alva y de Fernando Fuentes, quien realiza *El Compadre Mendoza* en 1933 y *Vámonos con Pancho Villa* en 1935.¹ Durante la Segunda Guerra Mundial en cine mexicano alcanza una expansión continental que llega a los públicos

de habla hispana en EE. UU. "Se experimentó entonces sobre temáticas más diferenciadas hasta obtener logros notables en la construcción de ambientes sociales, reflejo de modalidades de vida en un país que atravesaba por un acelerado proceso de urbanización propiciado a su vez por el *boom* económico de la guerra."² De esta generación de cineastas sobresalen Alejandro Galindo, Julio Bracho e Ismael Rodríguez.

El albur comienza a permear las películas, dotándolas de un sentido del humor único, incorporando la tradición proveniente de la carpa y del teatro y asimilando a sus protagonistas. Así surge Mario Moreno *Cantinflas* que personifica éste fenómeno y pone en entredicho la estructura idiomática que se manejaba en el cine mexicano. A él le siguieron personajes como Germán Valdés *Tin-Tan* introductor de la imagen de *pachuco*.

En los años cincuenta surge un subgénero particular: el cine de luchadores, que da lugar a la aparición de un nuevo héroe popular, estrictamente arrabalero. *La Bestia Magnífica* de Chano Urueta en 1952 se considera la primera cinta de este tipo y en ella se dispara la mitológica carrera de El Santo, el enmascarado de plata, quien protagonizó 21 películas. Paralelamente al cine de luchas se desarrolló el cine de cabaret en donde la mujer deseada e inalcanzable participaba del frenesí del mambo y el pecado. El cine de rumberas con María Antonieta Pons, Rosa Carmina, Meche Barba, Amalia Aguilar y Ninon Sevilla presuponía la existencia de un ámbito repleto de perversiones como una alegoría de la cotidianeidad. A este género pertenecen *Salón México* y *La Mujer del Puerto*. En ellas se consolidan en el gusto popular los ritmos tropicales como la rumba el mambo y el danzón, al tiempo que surgen las grandes bandas y orquestas.

El Fantasma del Convento de 1934 es la cinta pionera del cine de horror mexicano. Posteriormente Fernando Méndez incursiona en el género con la versión nacional titulada *Vampiro* de 1957.

Uno de los cineastas extranjeros más importantes que trabajaron en México fue Luis Buñuel, quien con su lenguaje corrosivo que destroza los usos y costumbres burgueses, genera una riqueza visual ilimitada. En México realiza: *El Ángel Exterminador* de 1962, *Subida al Cielo* de 1952, *La Ilusión Viaja en Tranvía* de 1953, *Simón del Desierto* de 1964, *Nazareth* de 1958, *Ensayo de un Crimen* de 1955,

¹ LOZoya Jorge Alberto. *Cine Mexicano. Ibidem* p.16

² LOZoya Jorge Alberto. *Cine Mexicano. Ibidem* p.17



58



59



60

¹ LOZOYA Jorge Alberto. *Cine Mexicano*. *Ibidem*, p.20

² ESPINOSA José María. *Dividir el Cine*. En *Cine Mexicano*. IMCINE México 1992. p.37

³ BARTRA Armando. *Un Grito Pegado en la Pared*. en *Luna Córnea*. Num.24. c. 2002. CONACULTA- Centro de la Imagen, México. p.21

⁴ BARTRA Armando. *Ibidem*, p.21

⁵ BARTRA Armando. *Ibidem*, p.27

Él de 1952 y desde luego *Los Olvidados* de 1950 que se considera una obra cumbre de la cinematografía mundial.

De este momento la cámara de Gabriel Figueroa logró el establecimiento de los cánones estéticos del cine mexicano. En colaboración con Emilio *Indio* Fernández establecieron toda una manera de ver el paisaje mexicano que incorporaba el retrato de los propios mexicanos. Gracias a ellos se crean las grandes estrellas del cine: María Félix, Dolores del Río, Pedro Armendáriz, Jorge Negrete y Pedro Infante."Como fábrica de ensueños, el cine apunta a la conformación de sus estrellas a manera de materialización de sus aspiraciones colectivas."¹

Para los años sesenta películas como *En el Balcón Vacío* de Jomí García Ascot, comenzaron a tomar en serio y a revalorar la estética interna de los filmes. A partir de allí hay una especie de intermitencia. Frente a películas como *La Fórmula Secreta* de Gámez o *Las Puertas del Paraíso* de Laiter que recurrían a las imágenes verbales de las obras de Rulfo y Garro respectivamente para con ello marcar al cine mexicano de una vocación cualitativa marginal, no progresaron los intentos de recuperar un campo abierto y fresco ante la estética dejada atrás de los cuarenta y los cincuenta. El cine continuó con un desarrollo estético que se prolongó hasta muy entrada la década de los ochenta, en los cuales no presentó ninguna continuidad en la generación de un imaginario visual ni en la proposición de una estructura dramática diversificada y sólida.²

Esto no fue, sin embargo, una continuidad en el desarrollo de la cinematografía que durante la década de los noventa y a la fecha, se ha encontrado con una nueva generación de creadores que han sabido darle nuevos rumbos al cine mexicano, colocándolo a escala internacional.

El cartel del cine mexicano surge a la par de la creciente incidencia de la industria cinematográfica, impulsada en buena medida por la disminución en la producción de Hollywood durante la Segunda Guerra Mundial. Al mismo tiempo en México las políticas gubernamentales del *alemanismo* impulsaron la creación de grandes obras de urbanización, como el viaducto y los multifamiliares.

Temáticamente el cartel de cine mexicano recurría a las formulas ya trabajadas por los publicistas de Hollywood, la continua y recurrente figura de los personajes y actores llevadas al máximo de la iconicidad, "epígono del *Star System*."³

Y a un mismo tiempo se hacía uso de las fórmulas harto empleadas en la tradición cartelística mexicana relativas al diseño y la tipografía, pero echando mano de las novedades que permitía la incursión de tecnologías como la fotomecánica en los sistemas de impresión y el aerógrafo en la ilustración. En este sentido se generó una estética propia que se alejaba de aquella que contenían los filmes por sí mismos.

El cartel "rinde culto a las vedettes de la pantalla, igual que las fotos de artistas: al proponer efigies emblemáticas, fetiches portátiles o de pared que nos recuerdan como debimos ser de no haber sido como somos. Y no digo guapos sino modélicos, paradigmáticos..."⁴

Es en este momento entre los cuarenta y los cincuenta, cuando el mercado del cine mexicano se encontraba en continuo crecimiento y llegan de España artistas gráficos y diseñadores que dotarán al cartel cinematográfico de nuevas características y ampliarán su rango de afectación y efectividad publicitaria. Algunos de estos artistas fueron: José Espert, Ernesto Guasp, Germán Horacio Robles, Francisco Rivero Gil y los hermanos Juanino y Josep Renau. Éste último fue sin duda el máximo exponente del cartel cinematográfico mexicano. Renau compartía con Siqueiros, a quien admiraba, el uso de recursos técnicos como la foto fija, el registro cinematográfico y proyector y la aplicación de pinturas acrílicas, la pistola de aire, la espátula y el pincel.

Renau fue sin duda un maestro del fotomontaje en el cual incursionó desde finales de los treinta en España y que alcanzaría su máxima expresión a fines de los cuarenta con su obra *The American Way of Life*.⁵

Renau de hecho trabajó con Siqueiros a fines de 1939 en los murales para el Sindicato Mexicano de Electricistas, en donde junto con Luis Arenal y Antonio Pujol realizan la obra "El retrato de la Burguesía".

A su llegada a México tras su exilio, Renau, el otrora director de Bellas Artes de la República, vive momentos difíciles para encontrar trabajo y acepta el ofrecimiento de Santiago Galas, para pintar calendarios en su empresa litográfica.

Así en 1940 pinta su primer cartel filmico para la película "Ahí está el detalle" de Cantinflas. En ese mismo año se nacionaliza mexicano y se muda a Coyoacán, donde establece la empresa

“Estudio Imagen” dedicada a producir anuncios, rótulos, logotipos, trípticos, adhesivos, portadas de discos, libros y revistas.¹ Verdadero precedente de los estudios actuales de diseño. En su taller el trabajo de elaboración de los carteles se llevaba a cabo en equipo y en su elaboración participaba su familia.

Entre él y su hermano, los Renau producen dos de cada diez carteles filmicos. “Su mayor virtud: la maestría en el traslape dramático de planos y perspectivas indispensable cuando se trata de satisfacer al productor metiendo a los protagonistas, una escena clave, el título y los créditos en un rectángulo de 70 x 95 cm”.²

De manera que la influencia de estos artistas sobre la gráfica mexicana tiene una importancia fundamental para el futuro del cartel, no sólo el cinematográfico, sino el cartel en general, su influencia plástica, la propia y la que ejercen sobre los futuros productores, tiene una incidencia de carácter cultural que llega a afectar fuertemente a la sociedad mexicana de todas clases que ven en el cartel cinematográfico, policromado, como no lo era el cine entonces, una proyección intrínseca de la realidad, del ambiente urbano en el cual se contextualizaba una aspiración de llegar a ser uno de esos modelos que presentaban. “A veces el afiche es lo mejor del filme, o cuando menos lo más recordable. Porque la memoria selecciona y con el tiempo lo que queda son imágenes sueltas...”³

Desde épocas muy tempranas el cine mexicano vio la necesidad de generar soportes publicitarios y así los primeros filmes de argumento se promocionaban con “stills” de pequeño formato a los que el exhibidor añadía a mano el nombre de la película y el horario. Los mismos fotogramas de las películas servían para promocionarlas.

Entonces comenzaron a circular pequeñas cartulinas impresas y recortadas que promovían las películas, por entonces el cartel tenía un impacto menor, dado que en ellos se recurría solamente a la tipografía.

El cartel cinematográfico mexicano más viejo que se conoce data de 1932, se encuentra en el acervo de la Cineteca Nacional y se trata de una cromolitografía

realizada por M. Caro para la película “Sobre las olas” de Miguel Zacarías.

Un personaje de gran importancia en el cartel cinematográfico en México, por su carácter de fundador fue Antonio Vargas Ocampo, quien desde 1931 comienza realizando la promoción para “Santa” y hasta su muerte en 1955 trabaja constantemente, dándole nuevas dimensiones a la publicidad del cine mexicano.

Así los carteles de estos primeros años (los 30) eran de pobre factura y corto tiraje, pues estaban dirigidos sólo al consumo interno y los cines eran pocos. En tanto en Estados Unidos se imprimían 10,000 o 20,000 ejemplares, en México se tiraban entre 400 y 500. Esto cambio radicalmente con el auge que toma la cinematografía mexicana durante la Segunda Guerra Mundial, de manera que se pasa de filmar 37 películas en 1941 a 124 en 1950, producciones que acaparan el mercado del cine en español. Entre los 40 y 50 comienzan a imprimirse entre 2,000 y 3,000 ejemplares de cada cartel, los necesarios para cubrir América Latina, España y el sur de EE.UU. Entre 1936 y 1956 se tiran en México alrededor de 3 millones de carteles para publicitar 1522 películas.⁴

A lo largo de la “época dorada del cine nacional”, la constante de los carteles es la calidad plástica, la cual fue difícil mantener al término de esta época y así nos encontramos con carteles menos logrados desde fines de los 50 hasta fines de los 60 como los realizados para las películas *Ensayo de un Crimen* en 1955 por ARS-UNA Publicistas y *Los Caifanes* por la misma empresa en 1966. Ello generado por la problemática intelectual y económica que enfrentó el cine nacional entonces. A falta de un “Star System” del cual valerse para hacer atractivos los carteles, los artistas plásticos comenzaron una búsqueda pictográfica que resultó fundamental en el desarrollo posterior del cartelismo cinematográfico. Dos ejemplos de ello son los carteles para las películas *Macario* de 1960 y *La Perla* de 1962 realizados por Leopoldo Mendoza.⁵

“Evidentemente el todopoderoso *Star System* ha sido decisivo en la cartelística del cine americano y, por



61

151

¹ BARTRA Armando. *Ibidem* p.24

² BARTRA Armando. *Ibidem* p.27

³ BARTRA Armando. *Ibidem* p.28

⁴ BARTRA Armando. *Ibidem* p.24

⁵ LIMÓN Barranco Eduardo. *El Cartel Cinematográfico Mexicano (1971-1986). Análisis testimonial en base a las impresiones de sus principales creadores. Tesis de Licenciatura en Diseño Gráfico. ENAP-UNAM México 1995. p.41*

imitación, en la del resto del mundo capitalista. Pero el estrellato no desvirtuó para nada las posibilidades de ser brillante a un cartel; al contrario, fortaleció su aspecto mítico, erótico y morboso.”¹

Esta situación se verá radicalmente transformada al entrar los años sesenta, en los que la tradición cartelística del cine va tomando nuevas formas y configuraciones. Así en 1969 se funda Procimex que cuenta con la colaboración de ilustradores y diseñadores que dotan de nuevas características al cartel cinematográfico, adoptando influencias del cartel polaco y del cubano. Entre estos diseñadores y artistas se encuentran Rafael López Castro, Carlos Pelleire, Rafael Hernández, Alberto Castro Leñero, Bruno López, Germán Montalvo, Abel Quezada Rueda, Armando Villagrán, Vicente Rojo, entre otros. Es éste último quien establece en 1951 la Imprenta Madero, donde se ha trabajado ampliamente en el cartel mexicano contemporáneo.

Uno de los creadores de carteles más importante de este período es Rafael López Castro cuya producción aparece desde mediados de los setenta y cuyas características gráficas están definidas por la idea de emplear continuamente la identidad mexicana popular. Entonces el diseño gráfico retoma una actitud nacionalista en la que se vuelve a hacer alusión a la gráfica de Posada, a las artesanías y a los usos y costumbres cotidianos.

Las técnicas más recurridas entonces fueron el collage, los acrílicos y con mucha incidencia la serigrafía.

Algunos de los carteles más significativos realizados por López Castro son:

- *El Cambio* para Procimex de 1972. Donde hace uso del alto contraste en alusión directa al movimiento estudiantil de 1968.
- *Canoa* para Procimex de 1975. Que tiene un polémico dibujo central y una solución conceptual basada en el trabajo tipográfico.
- *El Apando* para Procimex de 1975. Realizado dentro de la Imprenta Madero. Emplea escenas de la película en base a alto contraste bajo la forma del montaje tipográfico.²

Otros carteles fundamentales de esta época corresponden a:

- Alberto Castro Leñero- *Pedro Páramo*
- Rafael Hernández – *La Casa del Pellicano*
- Germán Montalvo – *María de mi Corazón*

Todos ellos iniciadores de una tradición cartelística mexicana contemporánea que se ha continuado hasta fechas recientes, a la par que incursionan nuevas tecnologías e imaginaria para la realización de carteles.

Queda finalmente mencionar que es a partir de una revisión histórica de los carteles de cine, que se puede hacer también una historia del medio cinematográfico “y de sus conexiones estéticas con otros campos artísticos, y del diseño gráfico en general.”³

· El Cartel de La Lucha Libre

Ya se ha mencionado que este tipo de carteles presentan una absoluta integridad, gracias al apego que tienen respecto de su función social y de las necesidades de comunicación.

El cartel de luchas no es la excepción, nace en un ámbito urbano de promoción de un deporte-espectáculo “que posee un auténtico juego de imaginación debido a su arraigo popular, lo que lo ha hecho trascender en la cultura de México.”⁴ Y en este sentido, su gráfica promocional ha respondido a la influencia y demanda de las mayorías, de su público.

La lucha tiene su origen en la antigua Grecia, aproximadamente en el s.VIII a.C. Cuando era parte de las disciplinas del pentatlón y su creación se le adjudica a la deidad Hermes, aunque se le atribuye igualmente a Theseus quien al vencer en una mítica batalla al minotauro convierte la lucha en un arte.

En Roma tuvo su apogeo en los combates de gladiadores desde 264 a.C. en los grandes circos romanos.

En el México prehispánico alcanzaron su apogeo con las civilizaciones de naturaleza guerrera como la azteca, en la cual se cultivaban el ejercicio físico y el sacrificio gladiatorio, así como diferentes modalidades de defensa cuerpo a cuerpo, en algunas de las cuales, se portaba el atuendo del dios desollado Xipe Totec.⁵

Se sabe que la lucha grecorromana fue introducida por los franceses durante el imperio de Maximiliano bajo las órdenes de Napoleón en 1863 aproximadamente. Uno de los lugares donde se llevaron a cabo encuentros pugilísticos fue el actual

¹ SÁNCHEZ López Roberto. *El Cartel de Cine. Arte y Publicidad*. Prensas Universitarias de Zaragoza. España 1997. p.190

² UJÓN Barranco Eduardo. *Ibidem* p.43-50

³ SÁNCHEZ López Roberto. *Ibidem* p.190

⁴ ZAMORA Miguel María Olga. *El cartel popular y los medios de comunicación en la lucha libre mexicana*. Tesis de Licenciatura en Comunicación Gráfica. UNAM-ENAP. México 1995. p.74

⁵ ZAMORA Miguel. *Ibidem* p.5

Museo de San Carlos. A fines del s. XIX M. Tourin establece el *Gimnasio Higiénico Medicinal*, en lo que hoy es la calle de Guatemala y en él se imparten clases de lucha grecorromana. Durante los últimos años del siglo XIX aparecen los primeros luchadores profesionales como Antonio Pérez Prián "El Alcides Mexicano", quien añade al estilo grecorromano diferentes acrobacias, a las que después añadiría ejercicios de equitación y mojigangas, entre otros, su seguidor Máximo Urteaga. Para 1900 llega a México Michaud Planshet a quien se le atribuye la introducción de la lucha al país. En 1903 el profesor Enrique Ugartechea funda el *Gimnasio de Cultura Física* y es el primer mexicano en coronarse campeón nacional. En 1910 se crean las primeras compañías de lucha libre, mismas que organizaban funciones en el *Teatro Principal*. En 1924 Vicente del Villar inicia la construcción de la *Arena Tivoli*, primer recinto dedicado a la lucha en México. Para 1930 se celebra en la Arena nacional, hoy Palacio Chino, el primer torneo de lucha, del que surgen los pioneros de la lucha libre profesional en México.¹

A Salvador Lutteroth González se debe la reconstrucción de la antigua Modelo para convertirla en la Arena México, además de fundar la empresa más importante de Luchas en México. Entonces surgen pugilistas como *Casanovita*, *Kid Azteca*, *Conde Villa*, entre otros. Para 1943 la Arena Coliseo goza ya de gran popularidad gracias a su ubicación en donde confluye público de los barrios de Tepito y La Lagunilla.

A partir de entonces la lucha libre gozará de un fuerte arraigo en las clases sociales marginales, a las que se presenta como un espectáculo enigmático en el que se ven reflejados aspectos de confrontación en la vida cotidiana de forma maniquea, enfrentándose continuamente el bien y el mal, técnicos y rudos.

En 1954 la Arena México es reubicada gracias a la creciente demanda del público por asistir a las funciones. Demanda que continúa en aumento hasta que en los 60 la lucha libre adquiere una popularidad desmesurada gracias a las producciones filmicas que la llevan a ocupar ámbitos internacionales.²

Es así que la lucha libre se fue desarrollando a la par del crecimiento de la Ciudad de México, por lo que algunos autores afirman que en ella se manifiesta el tránsito de

una cultura popular campesina a una cultura popular urbana. La lucha implica entonces, una respuesta recreativa a la desorientación y al proceso de adaptación a esa transición, implica una asimilación e identificación con la ciudad de las grandes masas migrantes. Esta desorientación es aliviada y resarcida en la mítica arena donde la exteriorización de las emociones a través de un lenguaje y una serie de expresiones populares, son llevadas a la formulación de códigos sociales propios. Estos códigos están encaminados a lograr un equilibrio de fuerzas dialécticas y antagónicas que se enfrentan para la supervivencia.³

En sus formas y funciones de comunicación, la lucha libre ha sabido generar una larga serie de signos y símbolos propios para establecer contacto con su público. Este lenguaje ha derivado en su inserción al interior de un complejo sistema de identidad que la sitúan como un espectáculo único cargado de gran dramatismo. Este espectáculo tiene su expresión gráfica en los carteles y anuncios promocionales, los cuales han sido producidos tradicionalmente por rotulistas, dibujantes e impresores bajo ciertos convencionalismos históricamente desarrollados a partir de la disponibilidad de técnicas y tecnologías.

Producto de la inventiva popular urbana a la que acompaña una extensa parafernalia como llaveros, máscaras, juguetes, calendarios, alcancías, playeras, etc. A la par que la lucha libre, su cartel comienza a tomar forma gráfica a partir de la década de los 30, cuando adquiere sus características definitorias que no han sido modificadas significativamente con el paso del tiempo. El Lunes 18 de Septiembre de 1933 aparece en La Afición el primer programa de lucha libre, el cual es considerado el primer cartel de éste género en México. A partir de éste, se produjo un programa de propaganda que consistía en la pega sobre muros de los carteles con la ayuda de una brocha y engrudo, tal como se realiza hoy en día.⁴

El cartel de luchas basa su elocuencia en su carácter eminentemente tipográfico. La tipografía es llevada a la monumentalidad y está acentuada por el dramatismo y la espectacularidad enunciativa de su contenido. Las imágenes se introdujeron mediante clichés realizados



62



63

¹ BARRERA Sánchez Oscar: *¡Santo, Santo, Santo! Cultura popular, cine y lucha libre. El caso de 8 películas de Santo el enmascarado de plata (1962-1973)*. Tesis de Licenciatura en Sociología. UNAM-FCPyS, México 2003, p.32

² BARRERA Sánchez Oscar: *Ibidem* p.40

³ BARRERA Sánchez Oscar: *Ibidem* p.97

⁴ ZAMORA Miguel: *Ibidem* p.49



64



65

¹ZAMORA Miguel. *Ibidem* p.50

²ZAMORA Miguel. *Ibidem* p.p.51 y 60

³ZAMORA Miguel. *Ibidem* p.58

en zinc y en ellos se representan las máscaras de los luchadores, los logotipos de las empresas y lugares, generalmente solucionados a base de líneas, alto contraste o medios tonos, a la par que en este tipo de carteles se introdujo como solución cromática el degradado de colores generalmente azul y rojo. Este elemento distintivo del cartel de luchas, lo retomará el cartel de baile, haciéndolo una analogía o sinónimo de espectáculo.

Los carteles de lucha han sido producidos tradicionalmente en la Imprenta Juárez, misma que dedica su producción exclusivamente a la propaganda de la lucha libre. Los iniciadores de esta tradición son Guillermo Vélez Fabela y Joaquín Quezada, cuyos continuadores inmediatos fueron el hijo de éste último Víctor Quezada, Gregorio Vargas Arriaga, Eugenio Pacheco y José López. Uno de los carteles más importantes que se produjo para este rubro fue el de la inauguración de la Arena Coliseo con 6 clichés distribuidos a lo largo de su formato, adquiriendo, por rara ocasión, mayor jerarquía que la tipografía.

El cartel de luchas está constituido básicamente por el programa que es presentado por la empresa que promueve el evento ante la H. Comisión de Box y Lucha Libre. Este programa debe ser presentado por lo menos con 5 días de anticipación a la fecha del evento, para ser llevado a la imprenta Juárez y poder ser distribuidos en puntos estratégicos, zonas de las ciudades en las cuales existe una fuerte densidad de transeúntes. En este sentido es muy importante señalar la importancia comunicativa que llega a tener la disposición y distribución de los carteles en el ámbito urbano, así como en tiempos, ya que generalmente el cartel llega a ser el medio de promoción más importante de los eventos.

Un cartel de luchas generalmente debe contener los siguientes datos en orden:

- 1.- Lugar de la función
- 2.- Fecha y Hora
- 3.- Nombre de los luchadores, comenzando de arriba abajo desde los estelares hasta los preeliminarios
- 4.- Tipo de lucha (mano a mano, en pareja, relevos australianos o tríos, batallas campales, etc.)
- 5.- Sí está de por medio algún campeonato, apuesta de

máscaras, cabelleras, trofeos, etc.

6.- Número de caídas: a dos de tres caídas sin límite de tiempo o a una sola caída.¹

Históricamente los carteles más importantes de lucha libre en México son generalmente los que promueven los eventos de la Arena México, en ellos han desfilado nombres de luchadores como *Yaqui Joe*, *Charro Aguayo*, *Jerry Macus* y por supuesto *Santo el enmascarado de plata* en contraposición a *Blue Demon*. Inicialmente estos carteles se realizaban en formatos horizontales, hasta que se introdujo el formato vertical que permitió una mayor efectividad, por ser más funcional, al tener una relación visual más acorde con la postura del transeúnte y así facilitar la lectura y transmisión del mensaje.

Posteriormente los clichés con las figuras de los luchadores comenzaron a realizarse mediante técnicas de fotograbado a manera de viñetas, pero generalmente los rostros se presentan despersonalizados y sólo encuentran una identidad cuando se anuncian grandes figuras de la talla del *Santo* o *El Charro Aguayo*. La medida más común, largamente usada es de 61cm * 81cm y se imprime generalmente en papel de baja calidad como en revolución. Estos estándares se han modificado con la introducción de sistemas digitales en la impresión y han variado de acuerdo a la inversión que represente el espectáculo en sí mismo. Así por ejemplo, la triple A, ha empleado formatos reducidos como 60cm * 45cm debido a la introducción del *offset* y en ellos ha añadido fotografías a todo color o medio tono de los luchadores.²

Mediante el cartel de luchas "la promoción de los eventos luchísticos tienen por ley la necesidad de anunciarse, por lo tanto el cartel da a conocer y familiariza su mensaje con un idioma que identifica a un determinado sector del público."³ Y es importante volver a mencionar que la lucha libre en México es un fenómeno social cuya gráfica responde a la influencia y demanda de las mayorías.

En general este espectáculo-deporte, implica una gran sensibilidad artística, manifiesta en las significaciones de poder y dominio (mito-magia) de la máscara, en su representación teatral, llevada a cabo en un escenario propio y particular como el ring y en la personalización de sus protagonistas, verdaderos héroes o villanos.

2.5.- El Cartel en la Era Digital

2.5.1.- El Cartel en la Década de los 80

· Panorama Nacional

México mantuvo una condición de sociedad abierta que se prolongó por varias décadas debido a la industrialización iniciada en los cuarenta, la cual impulsó la urbanización y la elevación general del nivel de vida, así como condiciones favorables a la movilización social. “En los setenta la sociedad desigual cristalizó en el sustrato de la estabilidad política y el crecimiento sostenido de casi cuatro décadas. Esto siguió siendo palpable en los desequilibrios existentes entre el régimen de poder y el modelo de desarrollo social.”¹ Es en el período que abarcan las décadas de los setenta y ochenta que México se enfrenta a una larga lista de paradojas en el terreno social, estando a la cabeza la creciente profundización de la desigualdad social y el incremento de la pobreza debido a la inestabilidad económica. En contraposición a ello se fortalece la opinión pública, que se expresa en la expansión y diversificación de los medios y con ellos la generación de una nueva serie de intereses. Los temas centrales del desarrollo nacional estriban en el conflicto político y la modernización de la estructura productiva.

Los ochenta iniciaron con la crisis de 1981-1982 que puso fin a la prosperidad petrolera del gobierno de José López Portillo y a la que le siguió una fuerte crisis de legitimidad que enfrentó Miguel de la Madrid. Ambas crisis no hicieron más que agravar la heterogeneidad social heredada.

Derivada de la importancia e influencia del movimiento estudiantil del 68, las clases medias emergieron a la opinión pública y generaron con ello una activa participación en todos los terrenos de la vida social nacional. Estos terrenos incluyeron sin duda los políticos. Las clases medias estaban con mayor fuerza accediendo al poder, de manera que los gobiernos de Echeverría y López Portillo dieron importancia estratégica a las clases medias en términos de estabilidad política y de la supervivencia del régimen priísta. Sin embargo, para el gobierno de Miguel de la Madrid en 1982 la estructura

de distribución del ingreso seguía siendo una de las más desiguales de América Latina: cerca de la tercera parte de la población vivía por debajo de la línea de pobreza. Las diferencias entre lo urbano y lo rural se habían recrudecido y esto se reflejaba en el perfil de educación de la población. Se vivió una situación de recesión económica y aumento de precios al tiempo que una severa crisis fiscal.² Es por ello que de entonces señalaba Carlos Monsiváis: “Y si la economía subterránea no redime la economía nacional, si justifica la piratería con ahínco- la deuda externa, argumentación general; la pobreza, explicación moral.”³

· El Cartel en la década

“En la década de los ochenta la sociedad vivió un período de intenso activismo político que se manifestó en el florecimiento de la pluralidad... Aparecieron grupos de defensa empresarial, asociaciones de productores, sociedades de padres de familia, grupos de defensa cívica, de mujeres, de ecologistas, ligas campesinas, colegios de profesionistas, colonos, habitantes de barrio. Organizaciones independientes que muchos vieron como la promesa de cambio político.”⁴ Algunos de esos grupos sociales llegaron a ser más fuertes que el Estado y de hecho llegaron a convertirse en el Estado. En adición a ello estos grupos fueron los grandes impulsores de la producción gráfica de los ochenta, con mayor fuerza que en las décadas anteriores el cartel en México se dedicó a la promoción de temas sociales, uno de los campos dentro de los cuales se desarrolla un amplio número de carteles actualmente.

Uno de los grandes temas que comenzó a ser motivo de los carteles en esta década, fue el ambiental, ya que entonces el conocimiento acerca del deterioro ambiental fue más preciso y difundido y numerosos sectores de la sociedad se incorporaron a la discusión de este tema. Entonces se crearon nuevas instituciones, se modificó el régimen jurídico en materia ambiental, se destinaron recursos para preservación, conservación y restauración ambiental, se incrementaron las de educación superior e investigación que forman recursos humanos y generan investigación en estos temas. De manera que en 1982 se elaboró el primer Programa Nacional de Desarrollo.⁵ Este tipo de programas propició la creación de extensas

¹ LOAIZA Soledad. *La Sociedad Mexicana en el Siglo XX*. En Blanco José Joaquín y Waldenberg José comp. *México a Fines de Siglo*. 1era Edición 1993 CONACULTA. FCE. 1era reimpresión México 1996. Tomo I. p. 109

² LOAIZA Soledad. *Ibidem*. p.127

³ MONSIVAIS Carlos. *Los Espacios de las Masas*. En Blanco José Joaquín y Waldenberg José comp. *México a Fines de Siglo*. 1era Edición 1993 CONACULTA. FCE. 1era reimpresión México 1996. Tomo I. p. 290

⁴ LOAIZA Soledad. *Ibidem*. p.128

⁵ CARABIAS Julia y VALVERDE Teresa. *Ambiente y Deterioro Ecológico en la Historia de México*. En Blanco José Joaquín y Waldenberg José comp. *México a Fines de Siglo*. 1era Edición 1993 CONACULTA. FCE. 1era reimpresión México 1996. Tomo I. p. 223



campañas pro ambientalistas que vieron algunas de sus concreciones en una larga lista de carteles. De hecho la temática ha alcanzado una amplia difusión que continua hasta estos momentos, y entrada la década de los noventa fue el tema central de la Primera Bienal Internacional de Cartel en México.

A mediados de los ochenta surge otra de las grandes temáticas cartelísticas, dado que se comienzan a generar y difundir amplias campañas para dar a conocer y propiciar la prevención del el SIDA, que aparece entonces como la pandemia más mortal de fines del siglo XX. Los carteles representaron entonces y continúan representado un auxiliar fundamental en las campañas y es mediante la acción de estos al interior de las estrategias de comunicación que se ha logrado una mayor difusión de las formas de contagio y prevención de la enfermedad.

En tanto la población en México encuentra un crecimiento desmesurado, durante esta década se registran altas tasas de natalidad y la densidad demográfica en las grandes urbes como la Ciudad de México, llega a cifras alarmantes. Entonces la crisis económica es en buena medida la cultura urbana, porque todo se adapta a la lógica de la supervivencia. En el centro de ésta elevada densidad demográfica se encontraban millones de jóvenes, con la generación de un orden social propio que algunos autores han llamado *contracultura*. "La sociedad asimiló algunos desafíos contraculturales y, no sin murmuraciones desdeñosas, transeúntes o viajeros en el metro están al tanto: la pobreza igualó las apariencias y no habrá manera de entenderse...Y la tribu perdida y hallada en la contracultura, vive la ley del exceso, del fetichismo del *look*, las herencias eróticas de la Diferencia Social, la adquisición fonográfica como Acontecimiento, la ironía que es romanticismo."¹ Entonces la mayoría de los jóvenes aún no se desencantan del progreso y viven con la ilusión del ascenso personal, centro de la modernidad. Durante los ochenta una nueva y más vasta contracultura se extiende, y en el centro de ella se encuentran un gran cantidad de jóvenes desempleados a los cuales no se les puede expulsar de la ciudad, no obtendrán empleos formales y no encontraran salidas aceptables a sus demandas. Esta situación general social se ha postergado hasta estos momento en los cuales la sociedad mexicana aún busca pequeños resquicios en la

abrupta sensación de sentir que no se camina sobre terreno firme y en buena medida gracias a los problemas de desestabilización de toda índole generada por la transición del poder. Entonces tienen gran auge los espectáculos masivos y a bajos costos, la lucha, los bailes, el cine y el fútbol, continúan siendo las válvulas de escape más recurridas por la población. Y para promocionarlos a todos ellos, los carteles continuaron siendo un soporte indispensable que se adaptaba a las novedades tecnológicas y la disponibilidad de los recursos debido a la severa crisis económica, que tuvo sus repercusiones en la gráfica.

El cartel de cine mexicano tuvo entonces realizadores como Rafael Hernández y Álvaro Yáñez y a fines de esa década se lanza el concurso para la realización del cartel de cada edición de la Muestra Internacional de Cine.² En adición a ello, a partir de 1988 en Xalapa Veracruz, se comienza a planear la Primera Bienal Internacional de Cartel en México. Lo cual no fue sino la culminación de la incursión progresiva a lo largo de toda la década de la temática *institucional-cultural*, con el trabajo de diseñadores que en buena medida, pertenecían a la afamada **Imprenta Madero**.

La Imprenta Madero fue fundada durante los cincuenta por Tomás Espesate y Eduardo Naval, propietarios de la Librería Madero. En ella laboraron reconocidos diseñadores como Hipólito Galván, Roberto Muñoz, Antonio González, Carlos Maldonado, Pilar Ríos, Candelario Montiel, Efraín Morales, Rafael López Castro, entre otros. Vicente Rojo comenzó a laborar en ella desde 1954, asesorando la selección de tipos y en ella realizó una vasta experimentación con un amplio rango de técnicas y soluciones formales, muchas de las cuales llevó al cartel como uno de los medios sobre los que trabajó ampliamente. De allí su importancia en la producción cartelística de México, que verá una amplia difusión de sus propuestas durante la década de los ochenta, en donde los diseñadores comenzaron a implementar experimentaciones ya elaboradas por él, como las realizadas con la selección a color, la aplicación de barrido de color, la impresión de carteles con pantallas fotográficas ampliadas, propuestas a modo de recurso estilístico y expresivo. En la Imprenta Madero también laboró Germán Montalvo, quien desde los ochenta aparece como uno de los creadores de cartel más difundidos en México y el mundo. Y en él desarrolló un estilo personal que tuvo amplias repercusiones a lo largo de la década de los noventa. La Imprenta Madero continuó trabajando hasta 1998.

¹ MONSIVAIS Carlos. *Ibidem* pp. 289 y 291

² MARTÍNEZ MARTÍNEZ María Cristina. *Cartel en México: su Historia*. Tesis de Licenciatura en Diseño Gráfico. UNAM-ENAP. México 2002. p. 60

En esta medida, es durante los ochenta que se comienza a generar lo que habrá de ser una de las vertientes más importantes de la producción cartelística hasta la fecha, que es la de la incursión de la temática cultural-institucional, que desarrollaran principalmente diseñadores convocados con el fin de generar recursos propios de explotación y experimentación de técnicas de impresión y nuevos recursos, incluyendo los digitales, que entonces eran muy escasos y de costos elevados, pero que sin embargo, contribuían a dotar al cartel de un carácter formal y un estilo de autor, que en cierta medida los orilló a tener poca difusión en el ámbito urbano y por tanto disminuyó su impacto social. Es Así que las técnicas que se desarrollaron en este rubro con mayor recurrencia, de tirajes cortos, fueron la serigrafía principalmente, a la que le siguió el offset por sus características fotomecánicas y la litografía por su potencial ilustrativo. Algunos de los diseñadores más importantes en este rubro, que continúan produciendo a la fecha son: Rafael López Castro, Luis Almeida, Eduardo Téllez, Alejandro Romero, Carlos Haces, Javier Bermúdez, Bernardo Recamier, Ricardo Salas, María Figueroa, María Eugenia Guzmán, entre otros.¹

2.5.2.- El Cartel en la Década de los 90

·Panorama Nacional

A principios de la década de los noventa, México estaba consolidado como un país netamente urbano, el área urbana había aumentado al 72% en 1990 a partir de los años cincuenta.

México estaba definiendo sus etapas de desarrollo económico, después de pasar por una economía netamente agrícola en los cincuenta, desarrolló una economía industrial hasta los setenta, a partir de entonces se generó una economía industrial tras la cual se dio una transición a una economía de comercio en los ochenta, que cedió paso a la globalización y la apertura de mercados de los noventa

Entonces los principales ingresos del país se producían gracias a los servicios, el comercio, la industria de la transformación y la petrolera.

Así como en los ochenta, en contraparte a la creciente

economía de comercio, surgen numerosos grupos que introducen en la discusión los factores ambientales de deterioro y conservación, en los noventa surgen corrientes encaminadas a la socialización de los medios ante la globalización, introduciendo a la discusión los temas de preservación de los valores y propiedades de la diversidad cultural.

Por otro lado el crecimiento poblacional continuaba siendo alarmante y para 1990 se había llegado casi a los noventa millones con una tasa de crecimiento del 2%, por lo que se esperaba que para el 2000 la cifra aumentara a más de cien millones.² Esto se manifestó en la gran cantidad de jóvenes que ingresaban por primera vez a las fuerzas laborales y el aumento anual de mexicanos que buscaban empleo era de cerca del 3.5%, lo cual se traducía en que cada año se tenían que generar un promedio de un millón de nuevos empleos, lo cual era prácticamente imposible para la economía nacional. Lo que, sin embargo, fue generado por la falta de políticas gubernamentales adecuadas de desarrollo social y económico.

La problemática ambiental continuaba agravándose, principalmente en las ciudades, cuyas áreas conurbanas continuaron en expansión. Y ante ello continuó la falta de planeación gubernamental respecto de la regulación y supervisión de emisión de contaminantes a toda escala. En pleno *boom* de la industrialización, el desarrollo y la búsqueda de la integración al primer mundo, se dejaron de lado los grandes problemas nacionales relativos al agro, el empleo y la justicia social. Para los noventa, los costos ambientales y humanos de tales políticas, comenzaban a contabilizarse, y México se encontraba entonces con zonas de pesca en deterioro, sitios turísticos contaminados, tierras cultivables salinadas, reservas de agua contaminada, pasturas desérticas y cuencas deforestadas. Todo ello originado en buena medida por la desigual y abrupta distribución de la riqueza y los recursos.

La tan anunciada modernización en la que México estaba acabando de entrar, trajo consigo un país de consumistas. En el esfuerzo por proporcionar bienes y servicios a estos consumidores, principalmente de las clases medias, se establece una política de desarrollo económico, primero en la forma de sustitución de importaciones y

¹ MARTÍNEZ MARTÍNEZ María Cristina. *Ibidem*. p.60

² BARRY Tom. Tr. Moreno Manzur Gilda. *México una guía actual. La fuente esencial sobre la sociedad mexicana. su economía y su política*. Ed. Ser. México 1990. p.xvii

después abriendo las fronteras de productos extranjeros. “El prospecto de un acuerdo de libre comercio ha traído a nuevos comerciantes al menudeo de Estados Unidos como *Price Club* y *Wal Mart*. Pero incluso antes del inicio de estas negociaciones el mercado mexicano comenzó a llenarse de bienes de consumo importados.”¹ Se estaba entonces ante la firma del Tratado de Libre Comercio con América del Norte que abrió las fronteras al comercio internacional, pero que al interior propició que el trabajo productivo continuara siendo tan costoso, difícil y complejo que creció el desempleo, la economía informal y la gran cantidad de trabajadores que migraban y aún migran a EE.UU.

Todo ello bajo la batuta de uno de los presidentes más significativos del país, Carlos Salinas de Gortari, quien después de un controvertido ascenso al poder, desarrolla políticas encaminadas a colocar al país fuera del llamado tercer mundo y situarlo como un país en vías de desarrollo con una creciente estabilidad económica, política y social. Contrario a lo que éste prometió, el país, luego de la aplicación de estas políticas, se enfrentó a una de las peores crisis, sino la peor, en la historia contemporánea.

Con todo, Salinas si logró una economía más sólida y diversificada, a partir de ciertas medidas político-económicas como: la libertad comercial externa, la autonomía parcial del Banco de México, bajar la deuda pública respecto al Producto Interno Bruto, renegociar la deuda, equilibrar el déficit presupuestal, reducir los subsidios, desinflar la moneda, *despetrolizar* las exportaciones, *desregular* el transporte, privatizar 361 paraestatales —en especial bancos, siderúrgicas y teléfonos—, abrir al mercado el campo, desligar del ejido a los campesinos, fueron entre otras medidas, el principio de una larga lista de males que México continúa pagando actualmente. Abrir la economía en ciertas áreas, privatizar sin popularizar la propiedad privada y generar con ello un auge de corrupción a todas escalas, permitió por un lado el desarrollo económico y comercial del narcotráfico, y por el otro una gran cantidad de desequilibrios sociales, todo lo cual explotó en una tremenda devaluación de la moneda y un extenso resentimiento social.²

A partir de la incursión del movimiento armado del Ejército Zapatista de Liberación Nacional, que irrumpió a la luz pública el primero de enero de 1994, en México comenzaron a cerrarse las discusiones en torno a la diversidad cultural del país y la violencia armada, dado que la clase gobernante

entendió entonces que ante el carácter pluricultural de México, los mexicanos tomábamos conciencia de nuestro profundo racismo y sentíamos las inequidades sociales fuertemente marcadas por la situación económica, política y social heredada a lo largo de 500 años, agravadas entonces por las políticas tendientes a la globalización.

Chiapas había pasado por una larga lista de gobiernos caciquiles, sanguinarios y corruptos, que ni la Revolución pudieron mejorar y que encontraban entonces uno de sus momentos más críticos. Chiapas enfrentaba y enfrenta una terrible desnutrición, la natalidad de 5.9% en los Altos ante el 1.9% nacional y una extrema pobreza desatada, entre otros, por la ausencia de un ambiente elemental de trabajo productivo en la región. Incisiones religiosas, enfrentamientos cosmogónicos, guerra de castas y una especie de guerra santa, han sido el marco de los conflictos, de la violencia histórica. De manera que con el EZLN, principalmente con la figura del Sub-comandante Marcos, los indígenas comparten una antigua visión del mundo y del pasado que aferra a la gente a la tierra y a las tradiciones de las diversas culturas y se opone a la apertura y a la homogenización que implica una terrible pérdida cultural e histórica. “Frente a ellos otros invitan a salir, progresar, buscar contactos internacionales y conquistar mercados globales. México se revuelve entre ambas inclinaciones... El conflicto chiapaneco tiene sus raíces en siglos de explotación, sexenios de violencia, incomunicación y un México profundamente racista. Las rebeliones en Chiapas a lo largo de la historia parecen una sola guerra continuada.”³ Y en efecto continúa en la actualidad, ya que aún la transición del régimen parecía dar atisbos de una mejoría y solución al respecto, el dialogo no se ha dado concretamente y la situación política y social de Chiapas parece no poder estabilizarse en la estrada del siglo XXI.

Al final de la década, México se encontró con la transición del régimen priísta, desgastado y desacreditado, no pudo sino permitir el cambio del partido en la presidencia. El final de la década trajo consigo una creciente ola de privatizaciones y crecimiento de la inversión extranjera, situación que llegó a afectar sectores como la industria eléctrica e incluso a la educación, cuya tendencia hacia la capacitación de técnicos especializados y el creciente apoyo y apertura de los institutos tecnológicos a lo largo del país, dejaba de lado a las humanidades y atentaba contra el artículo tercero constitucional en lo relativo a la educación gratuita. Derivado de todo ello, se desencadena un nuevo movimiento estudiantil, el último del siglo XX, en la

¹ BARRY Tom. *Ibidem* p. xx

² AMERLINCK Fernando. *México ¿Adónde vas? Aperturas o cerrazones al futuro*. Grupo Editorial Planeta. 1era. Edición, México 1995, pp. 6-8

³ AMERLINCK Fernando. *Ibidem* p. 38 y 41

UNAM, que dejó tras de sí una serie de capítulos inconclusos en lo relativo a la educación pública y gratuita y a la participación de los, cada vez más, jóvenes en el panorama nacional.

Esta transición política, a la fecha no ha visto su fin y ha sido, naturalmente, temática de los carteles en este fin y principio de siglos, permitiendo que en ellos persista un fondo global y un mensaje local, centrado en las problemáticas y acontecimientos del país en un contexto internacional.

· El Cartel en la década

El desarrollo acelerado de la industria de la Informática, que implicó la incursión de nuevos recursos tecnológicos en materia de producción gráfica, que son los sistemas digitales; así como la llamada globalización de los mercados que demandan la producción de productos; la creciente cantidad de eventos culturales y la proliferación de publicaciones, trajo consigo la creación de grupos cartelistas o colectivos que se reúnen a desarrollar temas específicos y la creación de despachos y empresas dedicadas a la producción masiva de carteles, que encuentran en los sistemas digitales de reproducción una vasta posibilidad de tirajes amplios y de diversificación de formatos y cualidades formales.

La situación particular de México permitió que durante los primeros años de la década, la producción gráfica viera un auge propiciado por la economía y la apertura de México ante las tendencias internacionales y la incursión tecnológica en materia gráfica.

Los grandes temas que se desarrollaron a lo largo de la década en México estuvieron encaminados por un lado a saciar la demanda de los crecientes mercados y a generar estrategias comunicativas cada vez más efectivas en la población consumista de México; y por el otro a discutir y desarrollar campañas dirigidas a solventar los agravios sociales. A partir de la segunda mitad de la década, con el advenimiento de la crisis social, económica y política del país, la producción cartelística adoptó estas temáticas y se desarrollaron nuevas soluciones gráficas encaminadas a una discusión amplia de ellas.

Heredadas de las principales problemáticas de los ochentas, las temáticas ambientales y del SIDA,

continuaron formando parte importante de los contenidos de los carteles, en el contexto de campañas cada vez mas extensas y difundidas a lo largo del país.

Naturalmente la llamada modernidad y el auge consumista permitieron que se produjeran grandes tirajes de carteles en los cuales se aplicaron numerosas estrategias de comunicación enfocadas al mercantilismo y la comercialización de productos y servicios vía campañas de mercadotecnia. Los carteles alcanzaron un apogeo en materia tecnológica en este sentido al ser sujetos de la introducción de todas las novedades que permitía ésta en materia formal, conceptual, configurativa y material. Se crearon nuevas presentaciones e impactos diversos. Es así que los espectaculares han llegado a ser parte predominante del paisaje urbano, en ellos se han desarrollado numerosas experimentaciones visuales encaminadas a crear un impacto cada vez mayor, un ejemplo de ello son las dimensiones que llegaron a adquirir, como el tamaño de la fachada de un edificio, o las formas, como la introducción de formas tridimensionales, generando soportes susceptibles de ser recorridos y aportar vistas diversas de un producto, por ejemplo.

A lo largo de toda la década los carteles continuaron siendo parte importante de cualquier campaña de diversa índole, en esta década los diseñadores alcanzaron una mayor madurez con respecto al tratamiento y desarrollo del vehículo, dado que los sistemas digitales de producción ampliaron las posibilidades de experimentación al respecto.

El cartel continuó igualmente con la larga tradición que se había sembrado para la promoción y difusión de los espectáculos populares como la lucha libre, el cine y los bailes, transformando su conformación gráfica realmente poco, pero ampliando sus tirajes y sistemas de producción.

La incursión del movimiento armado del Ejército Zapatista de Liberación Nacional en 1994, ha sido la temática de muchos carteles durante la década, el impacto profundo de la violencia armada, que se encontraba en el marco de numerosos conflictos internacionales, fue una temática que a la fecha continúa desarrollándose en los carteles nacionales, y son los trabajos conjuntos de las muestras, las bienales y los

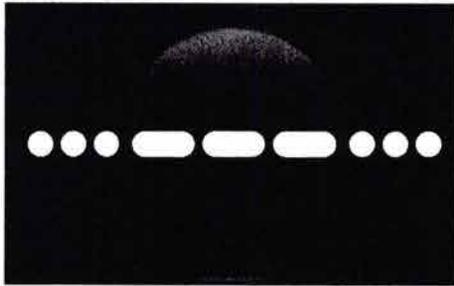


67

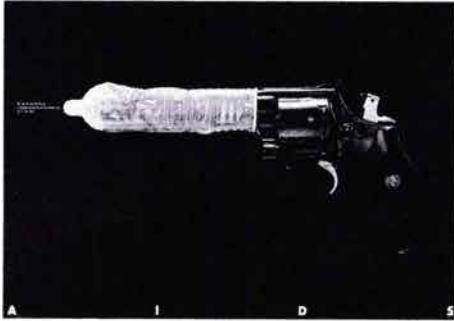
159



68



69



70

colectivos de diseño gráfico quienes se han preocupado por llevar a cabo una discusión gráfica al respecto.

· La Bienal Internacional de Cartel en México

Gestada como se mencionó desde fines de los ochenta, la primera Bienal Internacional de Cartel en México se lleva a cabo en 1990 con el aval de Icoagrada (International Council of Graphic Design Associations) y cuenta con un jurado internacional y la organización de asociaciones especializadas en diseño gráfico en México como Trama Visual y diversas instituciones gubernamentales y universidades.

Su importancia estriba en ser prácticamente el único evento relativo al cartel como trabajo de los diseñadores y en alentar el contacto con diseñadores de diversos países y su producción cartelística.

Primera Bienal-1990

La primera bienal abrió un espacio que no hizo sino dar continuidad a la larga tradición gráfica en México.

Desde esta primera bienal, se expresan las preocupaciones respecto del papel del cartel en un mundo cada vez más influido por los medios de comunicación electrónica y su multiplicidad de mensajes. Y en este sentido se tenía claro que una de las cualidades más importantes del cartel es su capacidad de afectar a un gran número de receptores y por ello éste tendría una continuidad. "Emparentado permanentemente con los movimientos artísticos de la época, el cartel ha permitido que público de todo tipo mantenga contacto con tales expresiones."¹

La bienal incorporó temáticas de interés en cada edición que se desarrolló, así para esta primera edición, la temática ecológica generó una amplia discusión gráfica que resultó en numerosas expresiones encaminadas a promover un esfuerzo colectivo por proteger el medio ambiente.

Otro tema que ocupó a muchos diseñadores fue el referente a la globalización. "El intercambio internacional de iconos culturales alentarán la concordia universal y la vida independiente a escala mundial. Los carteles proveyendo de un lenguaje visual universal instantáneo tendrán un papel determinante a desempeñar."² Había entonces una preocupación por la generación de un lenguaje visual internacional y extenso que fuese capaz de afectar a la vasta diversidad cultural del planeta, en el marco de un mundo

altamente comunicado y con fuertes tendencias a la globalización, no sin que ello represente necesariamente algo positivo para todos. Es por ello que desde entonces se comprendía la estrecha relación del cartel con el desarrollo tecnológico, industrial y comercial, manteniendo una gran dependencia con la demanda que los crecientes mercados ejercía sobre él. "Otro aspecto a considerar es la asimilación de antecedentes estéticos de las vanguardias artísticas que han enriquecido su función comunicadora [del cartel]. La enorme producción de carteles es posible por el desarrollo tecnológico en los medios de impresión, la multiplicación de los centros docentes especializados, la constitución de asociaciones, museos, galerías y casas de comercialización, la celebración de eventos y publicaciones periódicas."³

Es así que, en esta primera bienal, aunque hay una coincidencia en afirmar la perdurabilidad del cartel como forma de comunicación insuperable poseedora de la cualidad de suscitar y provocar a la acción; también hay un intento sistemático por alejarlo de las calles, llevándolo a los museos y galerías y afectando gravemente su capacidad de divulgación masiva.

Segunda Bienal-1992

Con la participación de 33 países, la segunda bienal celebrada en 1992, se centro en exhibir y promover "ideas generadas a partir de las necesidades de paz, consumo, recreación, actividad artística, etc. Carteles pensados desde las formas de vida propias de sus autores y las maneras de entender sus propias realidades."⁴

En esta bienal se continúan ciertas temáticas de discusión y desarrollo gráfico, como el referente al nivel de consumo, comercialización y ganancia alcanzada por los carteles en el contexto de una campaña publicitaria, donde es aplicado a la propaganda. Otra temática continuada es la ambiental y en este sentido se cuestiona el abuso de los equipos publicitarios al no colaborar con el planteamiento de soluciones de acuerdo a la ecología y la política de las sociedades contemporáneas.

Por esta vía se plantea también la temática general de la bienal: *América Hoy-500 años de su descubrimiento*, como una discusión alrededor de la identidad y la diversidad cultural en el marco de un mundo tecnológico y sobre comunicado que amenaza con desaparecer, uniformar y unificar los sistemas culturales y sus valores. Vocero de esta preocupación Rafael López Castro apunta: "Cultivar nuestra sensibilidad, saber mirar, conocer los recursos propios, proponer nuevas formas de educación visual

¹ FLORES OLEA Victor en *Catálogo de la Primera Bienal Internacional de Cartel en México*. Tercera Edición, Trama Visual A.C. - UAM, México 1991, p.13

² LANGER Helmut en *Catálogo de la Primera Bienal Internacional de Cartel en México*, p.15

³ AZCUY René en *Catálogo de la Primera Bienal Internacional de Cartel en México*, p.19

⁴ BERMÚDEZ Xavier en *Catálogo de la Segunda Bienal Internacional de Cartel en México*. CONACULTA - DDF - Trama Visual A.C. México 1992, p.12

que vinculen las posibilidades de recrear nuestra propia cultura a través de esta arte y con el afán de aumentar su presencia en las calles y avenidas, dando continuidad a esta tradición gráfica centenaria: el cartel.”¹

Hay entonces una preocupación de corte histórico por el papel del cartel en el contexto americano y especialmente en el latino, donde las sociedades contemporáneas están abriendo sus puertas a nuevas tecnologías y sus aplicaciones gráficas; y donde “la importancia de la comunicación gráfica es tan grande... que los diseñadores gráficos estructuran una parte de la cultura contemporánea y sirven de vínculo con las culturas pasadas.”²

Tercera Bienal-1994

A siete años de su fundación y bajo la temática de Carteles contra la Violencia, la bienal tiene en 1994 una convocatoria que demuestra la tendencia nivel mundial contra la idea de homogenización en las formas de producción y los lenguajes visuales, lo cual no respeta la diversidad cultural de cada país y genera con ello una ola de violencia que se extiende gravemente. Se hace un recuento acerca de la ausencia de editores dedicados al cartel y se reafirman y promueven las tradiciones populares y la supervivencia de el cartel enfocado a promoverla, como el cartel de box, de luchas, de bailes, de actividades de instituciones culturales, etc.

Para entonces se tiene ya una relación estrecha con otras bienales como la de Latí, Finlandia, Varsovia y la trienal del cartel de Toyama-Japón. Todo ello con el continuado apoyo y aval de Icoagrada.

Para entonces en México ya hay un amplio reconocimiento del cartel como objeto artístico por el sistema de arte, pasa a formar parte de colecciones, exposiciones, concursos y reproducciones en libros y catálogos. Todo lo cual implica una elitización en su producción y el reconocimiento de sus autores en tanto artistas, aún cuando muchos de los creadores de carteles los realicen en el contexto de una aplicación mediática, sin que esto signifique la creación de un objeto artístico. Al respecto Julio Rubio Oca señala: “Cuando podamos hacer un balance de los elementos que más claramente definan la originalidad cultural del siglo XX, evidentemente veremos la revolución urbana en los

medios de información y dentro de ella, en forma clara y relevante, la figura del cartel.”³

Hay en esta bienal una reflexión acerca de las mutaciones que está sufriendo el cartel en el sentido de su producción y reproducción y consecuentemente en su forma y contenido. “Las evoluciones tecnológicas modifican imperceptiblemente nuestros comportamientos en nuestras relaciones con la cultura, con el conocimiento y con el sentido de la realidad. En el momento que hablamos de información e interacción, la cuestión del rol que desempeña el cartel merece ser planteada.”⁴ Es así que los medios y sus cambios tecnológicos han generado un paisaje variado y diverso en el cual se encuentra el cartel como una imagen fija ante el dinamismo y es mediante la búsqueda permanente de calidad, innovación y fuerza del concepto que el cartel mantendrá su papel por el hecho de ser capaz de sintetizar en esa sola imagen fija una multiplicidad de informaciones y en este sentido, “la existencia del cartel está subordinada a un orden y se convierte por lo mismo en una postura económica, política y moral.”⁵

Y ante esta perspectiva de cambio Mario Kunst dice: “El cartel requiere para una existencia funcional de un significado inconfundible, una economía de expresión y una reunión compositiva que forje una marca definitiva. El cartel llega por su presencia, por su ubicación en la vía pública y por su permanencia en el cambio.”⁶ De manera que el cartel afirma su continuidad siendo “el valor básico del diseño y su símbolo total... Tiene un valor simbólico actual, pero debe tener penetración para el futuro, por tanto puede orientar la dirección del diseño gráfico en el futuro.”⁷

Cuarta Bienal-1996

Nuevamente en la cuarta bienal surge la temática de la permanencia del cartel ante los medios electrónicos y los sistemas digitales. Los carteles en su contexto urbano han trascendido este terreno para formar parte de las carreteras y otros paisajes rurales, siempre o casi siempre con el afán de comercializar algún servicio o producto. “El tiempo del hombre moderno está dividido entre un creciente número de medios de comunicación. Sin embargo el cartel no parece que vaya a ser desplazado por el nuevo equipo audiovisual. Al lanzar una gran



BIBLIOTECA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
BIENAL INTERNACIONAL DE CARTEL EN MÉXICO '94
EXPOSICIÓN DE OBRAS DE ARTISTAS DE DIVERSAS NACIONALIDADES

71



72

¹ LÓPEZ CASTRO Rafael en Catálogo de la Segunda Bienal Internacional de Cartel en México, p.19

² VECINA Raymond en Catálogo de la Segunda Bienal Internacional de Cartel en México, p.24

³ RUBIO OCA Julio en Catálogo de la Tercera Bienal Internacional de Cartel en México CONACULTA - UAM - Trama Visual A.C. México 1992, p.13

⁴ ROUVET Michel en Catálogo de la Tercera Bienal Internacional de Cartel en México, pp.22 y 23

⁵ ROUVET Michel en Catálogo de la Tercera Bienal Internacional de Cartel en México, pp.22 y 23

⁶ KUNST Mario en Catálogo de la Tercera Bienal Internacional de Cartel en México, p.28

⁷ NAGAI Kazumasa en Catálogo de la Tercera Bienal Internacional de Cartel en México, p.30



73



74

campaña de publicidad, el publicista se quiere asegurar que el bombardeo continúe cuando uno sale a la calle. Es aquí que el cartel tiene un propósito útil.¹ Sin embargo no es del todo el afán comercial y publicitario el que dota de vitalidad al cartel, ya que ante otros medios el cartel tiene una posición diferenciada, al igual que la ha tenido a lo largo de la historia, ante otros medios como los impresos, cuando éste era la única o al menos más efectiva forma de publicidad.

En este ámbito comercial el cartel se ha ido disparando a dimensiones extraordinarias en donde se encuentran carteles gigantes con productos gigantes que difícilmente pueden ser sustituidos por otros ante sus dimensiones y ante los cuales el observador presencia la creación de tendencias fuera de contexto. Se pierden entonces en el cartel dos valores fundamentales: función y diseño.²

En esta discusión acerca del papel del cartel ante otros medios Ikko Tanaka apunta: "Naturalmente el cartel no tiene tantas páginas como una revista, ni existe el sonido ni el tiempo como en la televisión... Transmitir algo interesante con formas marcadas, con un color esplendoroso y todo esto plasmado sobre una superficie plana, es la estética que ha buscado el cartel durante mucho tiempo."³ Y es precisamente en la constante búsqueda estética y funcional que el cartel se encuentra en la mitad la última década del siglo veinte, sin importar la afectación que reciba de otros medios.

Quinta Bienal-1998

Esta bienal tiene como preocupación central la generación de un espacio que contribuya a incorporar nociones de diseño en el público en general y construir con ello una *cultura del diseño gráfico*. Esta construcción se ve afectada por la incursión tecnológica que entonces es vista como muy reciente y difícil de describir sus impactos. "La creación multimedia no puede reemplazar al cartel, que sigue siendo el soporte privilegiado de los diseñadores gráficos y de la expresión de autor."⁴ Ante esto los diseñadores de carteles han centrado la discusión en la disyuntiva de mantener una actitud encaminada a perseguir una serie de características y objetivos funcionales como es el promocionar o el anunciar; y la de dirigirse y encaminar su trabajo en relación a lo dictaminado en términos de tendencias por las vallas publicitarias. Esto es el insertar su trabajo ya sea en un ámbito industrial y de amplia difusión o de hacerlo en un contexto

más artesanal. Lo cual implica por un lado desarrollar carteles normalizados, uniformes y anónimos, "con el poder de influencia para, al igual que la moda, determinar un estilo, el cual será aplicado de manera mimética sin importar el contenido"⁵; por el otro lado implica la inmediatez y la espontaneidad que son una ayuda en la generación de nuevas expresiones y soluciones formales.

A esta disyuntiva se agrega el hecho de que cada vez con mayor fuerza los diseñadores necesitan modificar sus criterios de apreciación y comprensión visuales. Esto "...conduce muchas veces a olvidar que la imagen puede, por si misma ser significativa"⁶. Es por ello que los aspectos comunicativos en una visión amplia deben estar siempre presentes en el diseño cuya responsabilidad primaria es la de resolver problemas de comunicación. En este sentido el cartel se encuentra indisolublemente asociado a sus aspectos comunicativos, y es mediante el conocimiento de ellos, su aplicación y experimentación en la solución gráfica que el cartel tiene un lugar único en los medios. Y aquí cabe la reflexión que propone Ruth Rahat: "El cartel como medio de publicidad y vehículo para la transmisión de mensajes a un amplio público, ¿Tendría que encontrar formas visuales y contenidos de un nivel más bajo para llegar al mayor número de receptores posibles? ó ¿Debería también servir como un medio a través del cual el público elevara su nivel artístico?"⁷.

En este momento se observa la creciente preocupación por dos factores que continuarán permeando la producción cartelística: la inserción y adaptación de la tecnología al trabajo del diseñador y la creciente y apremiante demanda de los mercados en expansión que buscan la homogenización, de la cual el cartel difícilmente escapa ante la imponente presencia de las vallas publicitarias.

Sexta Bienal-2000

En esta edición se nombró un país invitado: Italia. Se realizaron actividades alternas, como una exposición retrospectiva de Bruno Munari, se impartieron conferencias y se realizó una exposición de carteles italianos del siglo XX.

Se expusieron 300 carteles provenientes de cuarenta países. En esta ocasión fue innegable el uso y la importancia de los sistemas digitales en la comunicación visual en general. "Ya sea que la obra se realice haciendo uso del lápiz o de la computadora, o bien que el cartel se imprima sobre papel o plástico, el problema continúa siendo el mismo, es decir mostrar

¹ AARTOMAA Ulla. <http://www.bienalcartel.org.mx>. Activa a Diciembre de 2003

² TISSI Rosemarie. <http://www.bienalcartel.org.mx>. Activa a Diciembre de 2003

³ TANAKA Ikko. <http://www.bienalcartel.org.mx>. Activa a Diciembre de 2003

⁴ DRUJANGE Annick. <http://www.bienalcartel.org.mx>. Activa a Diciembre de 2003

⁵ COVARRUBIAS Felipe. <http://www.bienalcartel.org.mx>. Activa a Diciembre de 2003

⁶ COVARRUBIAS Felipe. <http://www.bienalcartel.org.mx>. Activa a Diciembre de 2003

⁷ RAHAT Ruth. <http://www.bienalcartel.org.mx>. Activa a Diciembre de 2003

la expresión gráfica de una idea, lo relevante es que existan personas que lo adquieran y espacios donde pueda colocarse; el hecho de que la imagen esté impresa o se proyecte sobre una pantalla, carece de relevancia.¹¹ Hay entonces una apertura a la conformación del cartel como un vehículo capaz de asimilar las novedades tecnológicas, incorporándolas a su discurso de manera positiva, pero faltando aún una disertación acerca de las consecuencias de ello.

La globalización de los mercados, la difusión masiva de los productos y el desarrollo de ideas encaminadas en este sentido, fue en el año 2000 una de las vertientes más importantes del cartel en el mundo. En este sentido se plantea la cuestión acerca de la supervivencia del cartel de autor: "El futuro del cartel sólo será producto de la libertad, del lugar que ocupa el individuo en el mundo. Las herramientas plantearán cada vez menos problemas, ya que la posibilidad de tener acceso a ellas y los medios de producir son elementos esenciales, que todos deberán tener presentes siempre para protegerlos, aún cuando esto implique luchas."¹²

Es entonces que ante la asimilación y optimización de técnicas y tecnologías, al cartel le queda el desarrollo de un lenguaje que recupere su identidad, que se base en espacios y tiempos y que lo hagan reconocible en todas las clases de comunicación humana.

"En años recientes, el desarrollo de nuevos medios ha obedecido al crecimiento acelerado de las comunicaciones, así como a sus necesidades de expansión en los más distantes lugares del mundo, como nunca había ocurrido a lo largo de la historia. Y ante estos retos, el cartel trata, por una parte de trascender sus dimensiones y entrar en los espacios interiores y por otra, de acentuar los efectos especiales por medio de las variadas posibilidades y opciones en los procesos de impresión."¹³ Pero con todo, el cartel es un vehículo que deberá seguir respetando la inteligencia del espectador y apelar a sus convenciones culturales que son por demás cambiantes, pero que siempre requerirán de una experiencia visual. "Los carteles son parte de una cultura visual a causa de los mensajes que contienen y como signos altamente icónicos, moldean nuestro entorno y muestran algo de nuestra época actual."¹⁴ Y en una visión más amplia Ken Cato señala: "El espacio digital

ha vuelto a definir el papel que desempeña el cartel. Las carteleras del futuro serán electrónicas."¹⁵ Y en este sentido "Desconocemos como cambiará el papel del cartel en la sociedad que está enfrentando la era de Internet. El cartel como medio masivo puede tomar dos caminos, uno que se extiende más y más hacia fuera, con el desarrollo y el cambio de las ciudades, y otro que crece en la conciencia del hombre."¹⁶

Séptima Bienal-2002

En esta séptima bienal se llevaron a cabo actividades alternas en la Ciudad de México y San Luis Potosí, como país invitado Polonia, con el que se logró la participación de destacados diseñadores polacos, sus exposiciones y conferencias.

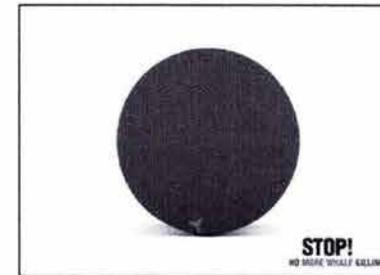
La temática de la bienal se centró en la reflexión acerca del futuro de la relación entre el hombre y su entorno y se conformó una selección de 50 carteles que fueron seleccionados en conjunto con la ONU, bajo el título de *Los Derechos de la Naturaleza*.

Nuevamente como en las bienales anteriores, cada jurado internacional participante realiza una disertación escrita acerca del futuro del cartel. En este orden de ideas hay una clara diferenciación que se fue generando a lo largo de los años que sitúa al cartel por un lado en las paredes y los corredores del museo como objeto de arte, producto de un autor y otro que lo coloca en el mobiliario publicitario de las ciudades, en las calles, como un vehículo de propaganda. Al respecto Bárbara Paciorek comenta: "Así de la calle, que era su lugar, ha recorrido un largo camino hasta llegar a los museos cual si intentara escapar de la destrucción originada por la lluvia y el viento y por el abrumador nacimiento de las grandes metrópolis."¹⁷ Hay pues una cierta preocupación de los diseñadores por la creciente desaparición del cartel en el contexto urbano.

Sin embargo esta situación no es con mucho una desaparición, sino una mutación que lleva al cartel a modificar muchos de sus elementos largamente desarrollados y llega a cambiar uno que ha sido fundamental en la historia del cartel hasta antes de fines del siglo XX: el de su autor. En un sentido el cartel está respondiendo a las necesidades y demandas de aplicación en un contexto publicitario, pero en el otro está también



75



76



77

¹¹ WELL Alain, <http://www.bienalcartel.org.mx>, Activa a Diciembre de 2003

¹² WELL Alain, <http://www.bienalcartel.org.mx>, Activa a Diciembre de 2003

¹³ BELTRÁN Félix, <http://www.bienalcartel.org.mx>, Activa a Diciembre de 2003

¹⁴ PIPPO Kari, <http://www.bienalcartel.org.mx>, Activa a Diciembre de 2003

¹⁵ CATO Ken, <http://www.bienalcartel.org.mx>, Activa a Diciembre de 2003

¹⁶ YOKOI Tadanori, <http://www.bienalcartel.org.mx>, Activa a Diciembre de 2003

¹⁷ PACIOREK Bárbara, <http://www.bienalcartel.org.mx>, Activa a Diciembre de 2003



78



79

pasando a formar parte de un trabajo colectivo que se organiza alrededor de la producción y conformación del vehículo por un conjunto de diseñadores.

Con todo en esta bienal continúa la duda al respecto del futuro favorable del cartel y comentarios como el de Eduardo Téllez advierten: "En México existe una larga tradición cartelística... Sin embargo, el futuro del cartel mexicano es incierto pues al quedar bajo el imperio de la técnica se ha descuidado el concepto y parece que lo único que queda al autor es seguir haciendo propuestas y buscar el apoyo para realizarlas, tal vez en organizaciones no gubernamentales que tengan la preocupación auténtica de elevar el nivel de conciencia de los ciudadanos."¹

A esta preocupación se une la de una reformulación de conceptos que guían el trabajo gráfico, uno de ellos, la estética como fundamento de lo bello o como la armonía perfecta de las partes. En esta dirección, la elaboración visual del cartel, ha dejado de lado la producción de gráficos bellos o que presentan una armonía en sus partes y que sin embargo bien pueden contener un discurso vacío o una opinión ambigua respecto del tema que tratan sin responder formalmente a una postura respecto a él.

"En este punto hemos de abandonar la definición de belleza y responder con un discurso referente a las formas, la técnica artística y otros elementos que permitan hacer un juicio de valor sobre la obra en cuestión... se impone la realidad contemporánea que en su contradictoria poliedricidad introduce una concepción de estética diferente."² Y es en este sentido que el cartel se visualiza tomando parte en los espacios interiores, mutando constantemente su presencia en la calle.

De la Bienal Internacional de Cartel en México queda la reflexión acerca de la creciente y continua incidencia de la tecnología digital en el proceso de diseño del cartel, que por un lado los diseñadores observan como un elemento homogeneizador instrumento de la globalización como fenómeno cultural y por el otro observan como una posibilidad de enriquecimiento visual y conceptual en el diseño de carteles. Finalmente, como muchos de ellos apuntan, las técnicas y tecnologías de que se disponen están en relación al uso que se les de y por tanto es en el trabajo del diseñador que cualquiera de ellas puede representar una enorme contribución al diseño gráfico como actividad y

disciplina humana.

2.5.3.- Tendencias estético-tecnológicas del Cartel en el S. XXI

Como se mencionó en la sección de bienales, la situación actual del cartel llega a ser algo crítica, en cuanto tiende a alejarse cada vez más de la calle. Sin embargo este hecho es particularmente grave en el llamado cartel de autor, es así que permean dos tendencias que parecen perfilar el futuro del cartel: una que lo sitúa en los museos y galerías como una obra de arte, producto de su autor y otra que lo sitúa en la calle en el contexto de una campaña publicitaria.

Con todo estas preocupaciones y tendencias están intentando ser reformadas por las nuevas generaciones de diseñadores que a través de la reincorporación de técnicas tradicionales, la asimilación y aceptación de las digitales y la experimentación en todos los códigos y componentes del cartel, lo están dotando de una supervivencia continuada y particular al momento y circunstancias históricas que viven.

Como se había señalado, una de las vertientes más importantes es la del trabajo en colectivo, que se desarrollará más adelante. Primero se hará una revisión de las vertientes configurativas que está tomando el cartel y que lo perfilan para el futuro inmediato en este siglo XXI.

Una de las direcciones fundamentales que parecen tomar los diseñadores actuales de cartel, es la de trabajar en la reivindicación del vehículo en el contexto de la gran diversidad de medios, todo ello mediante una continua evolución; al retomar su lugar en el espacio público y al forjar nuevas y sólidas relaciones con el espectador. Un ejemplo de ello es la creación de una nueva y diferenciada relación de escala del objeto y su influencia en una ubicación pública y particular; es decir, la optimización de las estrategias de colocación y distribución de los carteles en la calle.

· Formatos y Soportes

De esta manera los factores de escala y ubicación tienden a polarizarse, como es la producción de grandes formatos que pueden llegar a abarcar la fachada de un edificio o la de pequeños formatos que pueden llegar a confundirse con los de un volante o una postal, pero que sin embargo se encuentran endosados a

¹ TÉLLEZ Eduardo. <http://www.bienalcartel.org.mx>. Activa a Diciembre de 2003

² BORTOLUZZI Gianni. <http://www.bienalcartel.org.mx>. Activa a Diciembre de 2003

un muro "... muchas de las preocupaciones fundamentales de los diseñadores gráficos también son relevantes en este ámbito de trabajo —la relación entre tipografía e imagen o el uso del color y la reproducción mecánica, por ejemplo— la forma como se exploran y utilizan es muy diferente."¹

En este sentido se encamina la creciente postura de los diseñadores en cuanto al manejo de la escala y los formatos, en el de establecer una relación íntima con el observador, sin invalidar su sutileza e ingenio en el proceso de comunicación. En donde la base de la que se parte continúa siendo la de la síntesis y la conceptualización. Siendo el cartel el medio más apropiado para la intersección entre la individualidad y le expresión pública.²

La escala y el formato que adopta un cartel se transforma cada día en relación a las posibilidades tecnológicas, pero también en cuanto a la transformación de los contenidos. Esto es, la comunicación del mismo se ve afectada a medida que la escala aumenta o desciende. "El hecho de que este medio sea visible tanto desde lejos como de cerca, y que el espacio público en el que se ubica esté influido por el entorno que lo rodea, son consideraciones claves más allá del contenido del mensaje."³

El cartel ha llegado en sus grandes escalas a dominar el entorno visual inmediato y con ello logra una captación de la atención del transeúnte. En adición a ello ha incorporado objetos tridimensionales que a lo largo del recorrido por una vía, ofrece perspectivas del mismo y lo dotan de la propiedad de ser multiforme y susceptible de ser recorrido. Estos enfoques experimentales en relación a la forma y la escala permiten una transición a la arquitectura y el *espacio privado* que llegan a ofrecer los espectaculares.

Otra tendencia de los formatos es la de lograr una participación del público a través de la forma de los carteles. El llamado *Cartel Utilitario*. Tal es el caso de el cartel diseñado por el alemán Loesch para un festival cultural en Duisburgo que a su vez implicó un *performance* al utilizar un enorme globo creado a partir de mapas de la ciudad, que el público hacía rodar por las calles, jugando con la idea de la relación del cartel con el mapa (como representación plana de un espacio) con el propio espacio físico de la realidad.⁴

Es importante señalar que estos carteles, además de su proximidad al arte en concepto y circunstancia, "exploran una forma visual que se cuestiona sobre la relación entre la obra del diseñador y su público. Aprovechan la noción de diálogo para reconocer la responsabilidad compartida e la construcción del contenido y significado del cartel."⁵

Otros como los colectivos europeos *Carrion Culture* y *Assosiation Commune* trabajan en un mismo tamaño (849*1,189mm) apaisado y usando siempre dos tintas en donde exploran una serie de ideas que giran alrededor de los entornos locales y globales, funcionando mediante un distanciamiento geográfico en el que cada diseñador trabaja por separado, hasta reunir su obra en una fase final en la que el trabajo es visto como una unidad. Estos grupos se caracterizan por asumir una postura social y dotar a sus carteles de un sentido de denuncia. Otros grupos como los británicos *Designers Republic* trabajan en los extremos de las escalas para conseguir efectos diferenciados. Hacen un amplio uso de la tecnología digital logrando imágenes complejas.

·Temáticas y Serialidad

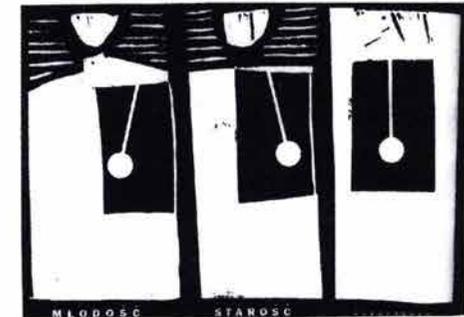
Cada vez con mayor fuerza los carteles exploran las temáticas relativas a la ironización, la apropiación formal de la imaginería popular y la estética *retro*. En este sentido los diseñadores se valen de una larga lista de recursos formales, compositivos y de solución gráfica para crear nuevos conceptos y llevarlos a una síntesis que ya ha sido trabajada en otros sentidos y contextos. "Este método de alteración de un código visual aceptado podría llamarse *derivación*."⁶

Como se mencionó el manejo de las temáticas en la actualidad y con miras al futuro es la de integrarse en la totalidad de las campañas publicitarias y en este sentido, incorporarse al trabajo y aplicación de una identidad corporativa, institucional, etc.

Es por ello que tiende a insertarse y planearse en una serialidad, como estrategia de mercado o como generador de un discurso continuado a través de varias unidades formales que se conjuntan para formar una secuencia.



80



81

¹ BESTLE Russell y NOBLE Ian. *Nuevo Diseño de Carteles*. Tr. BOHIGAS Gloria, Iera Edición 2002. Ed. Gustavo Gili, México 2003. p.6

² BESTLE Russell y NOBLE Ian. *Ibidem* p.10

³ BESTLE Russell y NOBLE Ian. *Ibidem* p.14

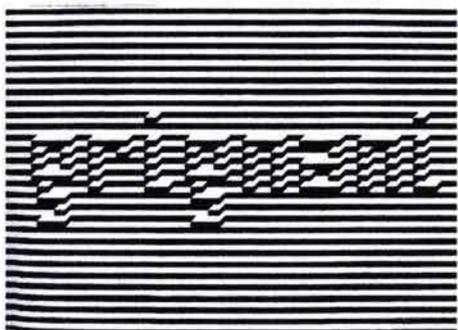
⁴ BESTLE Russell y NOBLE Ian. *Ibidem* p.14

⁵ BESTLE Russell y NOBLE Ian. *Ibidem* p.14

⁶ BESTLE Russell y NOBLE Ian. *Ibidem* p.130



B2



B3

En el terreno de la incorporación del cartel a soportes de identidad, el diseñador italiano Leonardo Sonnoli, el grupo *Pentagram* y *Total Design*, fueron pioneros de proyectos que desarrollaron un tipo de diseño aplicado y sistemático. En los cuales abordaban el cartel desde la perspectiva de solucionar un problema corporativo, en lugar de simplemente verlo como el diseño de muchos carteles. Y así en ellos incorporaron elementos gráficos que pudieran crear una singular identidad, al tiempo que iniciaron la búsqueda de la configuración de un cartel eficaz y experimental que refuerce esa identidad.

En el aspecto secuencial, “El diseño de carteles utiliza un estrategia común a otros ámbitos del diseño, cuando utiliza elementos comunes en una secuencia o serie para reforzar un mensaje o establecer una identidad. Este es el enfoque que emplean los diseñadores de libros para crear un sistema o plantilla con reiteradores que permiten un enfoque flexible para introducir la información”¹

Esto permite el reconocimiento de ciertos elementos como un criterio uniforme de tipografía o de color. Tal es el caso de la serie de carteles realizada por David Tartakover en los que la misma imagen se presenta en cuatro carteles para conmemorar el 30 aniversario de la ocupación de la Franja de Gaza en Israel. Cada cartel está sobreimpreso en distintos materiales reciclados desde papel de imprenta y películas, hasta periódicos. Con ello obtuvo una atmósfera claustrofóbica en un contexto cambiante para la imagen que ve su eliminación en el último cartel de la serie.

Otras series de carteles se logran mediante diseños de repetición que cuando se disponen de un modo forman una narración.

Otros pueden generar una escala secuencial que los haga generar un paisaje panorámico en el que se reúnan la temática y los aspectos formales de un modo continuado.

· Imagen

En un sentido el diseño se enfrenta a una lucha constante por la reinención de imágenes que representen de modos más contundentes lo que se siente y se conoce. Esta situación no es ajena al cartel, que con mayor fuerza busca

descontextualizar la imagen y situarla en la creación de nuevos significados que procedan desde la percepción y posibiliten una comprensión y reflexión más profunda del mensaje expuesto. En este ámbito se encuentran los carteles que buscan crear una sensación de urgencia mediante la naturaleza documental de la propia fotografía y aquellos que juegan con la noción espacio tiempo en la creación de una denuncia. “Para mi es la forma más rápida de trabajar; todo gira alrededor de la observación y el registro del tiempo; es muy importante, y también lo es trabajar lo más rápidamente posible.”²

· Tipografía

Los carteles, por las dimensiones y las posibilidades técnicas tienden a incorporar jerarquías tipográficas radicales y una organización expresiva que ponga en relieve algún aspecto de su contenido, dan prioridad a la forma de las letras y permiten la manipulación que da la impresión de profundidad, creando una sensación de superficies tridimensionales.

Grupos como el británico 8vo exploran las posibilidades de una solución puramente tipográfica en el cartel, en el que aplican un enfoque sistemático de la tipografía que llevan al diseño de una familia especial que permite introducir abundancia de información.

Por otro lado también se hace uso de la tipografía manufacturada o generada con plantillas planas que incrementan su impacto. También hay una clara tendencia orientada a la utilización de tratamientos tipográficos distorsionados por la manipulación digital o que ponen de relieve su creación en computadora. Otros diseñadores introducen la escritura hecha a mano en un afán personalizador, creando un punto de vista propio en el proceso de diseño.

· Los colectivos y las tendencias en México

La formación de grupos de diseñadores enfocados al desarrollo y trabajo del diseño al rededor del mundo, se ha mostrado como una creciente tendencia a la incorporación de la disciplina en el ámbito de los mercados globales y la creciente demanda de trabajo.

Esto puede ser observado en México también, en donde los diseñadores están cada vez con mayor influencia, formando grupos dedicados a un trabajo colectivo. Uno de los principales

¹ BESTLE Russell y NOBLE Ian. *Ibidem*, p.40

² TARTAKOVER David en BESTLE Russell y NOBLE Ian. *Ibidem*, p.96

problemas a los cuales se enfrentan en este terreno, es el de lograr un desembarazo de la fuerte tradición de trabajo de autor que se venía dando en México.

Y en este orden de ideas, “... el problema de autor tanto estético como económico, marca la derrota de una gran cantidad de colectivos hoy en día.”¹

De manera que incluso los derechos de autor se ven afectados y la concepción del artista como un héroe individual, en el diseño al menos, tiende a desaparecer.

Al mismo tiempo la sincronización de emisión y recepción de información de los medios ha logrado generar un fenómeno de horizontalidad en la información que llega a representar un fenómeno de orden perceptivo y también conceptual, por lo que la introducción de grupos de trabajo que funcionan bajo la uniformidad de criterios y metodologías, no es sino una manifestación de la situación social a la que nos enfrentamos ante los medios de comunicación en general.

“La reproducción de cualquier obra para reproducirse en serie (es decir, que carece de un original que se pueda leer como obra, cuyo único uso es técnico y comercial) implica una erosión del auto ‘original’. La privacidad, la experiencia sensorial, los procesos cognitivos individuales y la propiedad intelectual son mecanismos de convivencia cada vez menos difíciles de sostener.”²

Sin embargo, en el caso particular de México, es en el trabajo colectivo que los diseñadores han encontrado un foro favorable a la publicación de sus carteles y en los colectivos encuentran un grupo de discusión y generación de criterios comunes que guíen sus configuraciones gráficas.

Algunos de los colectivos que están teniendo mayor difusión en México actualmente son:

Hematoma- Guadalajara, Jalisco.

“Escogimos el cartel porque es el medio más completo para el trabajo de diseño ya que requiere de síntesis, claridad, contundencia, visuales interesantes y además, es el más accesible para lograr una comunicación masiva...”³

Hematoma funciona básicamente bajo la forma de un taller de diseño que trabaja bajo el desarrollo de temáticas, de las cuales ha abordado algunas como: La

Justicia, Canción Popular, Los Derechos de la Naturaleza, Cortometrajes, El Albur, La Mano, Represión, etc.

“Hematoma se trata de hacer algo, de hacer lo que nos gusta y nos divierte. No pretendemos cambiar la cara del diseño en México. Uno de los objetivos iniciales del proyecto era regresar al cartel como un medio urbano de comunicación masiva, es decir, pegar carteles en la calle sin otro fin que el de llevar un mensaje al mayor número de personas posible.”⁴ Y esto de hecho los ha llevado a clausuras de sus exposiciones y problemas por intervención en la vía pública, con lo que una de las características de los colectivos, en su intento por regresar el cartel a la calle, es la de enfrentarse a la normalización y regulación judicial, que adjudica ciertos espacios, para los cuales se requiere realizar un trámite de distribución y publicación, sin los cuales, los carteles caen en la trasgresión. Y es quizá esta, la de la trasgresión una de las características más notorias de muchos colectivos, ya que a través de ella logran la legitimación de apropiación de espacios, que en muchos sentidos ha perdido el papel o definitivamente los ha ganado.

Colectivo Nortec, Tijuana, Baja California

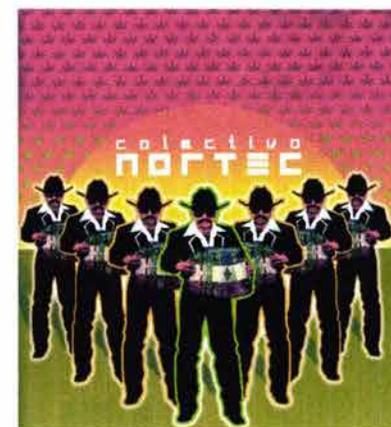
Nortec inicialmente fue una agrupación de músicos en Tijuana que generaron otras tendencias artísticas que enriquecieron la estética sonora con elementos visuales y audiovisuales, literatura, moda y arquitectura.

“Nosotros empezamos Nortec como una estrategia de mercado... Era obligatorio crear un lenguaje visual que acompañara a las tocadás, los volantes, las portadas, etc... El haber compartido ideas con un equipo de gente sobre un proyecto en común volvió más eficiente el desarrollo de las ideas individuales.”⁵

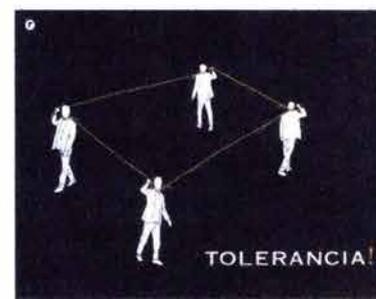
Nortec finalmente ha llegado a representar un fenómeno mediático de amplia difusión, cuya influencia se ha dejado sentir en la generación de una estética que reincorpora elementos de la gráfica popular como el cartel de luchas o el de bailes y retomando la imaginería y parafernalia de figuras populares como el Santo o los Tigres del Norte de los cuales introducen *samplers* en sus secuencias de audio y se valen de su estética audiovisual para producir multimedias escénicos.



84



85



86

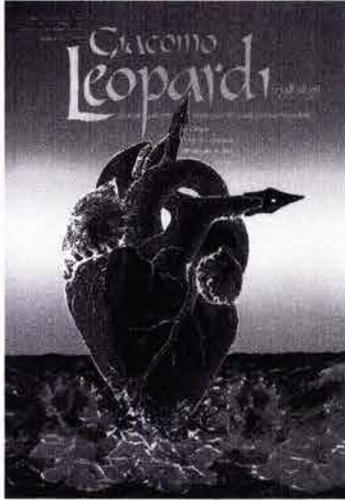
¹ ROJO Pepe. *Mi Nombre es Legión en Complot- Colectivos*, año 2003, núm. 37 [73]. México, p.28

² ROJO Pepe. *Mi Nombre es Legión en Complot- Colectivos*, año 2003, núm. 37 [73]. México, p.30

³ Colectivo Hematoma en *Complot- Colectivos*, año 2003, núm. 37 [73]. México, pp.19-27

⁴ Colectivo Hematoma en *Complot- Colectivos*, año 2003, núm. 37 [73]. México, pp.19-27

⁵ VERDÍN Jorge- *Clorofila en Complot- Colectivos*, año 2003, núm. 37 [73]. México



87



88

No Todos los Carteles son Bonitos

Este grupo implicó desde sus inicios una reflexión acerca del papel social del diseñador gráfico ante las diversas problemáticas a las cuales se enfrentan los seres humanos en la sociedad. Surge a raíz de la creación de una serie de carteles sobre la temática de la tolerancia, que fueron expuestos en Cuba en 1997. En esta serie de carteles se revelan contra las actitudes indiferentes o apáticas de otros diseñadores que se ven altamente influidos por los criterios artísticos o se parapetan detrás de juegos formales sin establecer compromiso alguno.

De estos carteles René Azcuy comenta: "Son carteles sin maquillajes, profundos y directos, en los cuales predomina un lenguaje espontáneo y renovador."¹

Como colectivo han desarrollado una metodología de trabajo grupal que se basa en una primera fase en la organización de sesiones de trabajo con el afán lograr las mismas definiciones vinculadas con la temática propuesta y en ese orden de ideas se proponen actitudes también, alrededor de las cuales se comienza el trabajo gráfico con una coincidencia de enfoque teórico y tratamiento formal. Posteriormente con los primeros ensayos gráficos surgen formulaciones críticas sobre forma y contenido que van perfilando el trabajo final.

Finalmente es importante mencionar que por encima de los colectivos y su trabajo conjunto, queda en el diseño la creación de una crítica sostenida en contra de todo radicalismo que subyace en estas acciones colectivas, al tratar de crear modelos y normas que sesgan el carácter individual y los valores en cada uno de los componentes de los grupos. Es por ello que tratándose de temas de índole social, al inscribirse los diseñadores como sujetos críticos de estas problemáticas, "debemos aceptar el desafío por convicción y no porque medie demanda alguna de carácter circunstancial."²

Por ello resulta importante hacer mención de algunos de los diseñadores que realizan carteles como parte de un proyecto personal o como el proyecto personal de sus carreras, actualmente en México.

Gustavo Amézaga

Reconoce a los diseñadores mexicanos de la primera generación como referencia de aprendizaje, tales como

Vicente Rojo y Rafael López Castro. Sus influencias fluctúan de Max Ernst a la iconografía del siglo XIX. Imprime en serigrafía tirajes cortos que trabaja para instituciones académicas y culturales. "Sus soluciones son juegos surrealistas que construyen atmósferas fantásticas. Universos intimistas e imposibles."³

Renato Aranda

Influenciado por el diseñador cubano René Azcuy en sus procesos y en su método de trabajo. Parte del concepto, con lo que se ve influenciado por Shigeo Fukuda, Gunter Schmidt y Per Arnoldi. Su trabajo se ubica en la tradición de Germán Montalvo quien por observación al trabajo de los diseñadores japoneses, llevó al máximo la síntesis formal. En sus carteles no hay lugar a ornamentos ni lucimiento expresionistas.

Alejandro Magallanes

Impulsor de la frontera del territorio en que se diseñan los nuevos carteles, en cuyo estilo desenfadado llega a no firmar sus carteles. Como diseñador se ve a sí mismo como un artista y es por ello que trabaja sobre la gestualidad expresionista.

Margarita Sada

Trabaja exclusivamente sobre temáticas relativas a las mujeres, mantiene una postura política y de resistencia a través del diseño y para ello encuentra necesario desarrollar un discurso gráfico positivo, constructivo e inteligente, que se aleje de la tradición dramática y victimizada del feminismo de los últimos 30 años.

Andrés Ramírez

"Desde que inició el proyecto del espacio más influyente de la escena contracultural chilanga de los últimos diez años [Multiforo Cultural Alicia], Andrés ha sido el encargado de diseñarles de gorra la propa."⁴ Los carteles del Alicia son anuncios de programación semanal, pero también se pronuncian en torno de los temas de la disidencia juvenil: el movimiento zapatista, el homosexual, la legalización de la marihuana, etc. Andrés produce hasta tres carteles por semana por lo que siempre usa "la misma fuente tipográfica, una foto pirateada y textos muy legibles", como menciona él mismo.

Su mérito está en alcanzar a miles de jóvenes a través de tirajes masivos impresos en forma económica, que efectivamente se pegan en la calle con engrudo. Nunca firma sus carteles y en

¹ AZCUY René. Diseño y Nuevos Compromisos: Hacia un Cartel sin Maquillajes. En revista Matiz. Matiz gráfico del diseño internacional. Núm. 3. Junio 1997. México. p.6

² AZCUY René. Diseño y Nuevos Compromisos: Hacia un Cartel sin Maquillajes. En revista Matiz. Matiz gráfico del diseño internacional. Núm. 3. Junio 1997. México. p.11

³ SAGAHÓN Leonel. La Generación Imposible en revista Complot-Diseño. año 2003/04. Diciembre-Enero. núm.82. México. p.28

⁴ SAGAHÓN Leonel. La Generación Imposible en revista Complot-Diseño. año 2003/04. Diciembre-Enero. núm.82. México. p.32

ellos siempre introduce el lema *música contra el poder*.

Lo más significativo de estos diseñadores es que reconocen al cartel como un medio con posibilidades de acoger el discurso personal de los autores al tiempo que atiende a las necesidades del cliente.

"La noción de autor y trayectoria que se desprende de lo anterior es también muestra de la doble dimensión que esta generación da al cartel: importa tanto o más quien hace el cartel y con qué actitud que la razón o el tema para hacerlo."¹

Es entonces que al parecer, en el futuro inmediato, al menos en México, el cartel no perderá el sello de su autor, aún cuando los criterios y el trabajo colectivo lleguen a enriquecer la gráfica en general y permitan una apertura a nuevos conceptos y metodologías para abordarlo. Igualmente se puede asegurar que el cartel no perderá su lugar en el futuro, sin embargo sí verá cambios y reformas en todos sus ámbitos, producto como es de su particular contexto espacio-temporal.



89



90

169

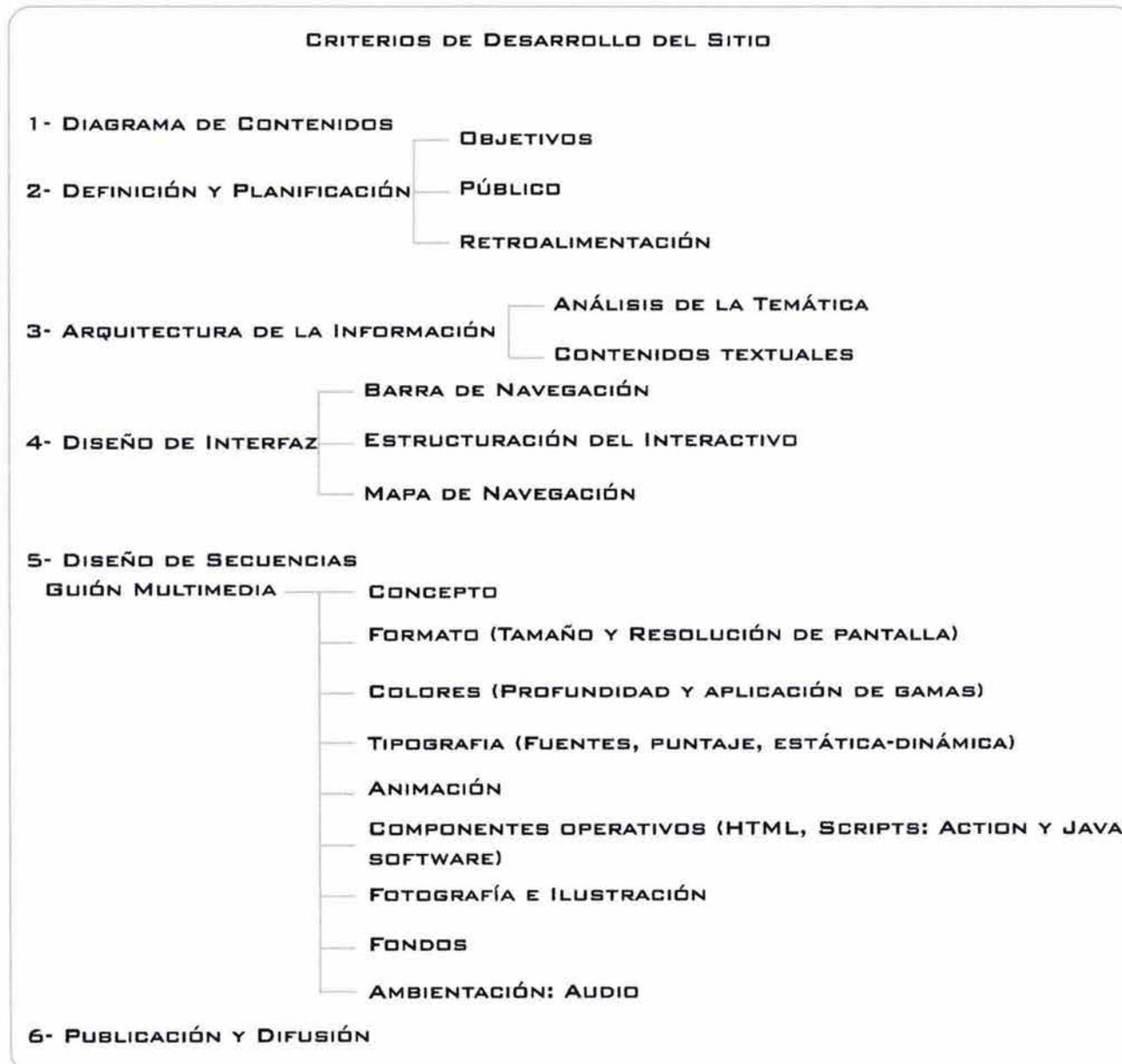
¹SAGAHÓN Leonel, *La Generación Imposible* en revista *Complot-Diseño*, año 2003/04, Diciembre-Enero, num.82, México, p.32.

Desarrollo del
Proyecto:
Intercartel.net

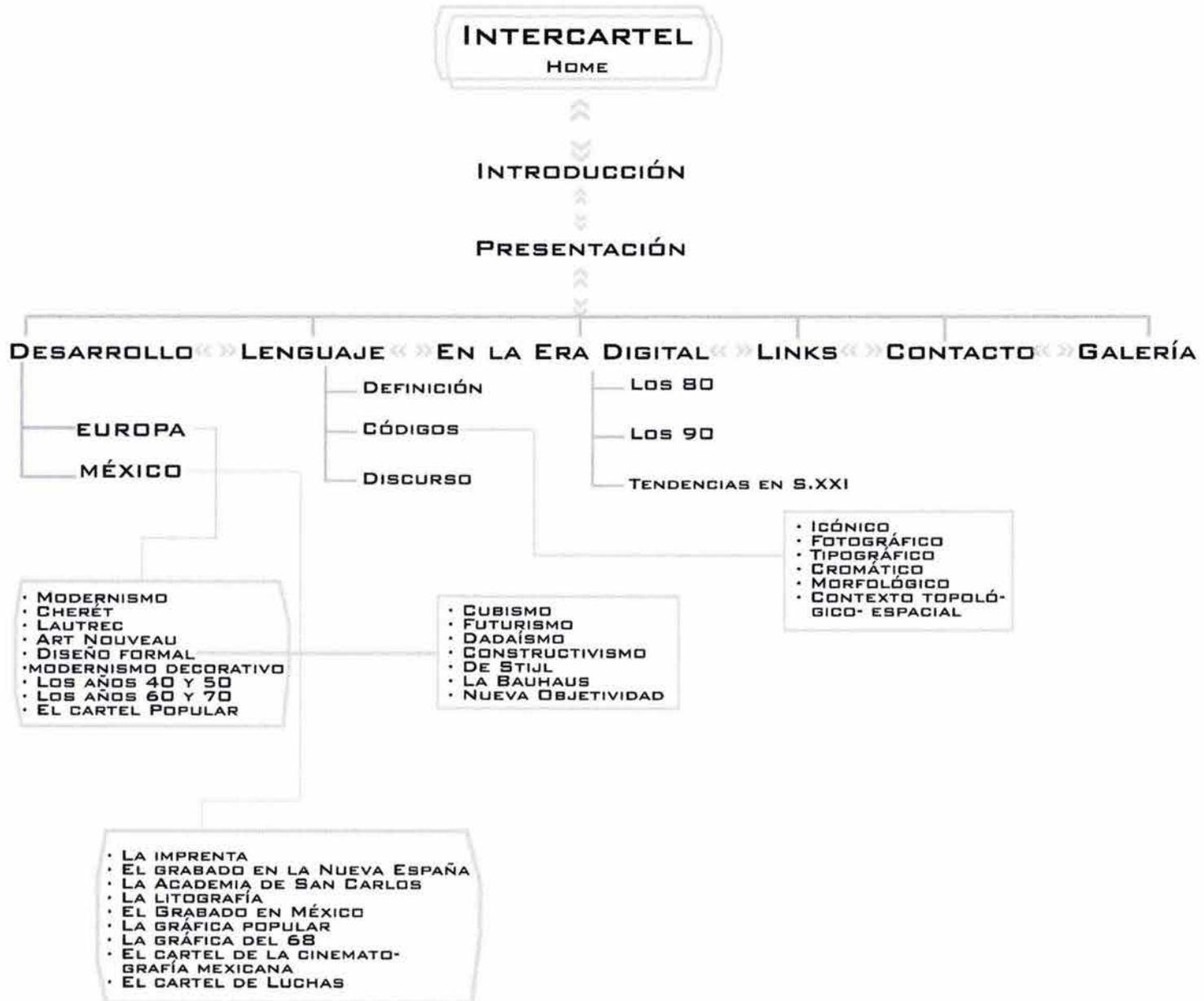
013

3. Desarrollo del Proyecto

A continuación se presenta la propuesta de desarrollo y diseño para Intercartel, elaborados de acuerdo a los criterios establecidos en el apartado 1.3.3 del capítulo I:



3.1.-DIAGRAMA DE CONTENIDOS



3.2.- Definición y Planificación

Como ya se había señalado en los criterios para el diseño y desarrollo de un sitio web (apartado 1.3.3), como primer paso es importante señalar los objetivos y el público al cual está dirigido el sitio.

3.2.1.- Objetivos:

- Diseño y desarrollo de un sitio web monográfico del cartel y sus tendencias actuales; cuyo criterio rector de diseño se establezca a partir del lenguaje del cartel.
- Experimentar con la diversidad de variantes formales que ofrecen y permiten los multimedia y sus recursos para la representación en pantalla.
- Presentar los resultados de la investigación y la experimentación antes mencionada en <http://www.intercartel.net>, como un sitio de consulta especializada.

Dentro de los objetivos cabe hacer la aclaración que la finalidad del sitio no está en función de ningún tipo de aplicación de usabilidad y que no existe la pretensión de hacer un cartel en internet o de éste un sitio web, sino de enriquecer las propiedades visuales y comunicativas de internet y en consecuencia de un sitio web, a través de llegar a compartir con el cartel un sistema visual y comunicativo asimilado. Dado que como vehículo, el cartel presenta una más amplia tradición histórica que lo ha llevado a desarrollar un lenguaje propio con una permanencia particular en el contexto de los medios de comunicación por sus características, mismas que han sido descritas a lo largo del segundo capítulo de la presente; se toma a éste como referente visual y comunicativo que puede dotar de propiedades diferenciadas a un sitio web como vehículo de comunicación que cada vez con mayor fuerza tiene la necesidad de presentarse a manera de un soporte unitario multiformal y con mensajes diversificados que se expresen de manera sintética y es por eso que para este fin bien puede valerse de las propiedades formales y comunicativas del cartel que se expresan a través de sus principios de estructuración: conceptualización y

síntesis.

3.2.2.- Público:

Los usuarios potenciales del sitio se identifican como aquellos interesados en general en conocer la evolución gráfica del cartel y los especialistas en el tema, los cuales pueden juzgar la aplicación de los diferentes códigos y el lenguaje en general del cartel de acuerdo a esta evolución y a la investigación realizada en materia de multimedia e Internet, como formas de aplicación que pueden llevarse más allá de un sitio monográfico a otros ámbitos del medio en su sentido comunicacional y gráfico. En este sentido se pretende una reflexión alrededor del intercambio configurativo y de aspectos comunicacionales entre los vehículos (Cartel e Internet), mismo que está dirigido a los diseñadores interesados en ambos.

3.2.3.- La retroalimentación o Feedback estará en función de detectar el impacto y actividad del sitio y se llevará a cabo formalmente por dos componentes del mismo:

- Forma de Contacto
- Galería:

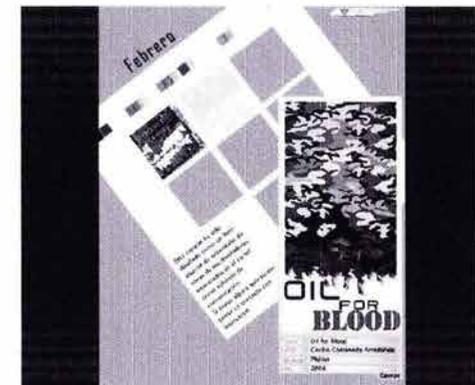
Donde se publicarán mensualmente una serie de propuestas alrededor del trabajo de diseño de carteles enviadas por los usuarios que se realizarán con base a una temática propuesta mediante intercartel. Por otro lado la propia redacción de los contenidos textuales invita a requerir mayor información vía forma de contacto.

3.3.- Arquitectura de la Información

La arquitectura de la información hace referencia a la planeación, diseño y asignación de los espacios que toma la información, así como a las formas de acceso a ella. Estas formas están determinadas, como se mencionó por los objetivos que se persiguen en la realización del proyecto y se puntualizan a partir de una estructura siempre presente formalizada en la barra de navegación, la cual permite el acceso a las diferentes secciones y subsecciones y se conformó a partir del siguiente análisis de temática y su consecuente distribución.

Forma de Contacto

Galería



3.3.1.-Análisis de Temática

Dado que la presente tesis pretende llegar al diseño y publicación de un sitio web monográfico del cartel y sus tendencias actuales; cuyo criterio rector de diseño se establezca a partir del lenguaje del cartel; se realizó una investigación ilustrada del desarrollo estético-tecnológico del mismo, tanto en Europa como en México. Así como de sus características en tanto vehículo de comunicación, cuyas propiedades posibilitan su aplicación a otros vehículos como Internet, el cual puede ver potenciada su capacidad y efectividad en la transmisión de mensajes, a partir de la asimilación de ciertas características tradicionalmente desarrolladas por el cartel.

Las dos propiedades guías bajo las cuales se desarrollará el proyecto, son los ejes de producción y lectura del cartel (codificación y decodificación): *conceptualización y síntesis*. En este sentido la temática propia del sitio -que implica el desarrollo estético y tecnológico del cartel- será transmitida en base a la generación de un interactivo cuyas características gráficas, dinámicas y estáticas sigan estos dos principios, el de conceptualización y síntesis.

Por lo tanto la dimensión textual del sitio será más bien intensivo que extensivo, y tendrá una fuerte tendencia a concentrar la información en lo visual, que se verá reforzada por lo auditivo mediante una ambientación contextual en la cual se desempeña el cartel. Así al tener éste un carácter plenamente urbano, a lo largo de la exposición del sitio se presentará audio correspondiente a éste contexto fungiendo como refuerzo sinestésico.

De esta manera queda dividida y subdividida la temática general del sitio -de acuerdo al orden jerárquico que arrojó la investigación realizada en función de los objetivos generales y específicos de la presente- en las siguientes secciones y sub-secciones:

Sección Desarrollo.- En donde se explicita el desarrollo histórico del cartel, dando mayor énfasis a lo estético y haciendo breves anotaciones acerca de la influencia de los aspectos tecnológicos. Esta sección por tanto se subdividirá en lo correspondiente a Europa por un lado y en la temática de desarrollo histórico correspondiente a México. De manera que en estas dos sub-secciones se desarrollarán 8 interfaces

para cada sub-sección que corresponden a:

- Europa

- Modernismo
- Cherét
- Lautrec
- Art Nouveau
- Diseño formal:
 - Cubismo
 - Futurismo
 - Dadaísmo
 - Constructivismo
 - De Stijl
 - La Bauhaus
- Modernismo decorativo
- Los años 40 y 50
- Los años 60 y 70
- El cartel Popular

- México

- La imprenta
- El grabado en la Nueva España
- La Academia de San Carlos
- La litografía
- El grabado en México
- La gráfica popular
- La gráfica del 68
- El cartel de la cinematografía mexicana
- El cartel de Luchas

Todos estos apartados poseerán contenidos puntuales, ilustrarán gráficamente y en sus interfaces se hará uso de los lineamientos que cada estilo planteó en su momento.

Sección Lenguaje.- En esta sección se hará referencia a las características de cartel como vehículo de comunicación, mediante las directrices teóricas que ya se han asumido a lo largo del desarrollo de la presente. Esta sección contendrá tres sub-secciones que auxiliarán en la distribución y estructuración de la información, añadiendo igualmente contenidos puntuales útiles en la descripción de cartel en su sentido comunicativo. Las sub-secciones son:

Definición.- Donde se exponen las propiedades definitorias del cartel como vehículo así como su capacidad de aportarlas a otros vehículos.

Códigos.- Donde se describe la acción integradora,

coordinadora y lingüística de cada código en apoyo a la transmisión de los mensajes en el cartel. Estos códigos conforman una subsección que contiene: Icónico, Fotográfico, Tipográfico, Cromático, Morfológico y Contexto topológico-espacial.

Discurso.- En orden de formular una discusión y una disertación en el usuario, acerca de la forma de abordar la configuración de mensajes en un cartel, en el sentido no sólo de la lectura del mismo, sino de su propia producción. De esta manera se realizó una investigación teórica que busca generar una análisis comparativo de las aportaciones teóricas de la retórica y la hermenéutica en el análisis del discurso del cartel, cuyas conclusiones se expondrán en este apartado.

Sección En la Era Digital.- Donde se exponga las características actuales del cartel en todos sus sentidos, estético, tecnológico, comunicativo y discursivo. Aquí se hará énfasis en la importancia de la introducción de los sistemas digitales de reproducción y se hará un ejercicio respecto del futuro que puede tomar éste, específicamente ante la producción multimedia en red, es decir, las posibilidades de aportación tanto estéticas como comunicativas ante Internet como medio de comunicación público y “masivo”. Esta sección se subdivide a su vez en lo relativo a los siguientes períodos:

Los 80.- De acuerdo a lo que sucedió en materia de producción cartelística en el mundo y específicamente en México.

Los 90.- Donde igualmente se exponga e ilustre la evolución y desarrollo de este vehículo al llegar el fin de siglo y al consolidar una tradición largamente cultivada.

Tendencias en el s. XXI.- Donde se haga, como se mencionó, un ejercicio de adivinación con respecto al futuro del vehículo en tanto que aporta a los nuevos vehículos propiedades que potencien su efectividad e impacto.

Sección Links.- Donde se proporcionen ligas a sitios de interés referentes al cartel y a la multimedia, así como

bibliografía que pueda completar la información propia del sitio y contribuya a un mejor análisis de la temática general.

Sección Contacto.- Para establecer un vínculo con el usuario donde éste pueda manifestar sus dudas, comentarios y aportaciones. Se presenta formalmente como una página con una forma de contacto que contendrá los siguientes campos:

- Nombre y apellido
- E-Mail
- Link
- Comentarios y preguntas
- Breve encuesta sobre la accesibilidad al sitio

Esta forma de contacto enviará una pantalla de agradecimiento y respuesta inmediata, una vez el usuario haya entrado sus datos.

Sección Galería.- Donde se publicarán mensualmente una serie de propuestas alrededor del trabajo de diseño de carteles enviadas por los usuarios que se realizarán con base a una temática propuesta mediante intercartel. Esto pretende implicar directamente al usuario diseñador, el cual en adición puede mandar ligas afines o reseñas de sus trabajos y proyectos, junto con sus datos para contactarlo. Las propuestas serán seleccionadas de acuerdo a la afinidad que presenten respecto del diseño de cartel en general y de la asimilación de otros medios como internet de sus características comunicativas.

3.2.- Contenidos Textuales

Los contenidos textuales se han conformado de acuerdo a la preeminencia por la poca extensión de los textos explicativos, que sin embargo deben ser capaces de describir la situación general del cartel en una determinada sección del sitio.

En este orden los contenido textuales correspondientes a cada sección son:

Portadilla

Este no es un MURO

Plug-in flash

Requerimientos de pantalla

Entrar

Saltar intro

Introducción

Un Grito en el Muro

Un Puñetazo en el Ojo cuyo Hematoma queda en la Mente del Espectador

(Secuencia animada)

Sección:

Home

Advertencia:

Como una advertencia al usuario, Intercartel no pretende dotar de un extenso contenido textual referente a las características comunicativas y de índole históricas del cartel, sino más bien dar cuenta de todo ello a través de las diferentes experimentaciones y reflexiones gráficas y audiovisuales que se presentan.

Sección:

Desarrollo

Subsección:

Europa

Apartado:

Modernismo

El arte moderno nació como parte del mundo occidental que estaba entrando en una vida eminente urbana, industrial y secular. Ciertos contenidos de este arte son una celebración a la tecnología, la investigación de la espiritualidad y la expresión del "primitivismo".¹

La celebración de la ciencia y la tecnología tomo la forma de la glorificación de la velocidad y el movimiento en el *Futurismo* y el uso de los modelos científicos de pensamiento fueron ligados al *Constructivismo*, el *Arte Concreto* y el movimiento *Arte y Tecnología*. La investigación sobre la espiritualidad se vinculó a las primeras etapas del *Arte Abstracto* y los rituales shamanicos junto con la acción y el feminismo fueron la reacción en contra del secularismo y el materialismo exacerbado de la era moderna. Se encuentran expresiones de "primitivismo" en el *Post-Impresionismo*, el *Cubismo*, el *Expresionismo alemán*.

Así es claro que el arte moderno siguió una línea que va desde el Post-Impresionismo, el cubismo, el constructivismo, el expresionismo, el *Dada*,

el *Surrealismo*, el *Expresionismo Abstracto*, el *Pop Art* y el *Minimalismo*.² En retrospectiva esta visión linear de una aparente evolución del arte sólo parece reflejar la frenética aparición de productos y la obsolescencia inmediata del arte de la era moderna e industrial.

Apartado: Jules Cherét (1836-1933)

No es hasta el trabajo de Jules Chéret (1836-1933), que el cartel toma las dimensiones comunicativas y expresivas que son la simiente de la importancia que adquirió. Como pintor tenía grandes influencias de la pintura barroca, en especial de Tiepolo, por sus composiciones alargadas, verticales y rectangulares, y es claro que para él, el cartel estaba indisolublemente asociado al mural. La importancia de Chéret, estriba entonces, en su aportación al arte pictórico. Realizó más de mil obras como carteles, que formalmente son murales. Logró incorporar un lenguaje visual del arte popular de su tiempo que extrajo del circo; logró una ruptura con la representación tradicional al implantar el uso del negro y el entrelazamiento de las formas lisas, creando una ilusión de relieve y fue sin duda, una figura nodal en la creación del *Art Nouveau*, precursor de este movimiento de las artes decorativas.³

Apartado: Henri de Toulouse-Lautrec (1864-1901)

Continúa con el estilo de Chéret, pero lo dota de una acentuación caricaturesca y proyección dramática.⁴ Introduce el uso de tintas planas, la asimetría en la composición, la compensación de manchas y la primacía de arabescos, que son un rasgo definitorio del *Art Nouveau*.⁵

Lautrec consideraba el trabajo en cartel como la evolución futura de la pintura ya que consolidaba su forma de expresión. Hizo solamente 31 carteles, en muchos de ellos aparece como modelo Jane Avril. Le confirió al cartel su carácter de obra de arte y vehículo de comunicación diferenciado de la ilustración de portadas, del muralismo y de la pintura en general y propició el desplazamiento temático hacia el terreno de lo social, más cercano a un periodismo descriptivo que a que a una descripción naturalista.

Apartado: Art Nouveau – Arte Nuevo

El término *Art Nouveau* se aplicó en Gran Bretaña y EE. UU. Mientras que en Alemania se llamó *Jugendstil*, movimiento que proponía la socialización del arte; en Francia adquirió el nombre de *Le Style Moderne*; en Austria *Secesion*; en Italia *Stile Liberty* y en España *Modernista*. Todos tenían en común su alusión a lo nuevo vinculado con la representación e interpretación artística.⁶ Localmente cada grupo incorporó elementos de las artesanías y artes decorativas propias. Surge como una forma de regeneración del arte durante la última década del siglo XIX. Proponía el retorno a las condiciones pre-industriales. Simultáneamente se buscaban patrones en la estética de oriente.⁷ De la estampa japonesa, se adopta el descartar la simetría, introduciendo líneas curvas que derivaban en formas orgánicas.

La importancia de este movimiento estriba en que puso las cimientos para la creación de grupos institucionales en la forma de academias o escuelas de las que la misma Bauhaus será una continuación.

Algunos autores significativos del *art nouveau* fueron Bonnard, cuyo cartel más representativo es *La Revue Blanche*, donde la composición y la caricaturización son los recursos característicos de toda su obra; y Alphonse Mucha quien llega a París en 1890. En Italia la firma editorial Ricordi promovió

la creación de carteles y apoyó el trabajo de autores como Leopoldo Metlicovitz, Mataloni y Adolpho Hohenstein, en cuyos carteles como *Iris* de 1898 se muestra un carácter monumental, las cualidades del art nouveau y un dramatismo teatral.¹¹

Apartado: El diseño formal

Sin duda el diseño formal alcanza sus características actuales con el modernismo decorativo de la *Bauhaus* cuya influencia fue nodal durante los primeros treinta años del siglo XX y se dejó sentir con variaciones después de la segunda guerra mundial, en la generación de las nuevas sociedades de consumo.

La principal influencia de estos movimientos fue el arte abstracto, de entre ellos el cubismo, el futurismo, el Dada y el constructivismo con mayor fuerza. Estos estilos determinaron la expresividad misma de los carteles. La introducción del arte abstracto fue uno de los factores determinantes no sólo en la producción de carteles, sino en la profesionalización e implantación del diseño como servicio.

• Cubismo

El cubismo no pretendía abolir la representación, sino transformarla. En un sentido el cubismo tomó algunos elementos presentes en el trabajo en carteles como el tratamiento esquemático y la solidez de los colores. Incluyó la representación poliangular de los objetos y el cubismo de Picasso permitió introducir en los carteles la elaboración de imágenes a partir de unos cuantos elementos simples, reduciendo la naturaleza a un esquema plano y consiguió centrar el problema del arte en las formas y con ello generó una gama de experimentación visual, de la cual los carteles no fueron ajenos.

• Futurismo

En él se expresa un entusiasmo exacerbado por la modernidad, la velocidad y la tecnología. Los diseños tipográficos se centraban en la acentuación y jerarquización de párrafos, repartición de elementos y volúmenes, así como en composiciones dinámicas. Las letras comenzaron a usarse como formas vivas y autónomas, se experimentaba sobre sus ejes de orientación, girándolos hasta alcanzar 45°, sus tamaños y estilos.⁹

• Dadaísmo

Una de las aportaciones más importantes del dadaísmo al cartel, fue el manejo del *collage* y el fotomontaje, sobre los que trabajaron a base de la combinación de imagen y tipografía. Man Ray inventa el fotograma y logra algunos efectos especiales, Picabia combina pintura y collage y otros incursionan en el cine y la poesía.¹⁰

• Constructivismo

El constructivismo se plantea el reto de crear un nuevo lenguaje formal que sea capaz de describir el espacio, basado en paradigmas de apreciación, composición y decomposición de la realidad. Rechazó brutalmente el uso del modelado y la esquematización lineal, apelaba al uso total de los colores planos, las formas geométricas y sus contrastes. Este movimiento tiene sus mayores representantes en Rusia: Malevich, Chagall, el Lissitzky, entre otros, se encargan de crear un cartel político alegórico de la revolución rusa basado en diseños geométricos, con tipografías sencillas, sólidas y con amplia fuerza expresiva.

En los carteles de influencia constructivista se trabajó igualmente el fotomontaje integrado al diseño tipográfico. En París hubo diseñadores como *Cassandre* (Jean-Marie Moreau 1901-1968) que adoptaron estos lenguajes formales y los usaron en la producción de carteles publicitarios. *Cassandre* originario de Ucrania, sostenía que el cartel había dejado de ser un objeto de exposición para convertirse en una "máquina de anunciar", con lo cual se insertaba en los procesos de comunicación masiva e industrial.

• De Stijl

En 1917 Van Doesburg funda el grupo De Stijl. Sus principios fundamentales eran el uso de las formas con ángulos rectos y los colores primarios, se oponía claramente al subjetivismo y bajo estas premisas se generaba el tratamiento tipográfico.¹¹

Otra característica importante en los carteles de esta época fue el uso de los recursos estéticos del cine. Los efectos creados por cineastas como Eisenstein y sus angulaciones de la cámara, están presentes en el diseño del cartel para la película *El Acorazado Potemkin*, del mismo autor. De él se toman también sus complejos fotomontajes, muestra de ello es el cartel más famoso de el Lissitzky: *Russische Ausstellung*¹²

• La Bauhaus

La Staatliche Bauhaus de Weimar, fundada el 12 de Abril de 1919 bajo la dirección de Walter Gropius, adoptó como principio de su labor teórica y práctica la 'unidad de arte y artesanía', influenciada por el movimiento predecesor De Stijl.¹³ La Bauhaus es la primera escuela que manifiesta y hace patente su alejamiento del arte. Laszlo Moholy-Nagy propugnó por un arte gráfico comercial basado en las posibilidades derivadas de la aplicación constructivista. Theo Van Doesburg introduce las teorías de De Stijl, lo que resultó en la producción de carteles que experimentaban ampliamente con la coordinación e integración de

imagen fotográfica y texto.

Posteriormente el diseño gráfico de la Bauhaus fue tomando un carácter objetivo-informativo basado en datos procedentes de la ciencia y la tecnología, como el uso y aplicación de la ergonomía. Se crearon normas y manuales de uso para la regulación y evaluación de los diseños.

El 12 de Abril de 1933 los nazis cerraron la Bauhaus. Sin embargo su aportación fue fundamental en la historia del diseño, gracias a su influencia el diseño se transforma radicalmente, alterando su función social.

Entre 1929 y 1930, por iniciativa de Joost Schmidt se empieza a experimentar en los carteles tridimensionales como *stands* para exposiciones.

· Nueva Objetividad

Este movimiento suizo tiene como base el uso de imágenes realistas y precisas del objeto representado unidas a rótulos sencillos en cuanto a forma, además de una síntesis bidimensional del objeto que queda reducido a símbolo. "Esto dio lugar a un cartel abstracto que supuso un paso adelante en el desarrollo de un lenguaje global de símbolos de comunicación."¹⁴ Uno de los mayores representantes de la Nueva Objetividad es Josef Müller-Brockmann quien con sus carteles durante los 60, construidos a base de elementos rígidos, a modo de expresión simbólica, logró representar conceptos como las leyes de la música, con sus matices tonales, expuestos gráficamente y a su vez usó métodos puramente tipográficos para disponer el color y las formas.¹⁵

Apartado: Modernismo Decorativo

Éste se basó en las configuraciones decorativas de las que evolucionó el Art Nouveau, como el Art Déco. Se desarrolló con mayor fuerza en París y Estados Unidos donde hacían uso del recurso fotográfico y tipográfico para reproducciones pictóricas y caricaturescas amplificadas por las dimensiones del cartel.¹⁶

Representantes de las primeras décadas del siglo XX, tendientes a lo pictórico y decorativo fueron: A. Mercier, Bernard Becan, Pierre Fix-Masseau y Paulet Thenevez, cuyas obras son típicas del Art Déco.

Otro exponente importante es el austriaco Lucian Bernhard, cuyos carteles decorativos y descriptivos constituyen obras pictóricas, en las que se representa un solo objeto casi a escala monumental y en algunos de ellos formula el principio de "Sach- Plakat" (cartel hecho).

Entonces los carteles comenzaron a hacerse como series para publicitar un solo producto, contribuyendo con ello a la formación de una identidad y una marca representativa que se aplicaría en variados entornos. Con lo que surge el espectacular vinculado con el mural y las vallas publicitarias, así como con dimensiones asimiladas de las pantallas de cine y su impacto.

Apartado: Los cuarenta y cincuenta

Las agencias de diseño para los 40 y 50 contaban con grandes carteras

de clientes y realizaban grandes cantidades de material publicitario. Algunas de las más importantes a nivel internacional han sido: Push Pin en California; la asociación londinense de Theo Crosby, Alan Fletcher y Colin Forbes y la obra de Albrecht Ade del Departamento de Diseño Gráfico de *Werkunst Schule*, los cuales trabajaban proyectando y creando la obra total.¹⁷ La utilización de la fotografía recurriendo a las técnicas del cine, la influencia de elementos manieristas y la adopción de la forma de una pantalla de cine o T.V. en el cartel, lo dotan de nuevas dimensiones y alteran el impacto perceptivo de los mismo, cuya potencialidad persuasiva va en aumento.

El humor aparece en los carteles de R. Savignac, A. François y A. Morvan.¹⁸

El manierismo que se maneja en este período está relacionado con el uso de un aparente funcionalismo que deriva fácilmente en una decoración desmesurada tendiente al dramatismo.

Apartado: Años sesenta y setenta

En los 60 el cartel refleja claramente la incertidumbre de estos tiempos y se polariza formando estilos diferenciados para el tratamiento de sus temáticas, como la psicodelia y el primitivismo, los cuales alcanzaron a influenciar los carteles políticos, en los cuales se encuentra también algo de la estética de la revolución cubana y soviética, mezclados con elementos formales y decorativos.

En plena Guerra Fría se llevan a cabo numerosos enfrentamientos armados que marcan la historia de los carteles porque es a través de ellos que se encuentra una vía clara y directa para la protesta.

Entonces aparece el fenómeno *poster* coincidiendo con la agitación de la juventud estudiantil. Se immortalizan y se hacen íconos por medio de los recursos pop, personajes como el Ché Guevara, M. Monroe, C. Chaplin, etc.¹⁹

En esta época se presenta una evolución del tratamiento tipográfico, así como el uso de la litografía en *offset*, lo cual posibilitó su reproducción en grandes tirajes.

Apartado: El cartel Popular

El cartel popular ha sido trabajado bajo las tradiciones editoriales que van desde el medioevo hasta la introducción de los sistemas digitales de producción. Han presentado a lo largo de este tiempo una absoluta integridad debida al apego que tienen con respecto a su función social. Responde a las necesidades de comunicación de las sociedades que están imbuidas de todos sus aspectos culturales y en función de ello materializan sus vehículos.

Este cartel a su vez ha sido producto de la influencia de políticas determinadas por las expectativas de legitimación social de los Estados por un lado y de demanda social y protesta por el otro. Ha sido útil de igual manera en la formación de lugares comunes y estereotipos para las conductas de las sociedades de consumo.

Sin duda tienen un radio de afectación verdaderamente masivo y su tratamiento formal y de contenido está en función de factores culturales como las clases sociales y su poder de consumo, sus gustos o formas de entretenimiento.

En este rubro se pueden incluir igualmente los carteles con una larga tradición como los realizados para las corridas de toros, o los de espectáculos populares como la lucha libre o la carpa, cuyo sello

característico es el manejo tipográfico a base de una gama de colores brillantes y vibrantes, con mensajes directos, objetivos y sensacionales. Estos cubren ampliamente las fachadas de la arquitectura urbana, formando parte íntegra de su decoración.

Subsección:

México

Apartado: La imprenta mexicana

México fue la primera ciudad en poseer una imprenta a iniciativa del obispo Fray Juan de Zumárraga. Hacia 1538 la corona otorga concesiones al taller sevillano de Cromberger para establecer sucursal en Nueva España. Es entonces cuando Cromberger contrata al impresor Juan Pablos para asumir por diez años la dirección del establecimiento.

Los principales temas son los doctrinales, mismos que se continuarán a lo largo de estos primeros libros, llamados "incunables americanos", gracias a la importancia de la imprenta en el proceso de evangelización, y al mismo tiempo se producían grabados sueltos o que ilustraban estos textos.

La imprenta de la Nueva España, como prolongación de la española, se encontró al servicio y los propósitos de la Contrarreforma, operando a manera de manuscrito medieval con fines evangelizadores, este hecho se prolongará hasta muy entrado el siglo xvii, cuando el racionalismo y la ilustración le dejen actuar e influenciar en los procesos de socialización de la ciencia y la filosofía. La imprenta juega un papel fundamental en el establecimiento de una tradición gráfica en México, ya que permitió la introducción del diseño editorial y la estampa y proporcionó las bases tipográficas a futuros soportes editoriales como el cartel mismo.

Apartado: El Grabado en la Nueva España

Con la introducción de la imprenta, incursionó el grabado en madera, del cual ya se traían un cierto número de tablas grabadas para componer frontis, adornar finales o intercalar estampas en los libros. Los primeros grabadores o llamados *abridores de láminas*, en México no firmaron sus obras.

Por otro lado, dado que los indígenas conocían el proceso de estampación, fueron ellos los primeros en dedicarse a hacer copias de las imágenes europeas.

En adición a los temas sacros, los grabados se hicieron para la estampación de naipes de los cuales llegaron a imprimirse hasta nueve mil docenas en la Nueva España, hecho que suscitó su prohibición.

De manera tal que los grabados realizados en la Nueva España pueden agruparse en:

- Frontis
- Estampas religiosas
- Retratos
- Escudos de armas
- Planos y vistas
- Funerales
- Alegorías y otros

Es así que tanto la imprenta como el grabado, son un instrumento

fundamental en el desarrollo y madurez de la colonización, permitiendo crear una proyección cultural que legitimaba a través de imágenes orales e ilustraciones gráficas.²⁰

El grabado en lámina de cobre se ejecutaba ya desde fines del siglo XVI y su auge se debió a la influencia de extranjeros como Samuel Stradanus quien ejecuta algunas portadas de libros y retratos durante el siglo XVII.

Apartado: La Academia de San Carlos

San Carlos tuvo su inicio en 1778 con la llegada de su primer director Jerónimo Antonio Gil, grabador español enviado para supervisar las normas del arte y vigilar el trabajo de fundición y vaciado de la Casa de Moneda colonial bajo el cargo de Grabador Mayor. Jerónimo Antonio Gil tenía además la responsabilidad de establecer una escuela de grabado en los locales de la Casa de Moneda.

Ésta introdujo el método europeo de educación artística y al profesional de las artes como personaje activo de la colonia, al tiempo que fungió para imponer un orden en la práctica de las artes, y enlazó el arte oficial y formal de la Nueva España con el de España. La Academia de San Carlos llegó a ser tan importante en el panorama virreinal que a este período comprendido entre 1785 y 1821 se le ha denominado *La Academia*.

Así como respuesta a esta profusión de elementos del *Churrigueresco*, la Academia educa a sus artistas en un clasicismo que busca restaurar el "buen gusto" valiéndose de una serie de reglas y normas. Es por ello que durante algún tiempo se apropia de las funciones de los inspectores, revisando y normando la actividad de los gremios locales.²¹ Para todo ello contaba con la aprobación real y tenía un profesorado adiestrado en la aplicación de reglas específicas.

Apartado: Litografía

Claudio Linati Prevost nació en 1790 en la Carbonera de Palma España. En 1824 conoce en Bruselas a Manuel E. De Gorostiza encargado de los negocios de Bélgica en México. Por medio de él, Linati gestiona su traslado a México para establecer allí un taller litográfico, llegan a Veracruz en el año de 1826 con la primera máquina de litografía.

En adelante Linati, mediante la asociación con Fiorenzo Galli, funda *El Iris* periódico crítico-literario, en cuyo primer número se incluyó una litografía policromada de 18 cm x 11 cm.

Durante este período se establece José Gracida como su primer ayudante de origen Oaxaqueño, quien además llega a ser el primer litógrafo "certificado" de México.

Entre 1829 y 1930 la litografía de Linati es cedida a la Academia. Poco a poco la litografía va ganando terreno en la impresión y estampación de los diferentes soportes editoriales del siglo XIX y cada vez con mayor frecuencia es incluida en libros, periódicos, revistas, música impresa, ilustraciones; con un carácter literario y político al tiempo que histórico-costumbrista.

En otro sentido surge la caricatura política en México desde los tiempos de Napoleón I y Fernando VII, pero tiene su auge con el

floreamiento de la vida independiente, aparecen entonces obras tan significativas como las parodias al Gral. Santa Anna y publicaciones como *El Gallito Pitagórico*, así como las hojas volantes insertas en calendarios y periódicos.

Apartado: El Grabado en México

Para mediados del siglo XVIII surge una nueva motivación gráfica: la prensa periódica, hecha realidad por los avances en materia de técnicas y aplicación tecnológica y por la inserción de una nueva ideología: el racionalismo ilustrado. A partir de entonces el grabado funciona y responde a las necesidades informativas de la época y comienzan a circular las llamadas hojas volantes que lentamente harán una transición hacia la gaceta y al periódico del siglo XIX.

La xilografía fue la primera técnica de estampación introducida por los españoles con fines doctrinales, que tuvo gran auge académico durante el siglo XIX cuando el inglés Jorge Agustín Periam impartió clases en la Academia de San Carlos. Allí introdujo el grabado de madera de pie, cuya dureza permite realizar tallas más finas que las realizadas en madera al hilo. Algunos de sus discípulos fueron: Luis G. Campa, Miguel Portillo, Emiliano Valadés, Ventura Enciso y Miguel Pacheco. Y fue gracias a ellos que la junta de gobierno de la Academia de San Carlos organizó en las galerías de arte el primer Gabinete de Estampa en México.²²

Es en la época de la Reforma, cuando surgen un gran número de artistas grabadores, algunos de los más conocidos fueron los litógrafos Constantino Escalante y Santiago Hernández, el grabador en madera Picheta y más adelante Manuel Manilla y José Guadalupe Posada, quienes se centran en crear ilustraciones que exponen en forma militante y polémica su postura ante las circunstancias político-sociales del país. De allí que se dediquen a la caricatura.²³

Durante el s. XIX el grabado permitió crear un estilo característico y secular que buscaba acercar el arte a mayores y más amplios estratos sociales.

Gabriel Gaóna Picheta (1828-1899)

Creador de un amplio de grabados en madera para el semanario satírico-político *Don Bulle Bulle*, algunos de ellos realizados en madera de zapote. Perteneció al sector opositor y en sus grabados busca plasmar la realidad de forma objetiva, pero éste pertenece al estrato intelectual-burgués y desde este ángulo lo observa todo.

Manuel Manilla

Nace en pleno romanticismo y se ve influido gravemente por esta corriente artística. Creó numerosas escenas de torero y de circo, así como calaveras en donde llega a consolidar un estilo personal.

José Guadalupe Posada (1852-1913)

Es el gran crítico social de su época, objetivo, claro e irónico. Colaborador de *El Jicote* y *El Hijo del Ahuizote*, sus obras se presentan en hojas volantes, corridos, etc. Muchas de las cuales fueron editadas por Vanegas Arroyo en la Cd. De México. Realizó casi veinte mil grabados que documentan ampliamente su época.

La gran aportación de Posada a la gráfica es que supo

aprovechar todos los recursos que éste ofrece para producir dentro de la superficie, mediante una estupenda distribución de los blancos y negros, un dinamismo que genera contrastes, ritmo, tensión, etc; un momento dramático llevado a lo visual a través de un relato ilustrado. Simplifica y potencia lo esencial logrando un intenso efecto plástico.

Apartado: La Gráfica Popular

De las postrimeras de la Revolución mexicana surgen nuevos grabadores, entre ellos destaca **Leopoldo Méndez** (1902-1969). Leopoldo Méndez ingresa a San Carlos donde adquiere la disciplina del dibujo, pero nota con gravedad el contraste entre el academicismo de ésta y la agitación caótica y cambiante de la Revolución. Hasta que en 1920 Alfredo Ramos Martínez ocupa la dirección de la misma y se empiezan a gestar las Escuelas de Pintura al Aire Libre. Es dentro de el Taller de la Gráfica Popular (TGP), que él mismo funda en 1937, donde realiza sus mejores aportaciones a las calaveras, que había continuado por influencia de la obra de Posada; pero usando el método crítico de trabajo colectivo que planteaba el TGP. Sus grabados fueron integrados también por Gabriel Figueroa al cine, apareciendo al principio de las películas y permaneciendo como fondo de los titulares y créditos.

En este contexto posrevolucionario llega a México desde Francia Jean Charlot en 1921, quien introduce en las Escuelas al Aire Libre el taller de xilografía.

Francisco Díaz de León funda en 1937 la Escuela de las Artes del Libro donde se enseñan todos los procedimientos gráficos y ramas para la elaboración de un libro. A Francisco Díaz de León se deben también los primeros grabados en linóleo de 1924. Y junto con su ayudante Tamiji Kitagawa introdujo instrumentos, materiales y papeles japoneses, así como el estilo oriental.

A partir de entonces la estampa en México nuevamente adquiere dimensiones y alcances y se forman centros de importancia nodal para ésta, como el TGP, El Primer Núcleo de Grabadores de Puebla, La Escuela Nacional de Artes Plásticas, La Escuela de las Artes del Libro, El grupo Suma, El Taller de Investigación y Experimentación Plástica, La Facultad de Artes Plásticas veracruzana, etc.

el reconocimiento del TGP hacia el grabado como obra artística era apenas mínimo en comparación de la importancia que le daban en el plano social.²⁴

En este sentido el TGP retoma la herencia del Sindicato de Pintores y Escultores que organiza el movimiento pictórico con fines de socializar el arte y de la LEAR, Liga de Escritores y Artistas Revolucionarios, la cual a disolverse da lugar al TGP.

El TGP tuvo un amplio radio de influencia, aún en otros organismos del extranjero, como en EE. UU. (San Francisco, Los Ángeles y Nueva York).

Dos de las preocupaciones más importantes de la gráfica que llegan a extenderse hasta nuestros días:

- Una es la relativa a generar una gráfica funcional que sea susceptible de una socialización sustentable y estructurada, generada en el seno de una organización o taller de producción.
- Otra es la del creciente y continuo desarrollo y avance de la tecnología, que al mismo tiempo trae consigo altos costos e inversión de técnicas y técnicos especializados.

Apartado: La Gráfica del 68

Durante el movimiento estudiantil de 1968 la producción gráfica fue cubierta por las brigadas de la ENAP- San Carlos, participando también La Esmeralda y otros talleres organizados en las escuelas; ésta se encontraba regida por la continuidad propagandística dada a los puntos del pliego petitorio, insistía en el diálogo público y actualmente, tiene una importancia fundamental como testimonio no sólo de un determinado momento político- social, sino además de unas dadas condiciones de producción y distribución gráfica que constituían un llamado a la participación social.

En todas estas gráficas se hacía uso de un lenguaje directo y simple, recurriendo a numerosos lugares comunes y símbolos llevados al máximo dramatismo, con marcado uso del alto contraste y el claro-oscuro; hicieron símbolos opuestos a los de los diseñados para las olimpiadas de México '68, a partir del parecido identificable; parodiando y asemejando el pie de un atleta con las botas de un soldado, bayonetas en lugar de remos y tanques en lugar de veleros. Hubo también una fuerte incidencia en lo urbano a través de pintas en el transporte público, en los muros y hasta en los techos de autobuses y tranvías.

Discursivamente la gráfica del 68 se formuló así:

- Un enunciado exhortativo y valorativo
- Resolución de las imágenes a través de la figura del énfasis
- Uso de dicotomías y opuestos que se complementan y enfrentan respectivamente
- Multiplicidad de metáforas
- En el plano expresivo predomina el uso del contorno y de grandes plastas de color: Monocromía y alto contraste. En lo compositivo se recurre a la direccionalidad, la tensión y la acentuación de elementos.²⁵

Hubo una indiscriminada combinación de grabado y tipografía la cual podía estar compuesta a mano o rayada directamente en el estencil para el mimeógrafo. Los carteles no seguían un formato de papel específico y llegaron a realizarse en reciclados de papel periódico, revolución, china, etc....

Apartado: El Cartel de la Cinematografía Mexicana

El cartel del cine mexicano surge a la par de la creciente incidencia de la industria cinematográfica, impulsada en buena medida por la disminución en la producción de Hollywood durante la Segunda Guerra Mundial. Temáticamente el cartel de cine mexicano recurría a las formulas ya trabajadas por los publicistas de Hollywood, la continua y recurrente figura de los personajes y actores llevadas al máximo de la iconicidad, "epigono del *Star System*". Y a un mismo tiempo se hacía uso de las fórmulas harto empleadas en la tradición cartelística mexicana relativas al diseño y la tipografía, pero echando mano de las novedades que permitía la incursión de tecnologías como la fotomecánica en los sistemas de impresión y el aerógrafo en la ilustración. En este sentido se generó una estética propia que se alejaba de aquella que contenían los filmes por sí mismos.

Es en este momento entre los cuarenta y los cincuenta, cuando el mercado del cine mexicano se encontraba en continuo crecimiento

y llegan de España artistas gráficos y diseñadores que dotarán al cartel cinematográfico de nuevas características y ampliarán su rango de afectación y efectividad publicitaria. Algunos de estos artistas fueron: José Espert, Ernesto Guasp, Germán Horacio Robles, Francisco Rivero Gil y los hermanos Juanino y Josep Renau.

Renau en 1940 pinta su primer cartel filmico para la película "Ahí está el detalle" de Cantinflas. En ese mismo año se nacionaliza mexicano y se muda a Coyoacán, donde establece la empresa "Estudio Imagen". En su taller el trabajo de elaboración de los carteles se llevaba a cabo en equipo y en su elaboración participaba su familia. Entre él y su hermano, los Renau producen dos de cada diez carteles filmicos.

La sociedad mexicana de todas clases que ven en el cartel cinematográfico, policromado, como no lo era el cine entonces, una proyección intrínseca de la realidad, del ambiente urbano en el cual se contextualizaba una aspiración de llegar a ser uno de esos modelos que presentaban.

A falta de un "Star System" del cual valerse para hacer atractivos los carteles, los artistas plásticos comenzaron una búsqueda pictográfica que resultó fundamental en el desarrollo posterior del cartelismo cinematográfico. Dos ejemplos de ello son los carteles para las películas Macario de 1960 y La Perla de 1962 realizados por Leopoldo Mendoza.

Esta situación se verá radicalmente transformada al entrar los años sesenta, en los que la tradición cartelística del cine va tomando nuevas formas y configuraciones. Así en 1969 se funda Procimex que cuenta con la colaboración de ilustradores y diseñadores que dotan de nuevas características al cartel cinematográfico, adoptando influencias del cartel polaco y del cubano.

Entonces el diseño gráfico retoma una actitud nacionalista en la que se vuelve a hacer alusión a la gráfica de Posada, a las artesanías y a los usos y costumbres cotidianos.

Las técnicas más recurridas entonces fueron el collage, los acrílicos y con mucha incidencia la serigrafía.

Apartado: El Cartel de La Lucha Libre

En sus formas y funciones de comunicación, la lucha libre ha sabido generar una larga serie de signos y símbolos propios para establecer contacto con su público. Este lenguaje ha derivado en su inserción al interior de un complejo sistema de identidad que la sitúan como un espectáculo único cargado de gran dramatismo. Este espectáculo tiene su expresión gráfica en los carteles y anuncios promocionales, los cuales han sido producidos tradicionalmente por rotulistas, dibujantes e impresores bajo ciertos convencionalismos históricamente desarrollados a partir de la disponibilidad de técnicas y tecnologías.

A la par que la lucha libre, su cartel comienza a tomar forma gráfica a partir de la década de los 30, cuando adquiere sus características definitorias que no han sido modificadas significativamente con el paso del tiempo. El Lunes 18 de Septiembre de 1933 aparece en La Afición el primer programa de lucha libre, el cual es considerado el primer cartel de éste género en México. A partir de éste, se produjo

un programa de propaganda que consistía en la pega sobre muros de los carteles con la ayuda de una brocha y engrudo, tal como se realiza hoy en día.²⁶

Los carteles de lucha han sido producidos tradicionalmente en la Imprenta Juárez, misma que dedica su producción exclusivamente a la propaganda de la lucha libre.

Un cartel de luchas generalmente debe contener los siguientes datos en orden:

- 1.- Lugar de la función
- 2.- Fecha y Hora
- 3.- Nombre de los luchadores, comenzando de arriba abajo desde los estelares hasta los preliminares
- 4.- Tipo de lucha (mano a mano, en pareja, relevos australianos o tríos, batallas campales, etc.)
- 5.- Si está de por medio algún campeonato, apuesta de máscaras, cabelleras, trofeos, etc.
- 6.- Número de caídas: a dos de tres caídas sin límite de tiempo o a una sola caída.²⁷

Sección: Lenguaje

Subsección: Definición

Las características definitorias del cartel actualmente son:

- Que posee propiedades objetuales y comunicativas las cuales no pueden operar desasociadas.
- Que opera bajo dos niveles de estructuración: conceptualización y síntesis. Y dos niveles de significación: connotación y denotación.
- Que es un objeto material en donde la conformación del mensaje se ordena de acuerdo a una composición y una morfología y por lo general opera en un plano bidimensional, que sin embargo, puede extenderse a la tridimensión.
- Que opera en un contexto espacial y temporal. Es decir, responde a circunstancias culturales y psicológicas.
- Que implica una percepción clara y directa de pronta decodificación.
- Que es eminentemente argumentativo y para ello se vale de un lenguaje constituido por códigos scripto-visuales capaces de suscitar.
- Que estos códigos pueden clasificarse estructuralmente de acuerdo a la siguiente tipología:
 - Código icónico-fotográfico
 - Código tipográfico
 - Código cromático
 - Código morfológico (componentes y soporte)
 - Código topológico o espacial, referente a los ámbitos espacio-temporales donde se inserta.

De manera que para fines de la presente y considerando las características objetuales y lingüísticas del cartel, éste se define así:

El cartel es un vehículo de comunicación, argumentativo y de pronta decodificación que está construido a partir de la conceptualización y la síntesis y que funciona bajo un sistema de códigos que se articulan para soportar un mensaje scripto-visual suscitador e informativo adscrito a sus características gráficas y materiales.

Subsección: Códigos.

Apartado: Código Icónico

Un código es una regla elemental y convencional de significación.

El cartel en su calidad de vehículo de comunicación visual soporta mensajes concretados en información gráfica. Esta gráfica implica un acceso por vía de la percepción visual que, como tal, sólo puede operar bajo la modalidad de una imagen. **Una imagen es una estructura representacional, una construcción compleja que representa algo.**²⁸ Con lo que alcanza y de hecho tiene, las características de un signo: se presenta en lugar de algo y puede funcionar como una unidad mínima articulable que posee significado. Los signos que poseen esta relación directa con el objeto o referente que representan son clasificados así:

Ícono.- signo que hace referencia a su objeto en virtud de una semejanza, de sus propiedades intrínsecas que de alguna manera corresponden a las propiedades del objeto.²⁹

Índice.- es un signo que hace referencia al objeto que representa mediante una relación de efecto, huella o rastro.

Símbolo.- es un signo arbitrario cuya relación con el objeto se determina por una ley establecida en un contexto social, circunstancial y espacial.³⁰

Al interior del cartel los íconos mantienen una relación de significación con índices y símbolos por lo cual generan una estructura interna que conforma un discurso diferenciado del verbal por los grados de Interpretación que alcanzan. Dotando al discurso de cartel de un alto valor de connotación en donde se plantean además cuestiones filosóficas y psicológicas.

Apartado: Código Fotográfico

Lo fundamental en la fotografía son sus cualidades representacionales en tanto que consigue en base a sus peculiaridades tecnológicas como medio, una representación de la realidad con un alto grado de analogía. En la fotografía pueden interactuar íconos, índices y símbolos. Dado que ésta es una representación de un modelo de la realidad preexistente, es decir es una huella de lo que fue, tiene pues un carácter indicial también. Y en ella hay una clara analogía con la realidad perceptible, esta realidad se encuentra compuesta a su vez por la interacción de todos los aspectos culturales bajo los que se articulan y elaboran los códigos y en este sentido se convienen los valores que se atribuyen a cada signo, de allí que como estructura representacional, la fotografía posea también signos simbólicos cuyos valores connotativos pueden alcanzar un alto grado de complejidad. Atributo que, introducido al cartel a raíz de adelantos como la fotomecánica, permiten crear un discurso altamente connotado y suscitador.

Los elementos expresivos atomizados en la fotografía susceptibles de articulación son:

- Composición
- Orden formal (figurativo, geométrico y abstracto)
- Textura
- Color
- Contraste (acentuación formal y/o cromática)
- Grado de distorsión

- Jerarquía
- Dinámica

Al fungir como un sistema de signos mixtos al interior de la estructura de un cartel, la fotografía propicia dos tipos de atención: de orden sensitivo (espontáneo, *atrapa la mirada*) y de orden emotivo (voluntaria, *invita a la reflexión*).

Apartado: Código Tipográfico

Las principales funciones de la tipografía en el cartel derivan de sus dos formas de aplicación:

- Su uso formal
- Su uso textual

En su aplicación textual, la tipografía lleva a cabo las siguientes tareas:

- Anclar el mensaje literal
- Informar y redundar acerca del mensaje literal
- Reforzar al código icónico y al fotográfico
- Amplificar mediante la retórica texto-imagen

En el cartel el binomio escrito-visual es casi imperativo ya que mediante él, el cartel logra una integridad operativa que busca un efecto comunicativo casi inmediato, es la clave de su efecto suscitador.

Apartado: Código Cromático

Quizá una de las características nodales del color estriba en su tendencia *sinestética*, a la transformación. Esto es, el color es capaz de producir sensaciones de diverso orden perceptual, puede ser asociado a imágenes táctiles, olfativas, cinéticas y gustativas, acústicas y naturalmente visuales.

La articulación de los colores en un enunciado complejo estriba en su forma de aplicación, esto es está en dependencia del espacio en el que esté aplicado, de la forma y la textura.

En los signos cromáticos la relación entre el significante y el significado es siempre convencional, es decir, llega a adquirir cualidades simbólicas. Mientras sus características físicas son de orden indicial (longitud de onda, tono, intensidad, etc.)

En su sintaxis los colores pueden desarrollar series intercombinatorias que configuran las estructuras cromáticas que constituyen la base expresiva de su lenguaje. Estas estructuras pueden conformarse paradigmáticamente, en relación a su parentesco cromático (primarios, secundarios, complementarios, etc.) Lo cual es la base de la teoría del color; y sintagmáticamente con aquellos con quienes comparte características comunes de pertenencia a un campo (rojizos, ocre, grises, etc.) o frecuencias, luminosidad, etc.

Apartado: Código Morfológico

Este código hace referencia a la estructura, composición y consecuente significación de las formas al interior del cartel. En este contexto, las formas interactúan bajo un sistema que tiene su origen en las referencias estructurales, dimensionales y proporcionales, en relación a la función que sustentan en un

determinado espacio, al cual las formas están suscritas.

La dirección e importancia de las formas, son articuladas por el código morfológico.

La composición de un vehículo como el cartel, está siempre encaminada a llevar la mirada del observador hacia una exploración del mensaje, por lo que en este, se crea un orden dinámico, que acomoda un mensaje presentado de forma diversificada, con los elementos necesarios que brinden claves para una lectura personalizada.

Es por ello que la forma adquiere dos propiedades nodales:

Complejidad.- que señala el número de partes integrantes de una forma.

Orden.- Esta combinación y agrupación en módulos de que son capaces las formas, genera un orden que indica esta capacidad de generar construcciones mentales cuya finalidad representativa está en función de reducir la cantidad objetiva de información del entorno, a una cantidad subjetivamente práctica.³¹

Las características de la forma son: tamaño y extensión, propiedades cualitativas, Apariencia, textura, cromatismo, movimiento y ritmo de movimiento.

Apartado: Contexto topológico-espacial de inserción del cartel

Éste implica sus particularidades de formato y tamaño y por otro lado su posición espacial en una determinada circunstancia topográfica: carretera, vía pública, etc.

En este sentido, tanto su posición espacial como su formato influyen en:

Facilitar la percepción.- Las formas que presenta pueden ser distinguidas según las muchas direcciones posibles a las que apunten y la colocación de unas respecto de otras puede presentar una gran variedad, sin embargo, están siempre en función de una rápida y directa lectura.

Determinar la duración del mensaje.- En ello influyen múltiples factores de orden psicológico, el observado emplea siempre una energía mental que está también en función de su propia dinámica, su velocidad y el espacio de observación circundante o el contexto espacial dentro del cual se encuentra observando el vehículo.

Crear estándares y normalizaciones de aplicación de acuerdo a la tecnología con que se cuente, la economía y las necesidades de comunicación generadas por los procesos sociales, políticos, etc, en fin culturales de cada sociedad.

El tamaño del cartel está en proporción directa a las características particulares en que se lleve a cabo su lectura, las propiedades de visibilidad de los lugares donde sea ubicado.

Subsección: Discurso y Argumentación

La generación y encodificación de mensajes en el cartel tiene un sustento argumentativo fundado en el hecho de que cada elemento escrito-visual está dotado de significación y está configurado de manera tal que logre explicar los conceptos que expone el mensaje.

Retórica

Ésta conlleva el hecho de generar un estudio sistematizado de la organización y configuración de un discurso cuyas premisas de valor, validen al discurso mediante un razonamiento que busca convencer.

Mediante la retórica se generan artificios de construcción de significaciones aplicadas a nivel visual, que son llevados a la síntesis en aras de explicitar y proveer de argumentos a los conceptos y figuras, que son los que detentan la función de transmitir el mensaje.

La retórica se vale de los niveles de significación altamente connotados en la conformación de sus discursos, y en este orden genera un sustento pedagógico y una distribución estructural de argumentos, para ornamentar con un lenguaje figurado, o en este caso, un uso figurado de los diferentes elementos visuales del cartel. Esto es llamado *figuras retóricas*.

Hermenéutica

La hermenéutica procura un entendimiento más bien *analógico*, busca comprender de un modo que no es meramente prescriptivo ni meramente descriptivo, sino más bien interpretativo: comprende y orienta, según la multiplicidad de factores que intervienen en un determinado fenómeno.

Y es precisamente en el terreno de la interpretación dada por la plurisemia o pluralidad de significados, que la hermenéutica puede dar cuenta, mediante la analogía, de las lecturas dadas al discurso de un vehículo comunicativo como el cartel y consecuentemente esto abre un terreno de exploración y experimentación en su pre-figuración, configuración y modelación, es decir, en su proceso de diseño.

Sección: En La Era Digital

Subsección: Los 80

En la década de los ochenta la sociedad vivió un período de intenso activismo político que se manifestó en el florecimiento de la pluralidad... Aparecieron grupos de defensa empresarial, asociaciones de productores, sociedades de padres de familia, grupos de defensa cívica, de mujeres, de ecologistas, ligas campesinas, colegios de profesionistas, colonos, habitantes de barrio. Estos grupos fueron los grandes impulsores de la producción gráfica de los ochenta, con mayor fuerza que en las décadas anteriores el cartel en México se dedicó a la promoción de temas sociales.

Uno de los grandes temas que comenzó a ser motivo de los carteles en esta década, fue el ambiental, lo cual fue propiciado por extensas campañas de concientización acerca de la problemática.

A mediados de los ochenta surge otra de las grandes temáticas cartelísticas, dado que se comienzan a generar y difundir amplias campañas para dar a conocer y propiciar la prevención del el SIDA.

Entonces tienen gran auge los espectáculos masivos y a bajos costos, la lucha, los bailes, el cine y el fútbol, continúan siendo las válvulas de escape más recurridas por la población. Y para promocionarlos a todos ellos, los carteles continuaron siendo un soporte indispensable que se adaptaba a las novedades tecnológicas y la disponibilidad de los recursos debido a la severa crisis económica, que tuvo sus repercusiones en la gráfica.

A fines de esa década se lanza el concurso para la realización del cartel

de cada edición de la Muestra Internacional de Cine.³² En adición a ello, a partir de 1988 en Xalapa Veracruz, se comienza a planear la Primera Bienal Internacional de Cartel en México. Lo cual no fue sino la culminación de la incursión progresiva a lo largo de toda la década de la temática *institucional-cultural*, con el trabajo de diseñadores que en buena medida, pertenecían a la afamada **Imprenta Madero**.

Subsección: Los 90

El desarrollo acelerado de la industria de la Informática, que implicó la incursión de nuevos recursos tecnológicos en materia de producción gráfica, que son los sistemas digitales; así como la llamada globalización de los mercados que demandan la producción de productos; la creciente cantidad de eventos culturales y la proliferación de publicaciones, trajo consigo la creación de grupos cartelistas o colectivos que se reúnen a desarrollar temas específicos y la creación de despachos y empresas dedicadas a la producción masiva de carteles, que encuentran en los sistemas digitales de reproducción una vasta posibilidad de tirajes amplios y de diversificación de formatos y cualidades formales.

La situación particular de México permitió que durante los primeros años de la década, la producción gráfica viera un auge propiciado por: la economía y la apertura de México ante las tendencias internacionales y la incursión tecnológica en materia gráfica.

Los grandes temas que se desarrollaron a lo largo de la década en México estuvieron encaminados por un lado a saciar la demanda de los crecientes mercados y a generar estrategias comunicativas cada vez más efectivas en la población consumista de México; y por el otro a discutir y desarrollar campañas dirigidas a solventar los agravios sociales. Es así que los espectaculares han llegado a ser parte predominante del paisaje urbano. La incursión del movimiento armado del Ejército Zapatista de Liberación Nacional en 1994, ha sido la temática de muchos carteles durante la década, el impacto profundo de la violencia armada, que se encontraba en el marco de numerosos conflictos internacionales, fue una temática que a la fecha continúa desarrollándose.

• La Bienal Internacional de Cartel en México

Gestada como se mencionó desde fines de los ochenta, la primera Bienal Internacional de Cartel en México se lleva a cabo en 1990 con el aval de Icograda (International Council of Graphic Design Associations) y cuenta con un jurado internacional y la organización de asociaciones especializadas en diseño gráfico en México como Trama Visual y diversas instituciones gubernamentales y universidades.

Su importancia estriba en ser prácticamente el único evento relativo al cartel como trabajo de los diseñadores y en alentar el contacto con diseñadores de diversos países y su producción cartelística.

Subsección: Tendencias estético-tecnológicas del Cartel en el S. XXI

Permean dos tendencias que parecen perfilar el futuro del cartel: una que lo sitúa en los museos y galerías como una obra de arte, producto se su autor y otra que lo sitúa en la calle en el contexto de una campaña publicitaria.

· Formatos y Soportes

Los factores de escala y ubicación tienden a polarizarse, como es la producción de grandes formatos que pueden llegar a abarcar la fachada de un edificio o la de pequeños formatos que pueden llegar a confundirse con los de un volante o una postal.

En adición a ello ha incorporado objetos tridimensionales que a lo largo del recorrido por una vía, ofrece perspectivas del mismo y lo dotan de la propiedad de ser multiforme y susceptible de ser recorrido.

· Temáticas y Serialidad

Cada vez con mayor fuerza los carteles exploran las temáticas relativas a la ironización, la apropiación formal de la imaginería popular y la estética *retro*. "Este método de alteración de un código visual aceptado podría llamarse *derivación*."³³

Tiende a insertarse y planearse en una serialidad, como estrategia de mercado o como generador de un discurso continuado a través de varias unidades formales que se conjuntan para formar una secuencia.

Actualmente se aborda el cartel desde la perspectiva de solucionar un problema corporativo, en lugar de simplemente verlo como el diseño de muchos carteles. Y así en ellos se incorporan elementos gráficos que crean una singular identidad, al tiempo que inician la búsqueda de la configuración de un cartel eficaz y experimental que refuerce esa identidad.

En los carteles seriados se permite el reconocimiento de ciertos elementos como un criterio uniforme de tipografía o de color.

· Imagen

El cartel con mayor fuerza busca descontextualizar la imagen y situarla en la creación de nuevos significados que procedan desde la percepción y posibiliten una comprensión y reflexión más profunda del mensaje expuesto.

En este ámbito se encuentran los carteles que buscan crear una sensación de urgencia mediante la naturaleza documental de la propia fotografía y aquellos que juegan con la noción espacio tiempo en la creación de una denuncia.

· Tipografía

Los carteles, por las dimensiones y las posibilidades técnicas tienden a incorporar jerarquías tipográficas radicales y una organización expresiva que ponga en relieve algún aspecto de su contenido, dan prioridad a la forma de las letras y permiten la manipulación que da la impresión de profundidad, creando una sensación de superficies tridimensionales, al tiempo que se introduce abundante información. Por otro lado también se hace uso de la tipografía manufacturada o generada con plantillas planas que incrementan su impacto. También hay una clara tendencia orientada a la utilización de tratamientos tipográficos distorsionados por la manipulación digital o que ponen de relieve su creación en computadora.

Otros diseñadores introducen la escritura hecha a mano en un afán personalizador, creando un punto de vista propio en el proceso de diseño.

3.4.-Diseño de Interfaz

La interfaz está en función de dotar de un mecanismo de control al usuario, expresado en forma gráfica, este mecanismo a su vez es propiciatorio de la interactividad. Dado que la interfaz es un vehículo que realiza la comunicación hombre-hombre a través de un programa o sistema, ésta está basada en la representación metafórica e icónica de los objetos concretos. En este caso los botones de acceso al menú, los cuales han sido diseñados procurando mantener una relación gráfica con los objetos tridimensionales, con lo que se genera a su vez una percepción de analogía óptica.

3.4.1.- Barra de Navegación

La barra de navegación se plantea como un elemento reiterador, presente en la mayoría del sitio, que como su nombre lo indica, es auxiliar en el recorrido, y a través de ella se puede tener acceso a cualquier sección del sitio. Conceptualmente reúne y muestra toda la información contenida en el sitio de forma simple, clara y sin ambigüedades, formalizada en un menú extendido y desplegable.

Se generó a partir de la analogía de una cortinilla desplegable a criterio del usuario y presenta características gráficas claramente diferenciadas de las del resto del sitio, puesto que se buscaba enfatizar su carácter de control de acceso a las secciones y subsecciones del sitio y mediante ella se procura hacer una diferencia gráfica entre lo interactivo que supone ésta y lo gráfico impreso que supone el resto del contenido del sitio, dada su temática.

Mediante la barra de navegación, se busca, igualmente enfatizar y realizar dos propiedades características de internet como vehículo de comunicación: la navegabilidad y la accesibilidad.

En ella se encuentran los controles de ejecución de las acciones elementales que permiten la navegabilidad y la accesibilidad, concretamente a través de los botones. Los cuales poseen las tres variaciones semánticas base: modo indicado, modo seleccionado y modo modificado (estado *up*, estado *over* y estado *down* o *release*). A su vez se encuentra ubicada en el ángulo superior derecho de la pantalla, de manera que no implica un estorbo en la lectura de los contenidos de cada sección y subsección, y como se mencionó, es desple-

gable y replegable a criterio del usuario.

Las características gráficas de la barra de navegación son:

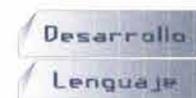
Gama cromática y presentación morfológica:

Estado *up* de los menús principales:

Gradación verde-blanco y blanco-gris para elementos auxiliares y para botón HOME, cuya tipografía es azul.



Gradación blanco-gris con tipografía gris para los menús principales.



Estado *over* de los menús principales:

Gradación azul-gris, tipografía blanca.



Estado *up* de los submenús:

Gradación ocre-blanco, tipografía gris.



Estado *over* de los submenús:

Gradación naranja-gris, tipografía blanca.



Estado up de las subsecciones de los submenús:

Gama de gris en tipografía y soporte gráfico de los botones con analogía icónica de hoja doblada en ángulo superior izquierdo.

La Imprenta	El Grabado en La Nueva España	La Academia de San Carlos
La Litografía	El Grabado en México	La Gráfica Popular
La Gráfica del 68	El Cartel de Cine	El Cartel de Luchas

Estado over de las subsecciones de los submenús:

Soporte azul, tipografía blanca, línea gris.

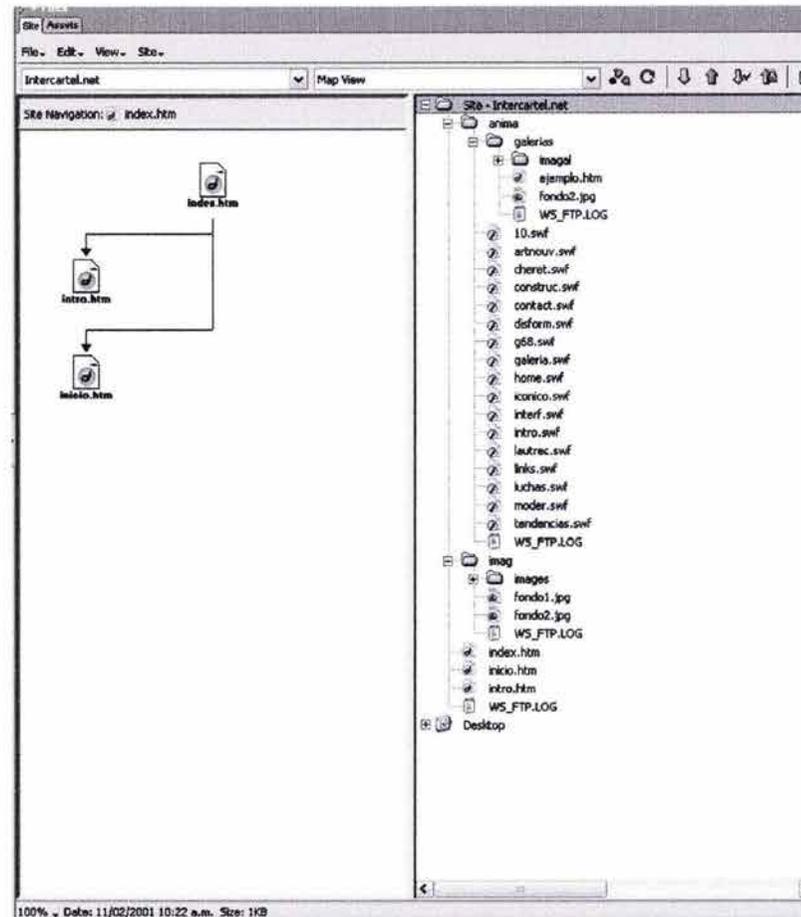
La Imprenta	El Grabado en La Nueva España	La Academia de San Carlos
La Litografía	El Grabado en México	La Gráfica Popular
La Gráfica del 68	El Cartel de Cine	El Cartel de Luchas

En la barra se encuentran también eventualmente los controles de audio. A su vez mantiene siempre presentes los botones para desplegarla y replegarla.



3.4.2.- Estructuración del Interactivo

El siguiente diagrama muestra la formación operativa del sitio de acuerdo al número de archivos html , películas de flash e imágenes que se requieren, según su distribución en el sitio.



Es importante señalar que la operatividad de flash se realiza mediante la carga de películas a través del comando en action script: (lenguaje nativo de flash derivado de JavaScript):

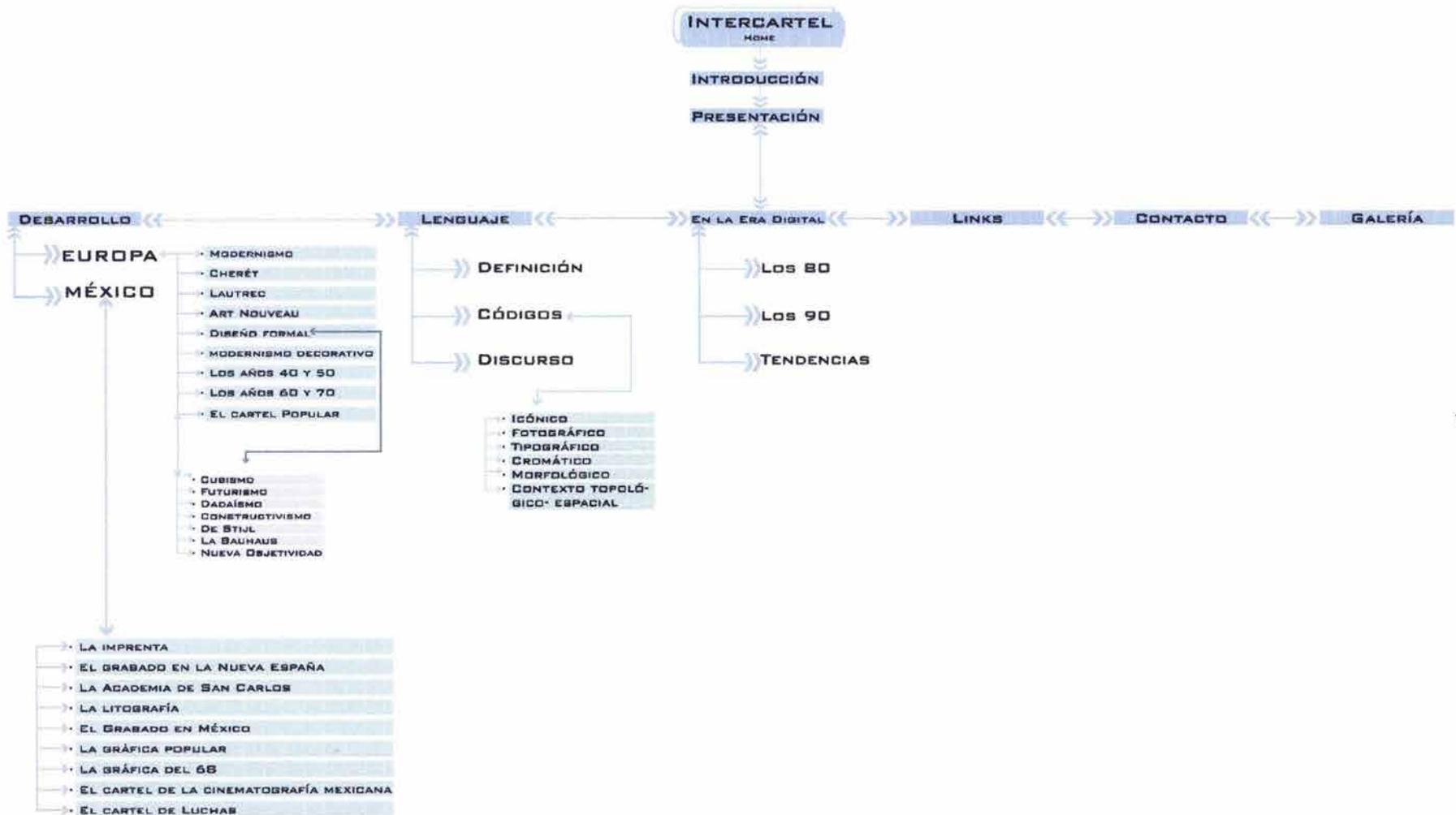
```
on (release) {  
    loadMovieNum("anima/links.swf", 3);
```

De manera que cada click a un boton implica un intercambio de películas en un determinado nivel, en este caso el nivel 3.

3.4.3.- Mapa de Navegación

En el siguiente mapa de navegación se plantean las direcciones de acceso a las diferentes secciones del sitio, en adición, en la barra de navegación, se encuentra un regreso a home.

La navegación que se ha establecido es libre ya que mediante la barra de navegación se puede acceder a cualquier sección o subsección desde cualquier punto en que se encuentre el usuario.



3.5.- Diseño de Secuencias: Guión Multimedia

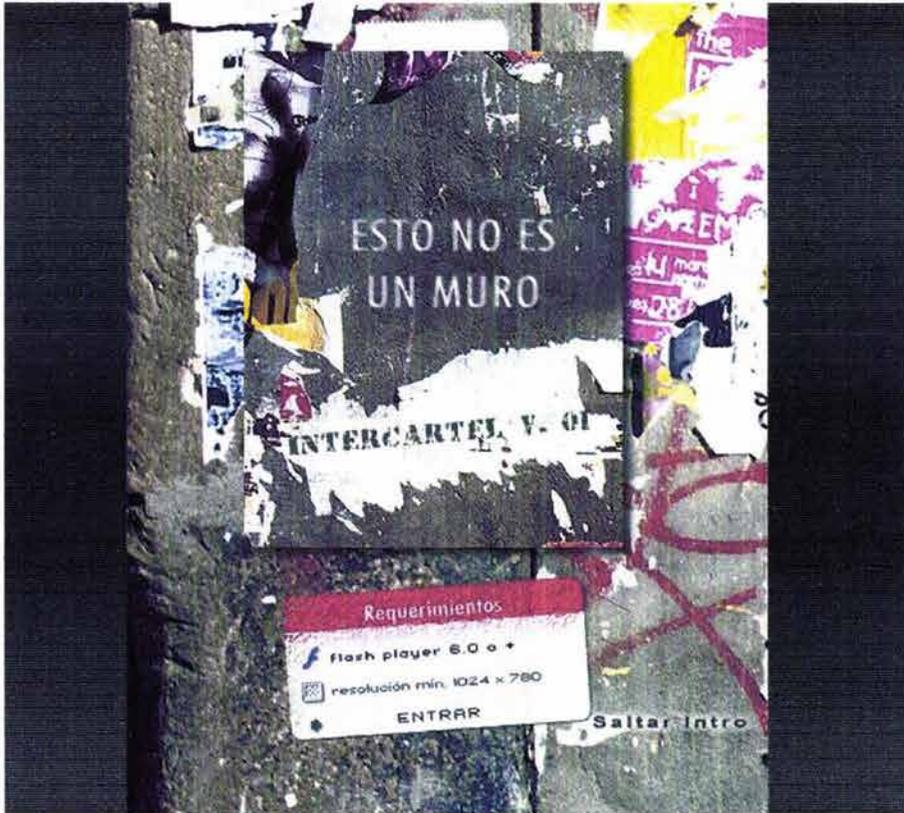
El guión como se mencionó, es un elemento indispensable en la definición y el establecimiento de los parámetros de producción y configuración gráfica, en él están contenidos los elementos de coordinación de gráficos, animaciones, lineamientos operativos, etc.

En el guión multimedia para Intercartel se establecen los parámetros de producción y el tratamiento dado a cada sección y subsección del sitio, generando así el montaje lógico de cada secuencia, de acuerdo al orden estructural dictado por el mapa de navegación antes expuesto.

En cada sección del guión multimedia para Intercartel, se señala el número de pantalla, la sección y/o subsección a la que pertenece, la descripción visual de la animación de entrada a la pantalla, la descripción gráfica de cada pantalla de acuerdo al concepto del cual parten, las propiedades operativas de los elementos que componen la pantalla, como tipografías: tipos y familias; tipo de imagen: fotografía, ilustración y fondos; colores: profundidad, aplicación de gamas; componentes: HTML, Scripts y software. Finalmente, en cada caso, se muestran las indicaciones al respecto del audio y su aportación a la construcción de una ambientación.

De manera que con lo anterior, se busca presentar la información esquematizada relativa al diseño y composición de cada pantalla, así como su vinculación e interrelación de acuerdo a las secciones y subsecciones establecidas para el sitio, pero permitiendo una aproximación detallada a cada una de ellas.

3.5.- Diseño de Secuencias: Guión Multimedia ::: Intercartel :::

Sección	Portadilla (index.htm)	Sub-sec.	
Pantalla	No.1	Hoja	001
Descripción imagen-animación		Descripción	
		<p>Concepto: Se trabajó bajo el concepto de muro sobre muro con una alusión a el endosamiento del cartel a éste en tanto pliego de papel y se añadió la leyenda «ESTO NO ES MURO» en referencia a la premisa de Magritte según la cual: «Esto no es una pipa, es la representación de una pipa». Con ello se hace uso de los conceptos de iconcidad e indicialidad presentes en el diseño de carteles.</p> <p>Características Gráficas: Formato: Vertical para resolución de pantalla 1024px * 780px. Tamaño: 502 px * 626 px. Tipo de Imagen: Mapa de Bit, Jpeg trabajado en particiones. Fondo: Textura lineal horizontal con gradación negro-gris Tipografía: Imagen Sin Animación. Estados roll-over en botones de acceso.</p> <p>Audio: Ninguno</p> <p>Tipo y nombre de Archivo: index.htm (archivo de entrada)</p>	
<p>Botones de Acceso al sitio y liga a descarga de Flash plug-in</p>			

.: Intercartel .:

Sección	Intro animada	Sub-sec.	
Pantalla		Hoja	I

Descripción imagen



Descripción

Concepto:

Se continuó con el concepto de home, al que se le añadió una secuencia animada de las frases que frecuentemente se han usado para definir al catel como: «Es un Grito en el Muro» y «Un Puñetazo en el Ojo cuyo Hematóma queda en la Mente del Espectador».

Mediante este archivo se accesa directamente al sitio y puede ser eludido desde home por vía del botón «saltar intro».

Características Gráficas:

Formato: Vertical para resolución de pantalla 1024px * 780px.

Tamaño: 502 px * 626 px.

Tipo de Imagen: Mapa de Bit, vectorial para animación.

Fondo: Textura lineal horizontal con gradación negro-gris

Tipografía: Imagen

Secuencia animada

Estados roll-over en botones de acceso.

Audio:

Ninguno

Tipo y nombre de Archivo: intro.htm (archivo de entrada)



Secuencia animada

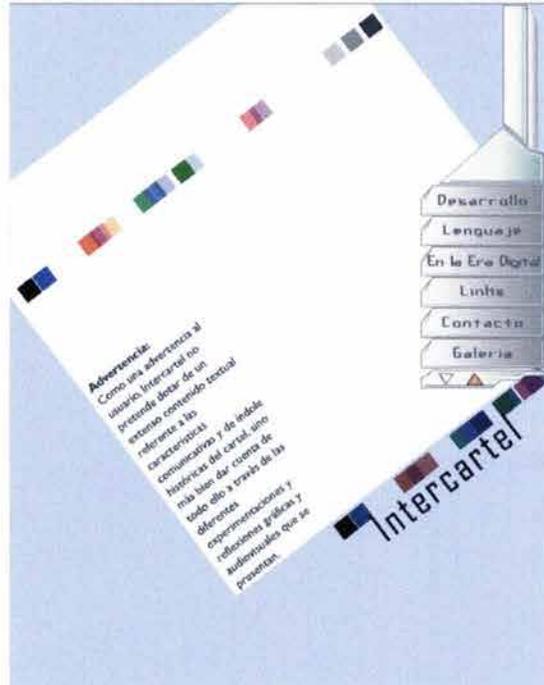
.: Intercartel .:

Sección	Barra de Navegación, estados	Sub-sec.	
Pantalla			Hoja
Descripción imagen-animación			Descripción
			
<p align="center">Despliegue</p>	<p align="center">Estado over menú</p>	<p align="center">Subsecciones, Europa</p>	
			
<p align="center">Subsecciones, México</p>	<p align="center">Subsecciones, Códigos</p>	<p align="center">Repliegue</p>	

::: Intercartel :::

Sección	Home	Sub-sec.	
Pantalla		Hoja	I

Descripción imagen



Inserción en primer plano de Barra de Navegación, replegable al ángulo superior derecho



Secuencia Home animada

Descripción

Concepto:

Se trabajó a partir de la síntesis de elementos que componen un cartel: morfología, gama cromática, tipografía y formato, todo ello expuesto por Müller-Brockmann en una serie de carteles para conciertos, pensados como expresión simbólica de las leyes innatas de la música. Los elementos formales de este cartel se desenvuelven en un fondo tramado a manera de contexto espacial. Esta composición se encuentra presente en todas las secciones de primer nivel de acuerdo a la barra de navegación (lenguaje, links, contacto y galería).

Opera sobre un fondo azul que será variante de acuerdo a la sección que se trate, esto es por la aplicación del código cromático según el cual como regla elemental y convencional de significación, se busca generar sensaciones de diverso orden perceptual en relación a la temática específica de cada pantalla.

Características Gráficas:

Formato: Vertical para resolución de pantalla 1024px * 780px.

Tamaño: 502 px * 626 px.

Tipo de Imagen: Vector.

Fondo: Textura lineal horizontal con gradación negro-gris

Tipografía: Gill Sans MT

Audio: Ninguno

Tipo y nombre de Archivo: home.swf

Peso: 6kb

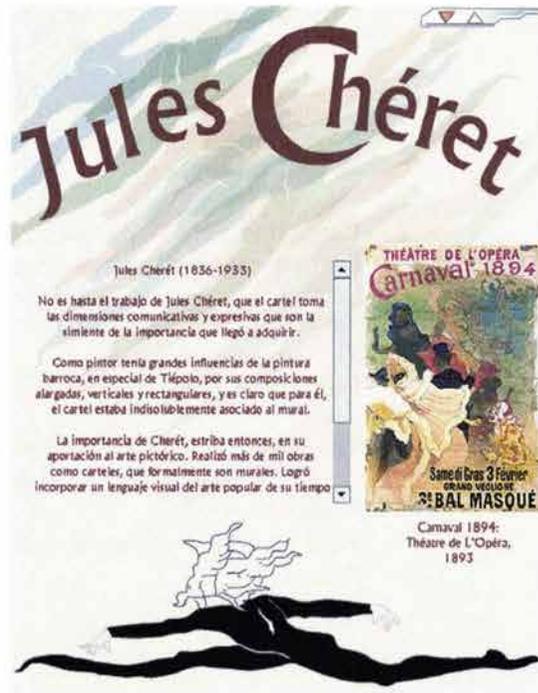
:: Intercartel ::

Sección	Desarrollo	Sub-sec.	Europa
Pantalla	Modernismo	Hoja	I
Descripción imagen-animación		Descripción	
 <p>El arte moderno nació como parte del mundo occidental que estaba entrando en una vida eminentemente urbana, industrial y secular. Ciertos contenidos de este arte son una celebración a la tecnología, la investigación de la espacialidad y la expresión del "primitivismo".</p> <p>La celebración de la ciencia y la tecnología como la forma de la glorificación de la velocidad y el movimiento en el Futurismo y el uso de los modelos científicos de pensamiento fueron ligados al Construcciónismo, el Arte Concreto y el movimiento Arte y Tecnología.</p> <p>La investigación sobre la espacialidad se vinculó a las primeras etapas del Arte Abstracto y los rituales chamánicos junto con la acción y el feminismo fueron la reacción en contra del secularismo y el modernismo exacerbado de la era moderna.</p> <p>Se encuentran expresiones de</p>		<p>Concepto: Dado que el modernismo en el arte abarca un período que se considera formalmente terminado con el minimalismo, se realizó un diseño de pantalla basado en la inclusión de elementos mínimos necesarios para generar la composición.</p> <p>Características Gráficas: Formato: Vertical para resolución de pantalla 1024px * 780px. Tamaño: 502 px * 626 px. Tipo de Imagen: Vector. Fondo: Textura lineal horizontal con gradación negro-gris Tipografía: Folio Medium en Título Arial Bold en texto dinámico Audio: Ninguno Tipo y nombre de Archivo: moder.swf Peso: 10k</p>	
 <p align="right">Secuencia animada</p>			

:: Intercartel ::

Sección	Desarrollo	Sub-sec.	Europa
Pantalla	Jules Chéret	Hoja	I

Descripción imagen



Jules Chéret (1836-1933)

No es hasta el trabajo de Jules Chéret, que el cartel toma las dimensiones comunicativas y expresivas que son la simiente de la importancia que llegó a adquirir.

Como pintor tenía grandes influencias de la pintura barroca, en especial de Tiepoto, por sus composiciones alargadas, verticales y rectangulares, y es claro que para él, el cartel estaba indisolublemente asociado al mural.

La importancia de Chéret, estriba entonces, en su aportación al arte pictórico. Realizó más de mil obras como carteles, que formalmente son murales. Logró incorporar un lenguaje visual del arte popular de su tiempo



Carnaval 1894:
Théâtre de l'Opéra,
1893



Secuencia animada

Descripción

Concepto:

Seretomaron elementos gráficos característicos del autor como su tendencia a lo pictórico, figuras alargadas y texturas de acuarela para fungir como fondos.

La figura del ángulo inferior se redibujó del cartel «Les Girard» de 1879.

Se utilizó una composición tipográfica similar a las realizadas por el autor.

Características Gráficas:

Formato: Vertical para resolución de pantalla 1024px * 780px.

Tamaño: 502 px * 626 px.

Tipo de Imagen: Vector, ilustración mapa de bit en compresión JPEG.

Fondo: Textura lineal horizontal con gradación negro-gris

Tipografía: Albertus Medium en Título

Times New Roman en texto dinámico

Gama cromática: ocre, terracotas, negro, azul y verde.

Audio: Ninguno

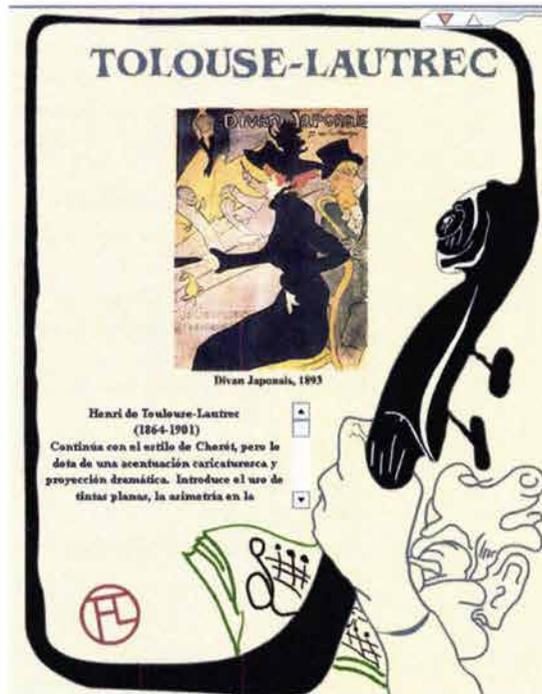
Tipo y nombre de Archivo: cheret.swf

Peso: 32kb

..: Intercartel ..:

Sección	Desarrollo	Sub-sec.	Europa
Pantalla	Toulouse-Lautrec	Hoja	I

Descripción imagen-animación



Secuencia animada

Descripción

Concepto:

Se retomaron algunas características del autor como su tendencia a la caricaturización y el dibujo directo expresado en la animación de entrada; así como su gama cromática en ocre y fuertes contrastes con negro, verde y sanguina. Se incluyó también el monograma con el que tradicionalmente firmaba sus carteles.

Características Gráficas:

Formato: Vertical para resolución de pantalla 1024px * 780px.

Tamaño: 502 px * 626 px.

Tipo de Imagen: Vector, ilustración mapa de bit en compresión JPEG.

Fondo: Textura lineal horizontal con gradación negro-gris

Tipografía: Redibujada a partir de Book Antiqua en Título.

Times New Roman en texto dinámico

Audio: Ninguno

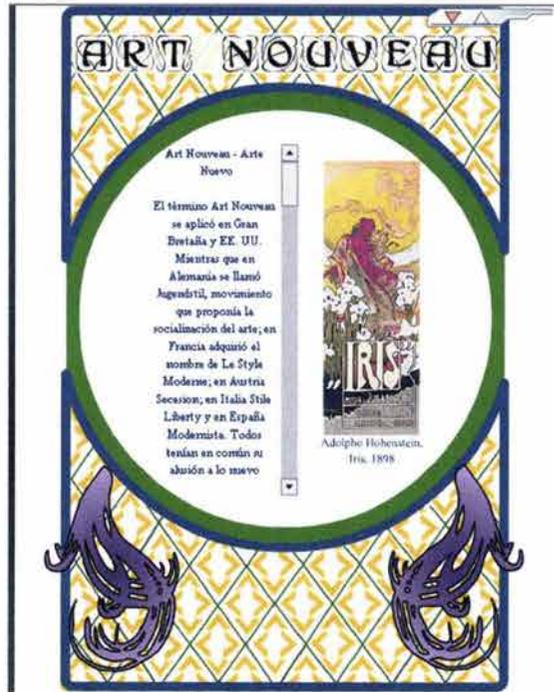
Tipo y nombre de Archivo: lautrec.swf

Peso: 47kb

::: Intercartel :::

Sección	Desarrollo	Sub-sec.	Europa
Pantalla	Art Nouveau	Hoja	I

Descripción imagen



Secuencia animada

Descripción

Concepto:

Se tomaron elementos característicos del art nouveau como el uso de arabescos, profusión de ornamentos, gamas cromáticas vibrante, acentuación en lo geométrico y en la simetría; así como tipografía relativa.

Características Gráficas:

Formato: Vertical para resolución de pantalla 1024px * 780px.

Tamaño: 502 px * 626 px.

Tipo de Imagen: Vector, ilustración mapa de bit en compresión JPEG.

Fondo: Textura lineal horizontal con gradación negro-gris

Tipografía: Adage Display Caps SSI en Título.

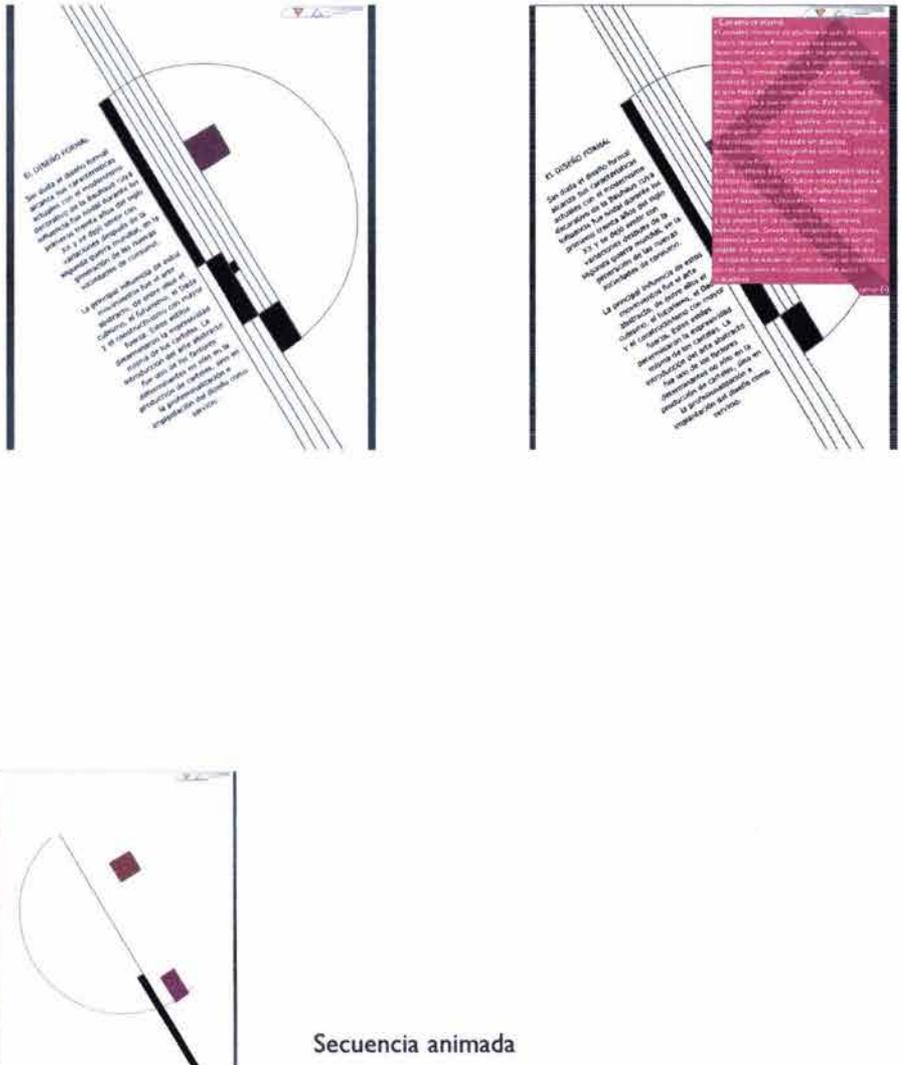
Times New Roman en texto dinámico

Audio: Ninguno

Tipo y nombre de Archivo: artnouv.swf

Peso: 33kb

.: Intercartel .:

Sección	Desarrollo	Sub-sec.	Europa
Pantalla	Diseño Formal- Diseño formal-Constructuivismo	Hoja	I
Descripción imagen-animación		Descripción	
 <p data-bbox="528 1445 745 1478">Secuencia animada</p>		<p data-bbox="1232 429 1377 462">Concepto: Se trabajó a partir de la identidad gráfica utilizada por la Bauhaus. Misma que reúne los aspectos definitorios del diseño formal como economía formal y cromática, acentuación geométrica a través de planos, rectilíneas y curvas y experimentación compositiva a través de una trama diagonal a 60°; misma orientación aplicada a texto descriptivo. Acceso a subsecciones mediante planos que se acentúan con roll-overs.</p> <p data-bbox="1232 768 1554 801">Características Gráficas: Formato: Vertical para resolución de pantalla 1024px * 780px. Tamaño: 502 px * 626 px. Tipo de Imagen: Vector. Fondo: Textura lineal horizontal con gradación negro-gris Tipografía: Arial Audio: Ninguno Tipo y nombre de Archivo: disform.swf Peso: 14kb</p>	

::: Intercartel :::

Sección	Desarrollo	Sub-sec.	México
Pantalla	Gráfica del 68	Hoja	I

Descripción imagen



Secuencia animada

Descripción

Concepto:

Se hizo alusión a las características discursivas de esta gráfica mediante la retórica visual aplicada que formularon mediante la ironización de la paloma de la paz en asociación con la olimpiada de ese mismo año. Así como la tipografía diseñada para ellas.

Se incluyó un breve retórico mediante la animación en la cual se entierra el cuchillo y escurre la sangre.

Características Gráficas:

Formato: Vertical para resolución de pantalla 1024px * 780px.

Tamaño: 502 px * 626 px.

Tipo de Imagen: Vector.

Fondo: Textura lineal horizontal con gradación negro-gris

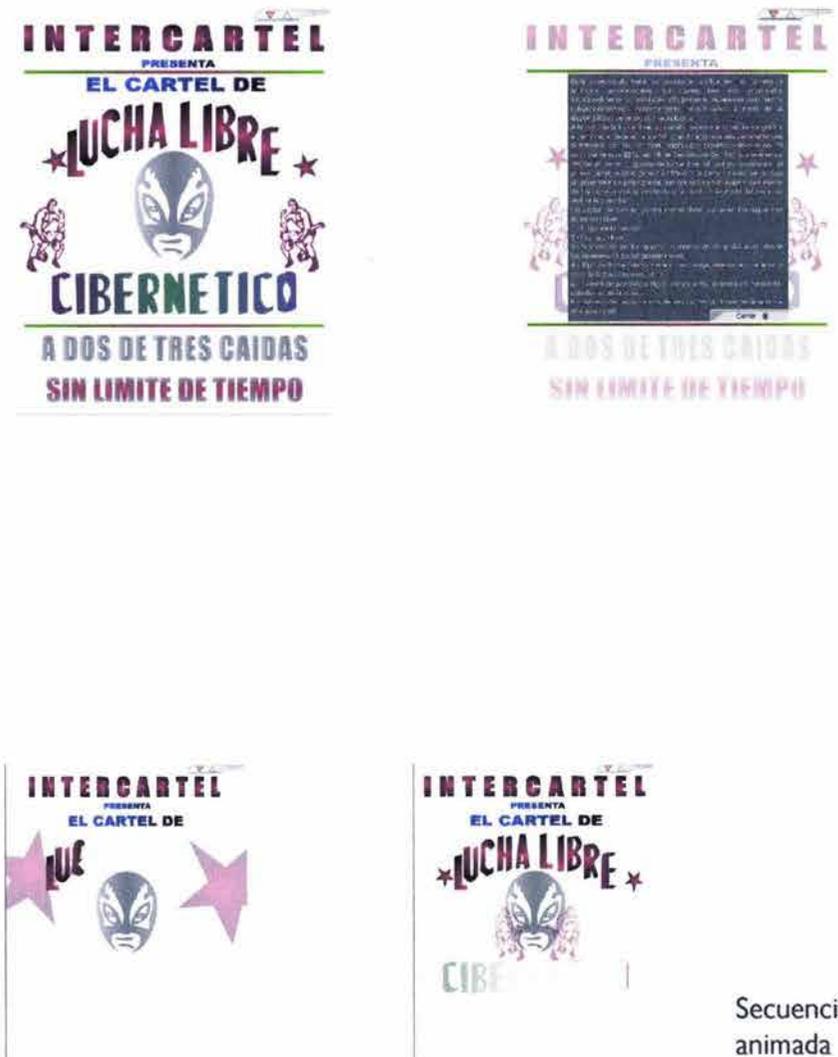
Tipografía: Arial en texto dinámico, redibujada olimpiadas México 68 en título.

Audio: Ninguno

Tipo y nombre de Archivo: g68.swf

Peso: 13kb

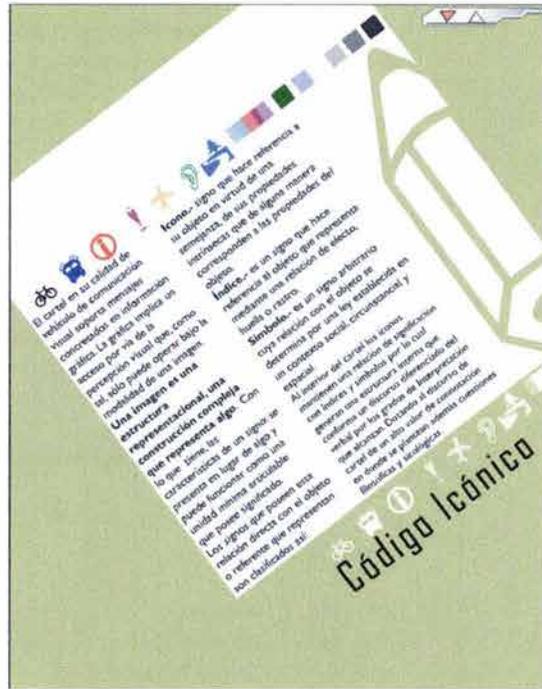
:: Intercartel ::

Sección	Desarrollo	Sub-sec.	México
Pantalla	Cartel de Luchas	Hoja	I
Descripción imagen-animación		Descripción	
		<p>Concepto: Se retomaron las características gráficas del cartel de luchas, cuya configuración ha permanecido prácticamente sin alteraciones desde su introducción. Estas características están en relación a sus formas y funciones de comunicación, en las que la lucha libre ha sabido generar una larga serie de signos y símbolos propios para establecer contacto con su público.</p> <p>Un cartel de luchas generalmente debe contener los siguientes datos en orden:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Lugar de la función 2.- Fecha y Hora 3.- Nombre de los luchadores, comenzando de arriba abajo desde los estelares hasta los preliminares 4.- Tipo de lucha (mano a mano, en pareja, relevos australianos o tríos, batallas campales, etc.) 5.- Si está de por medio algún campeonato, apuesta de máscaras, cabelleras, trofeos, etc. 6.- Número de caídas: a dos de tres caídas sin límite de tiempo o a una sola caída. <p>Esta gráfica ha derivado en su inserción al interior de un complejo sistema de identidad que la sitúan como un espectáculo único cargado de gran dramatismo.</p> <p>Características Gráficas: Formato: Vertical para resolución de pantalla 1024px * 780px. Tamaño: 502 px * 626 px. Tipo de Imagen: Vector. Fondo: Textura lineal horizontal con gradación negro-gris Tipografía: Arial en texto, redibujada de tipografía luchita payol e Impact en titulares. Audio: Los Luchadores Conjunto África Tipo y nombre de Archivo: luchas.swf Peso: 27kb</p>	

:: Intercartel ::

Sección	Lenguaje	Sub-sec.	Códigos
Pantalla	Código Icónico	Hoja	I

Descripción imagen



Secuencia animada

Descripción

Concepto:

Se retomó la composición gráfica de home, acentuando el uso de íconos de señalética animados y cambiando a fondo verde. Ambos como factores fundamentales en la aplicación de códigos, una por tratarse explícitamente del código icónico y el otro por hacer referencia, como se mencionó en la sección *Home*, al código cromático, como uno de los que con mayor influencia conforman y configuran el lenguaje del cartel. Específicamente en este caso se tomó un tono de verde tendiendo al blanco o un verde pastel en razón de generar un orden sintáctico o combinatorio, según el cual el fondo fungiera como elemento capaz de dar contraste a los gráficos: los íconos en blanco, la tipografía negra, la aplicación de la gama de colores, el fondo tramado horizontal, etc. De esta manera se busca aplicar una de las cualidades expresivas propias de los signos cromáticos: el contraste.

Características Gráficas:

Formato: Vertical para resolución de pantalla 1024px * 780px.

Tamaño: 502 px * 626 px.

Tipo de Imagen: Vector.

Fondo: Textura lineal horizontal con gradación negro-gris

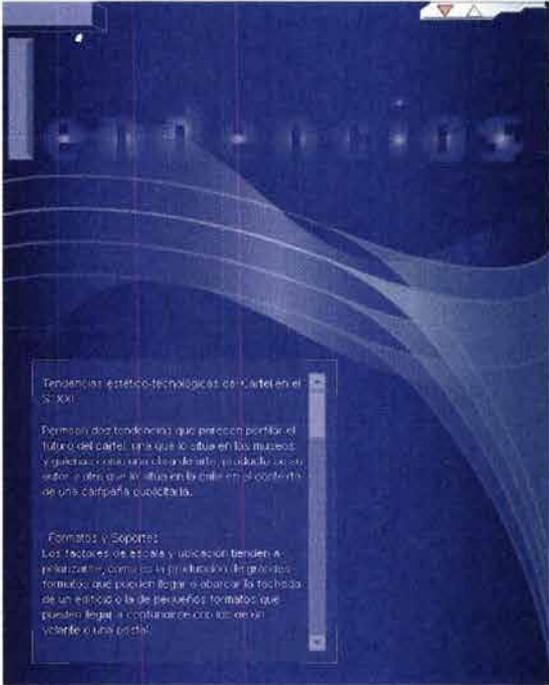
Tipografía: Gill SansMT en texto, Agency FB en título.

Audio: Ninguno

Tipo y nombre de Archivo: iconico.swf

Peso: 11 kb

::: Intercartel :::

Sección	En la Era Digital	Sub-sec.	Tendencias
Pantalla	Tendencias	Hoja	I
Descripción imagen-animación		Descripción	
		<p>Concepto: Se tomaron algunos elementos propios de las tendencias que está asumiendo el cartel en este principio de siglo tales como: El cartel con mayor fuerza busca descontextualizar la imagen y situarla en la creación de nuevos significados que procedan desde la percepción y posibiliten una comprensión y reflexión más profunda del mensaje expuesto al tiempo que se incorporan jerarquías tipográficas radicales y una organización expresiva que ponga en relieve algún aspecto de su contenido, se da prioridad a la forma de las letras y se permite la manipulación que da la impresión de profundidad, creando una sensación de superficies tridimensionales, al tiempo que se introduce abundante información.</p> <p>Por otro lado también se hace uso de la tipografía manufacturada o generada con plantillas planas que incrementan su impacto. También hay una clara tendencia orientada a la utilización de tratamientos tipográficos distorsionados por la manipulación digital o que ponen de relieve su creación en computadora.</p> <p>Características Gráficas: Formato: Vertical para resolución de pantalla 1024px * 780px. Tamaño: 502 px * 626 px. Tipo de Imagen: Vector. Fondo: Textura lineal horizontal con gradación negro-gris Tipografía: Arial en texto dinámico, standart en título. Audio: Ninguno Tipo y nombre de Archivo: iconico.swf Peso: 19kb</p>	

:: Intercartel ::

Sección	Links	Sub-sec.	
Pantalla		Hoja	I
Descripción imagen		Descripción	
		<p>Concepto: Se retomó la composición gráfica de home, cambiando a fondo violeta, ello en razón de la aplicación del código cromático según el cual las propiedades expresivas de luminosidad y calidad cromática son la base de la diferenciación de los elementos que se disponen en la composición, creando una alta escala de luminosidad que opera como generadora de contraste a los elementos de acceso a otros sitios o links y creando una armonía basada en el equilibrio de valores cromáticos. Los links se despliegan en página en blanco.</p> <p>Características Gráficas: Formato: Vertical para resolución de pantalla 1024px * 780px. Tamaño: 502 px * 626 px. Tipo de Imagen: Vector. Fondo: Textura lineal horizontal con gradación negro-gris Tipografía: Gill SansMT en texto, Agency FB en título. Audio: Ninguno Tipo y nombre de Archivo: iconico.swf Peso: 11kb</p>	

::: Intercartel :::

Sección	Contacto	Sub-sec.	
Pantalla		Hoja	I

Descripción imagen-animación



Feedback

Descripción

Concepto:

Se retomó la composición gráfica de home, llevada al vertical por cuestiones operativas de aplicación de código de programación, dado que la tipografía dinámica no puede ser aplicada en diagonal.

Fondo beige, nuevamente aplicando los parámetros del código cromático, de acuerdo al cual se busca como una cualidad expresiva generar una disposición y composición interna que contribuya a que el usuario realice de manera efectiva la entrada de información que le es solicitada y que ésta esté dispuesta de forma legible, sin que el fondo opere como un distractor de la atención.

Archivo generado en flash el cual mantiene comunicación directa con un archivo de lenguaje Pearl (.pl) que se encuentra físicamente en un servidor UNIX, el cual ejecuta las funciones de envío y transmisión de la información de entrada del usuario, con destino a un mail determinado en dicho archivo (contacto@intercartel.net).

Para ejecutar esta pantalla es necesario estar conectado a internet.

Características Gráficas:

Formato: Vertical para resolución de pantalla 1024px * 780px.

Tamaño: 502 px * 626 px.

Tipo de Imagen: Vector.

Fondo: Textura lineal horizontal con gradación negro-gris

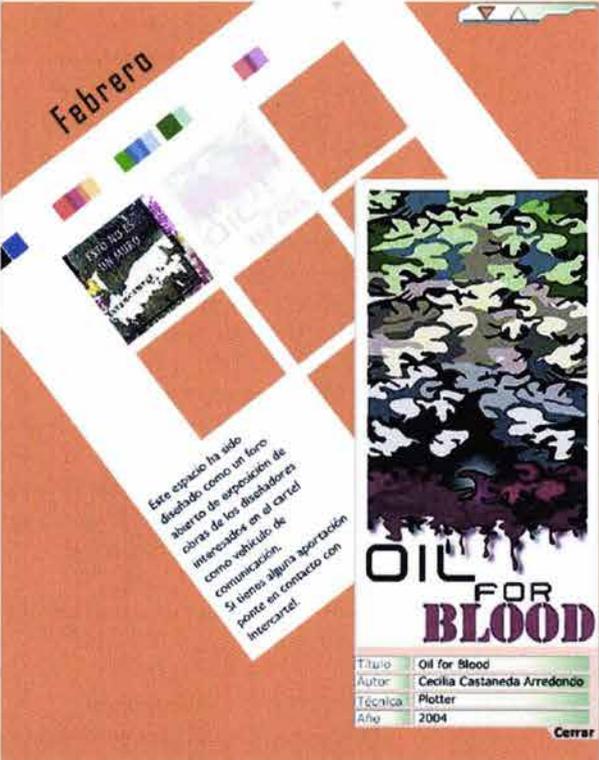
Tipografía: Gill SansMT en título, Agency FB en textos.

Audio: Ninguno

Tipo y nombre de Archivo: contact.swf y FormMail.pl

Peso: 7kb

:: Intercartel ::

Sección	Galería	Sub-sec.	Febrero
Pantalla	ejemplo	Hoja	I
Descripción imagen		Descripción	
		<p>Concepto: Se retomó la composición gráfica de home, cambiando a fondo naranja. Esto es porque el naranja, dada su cualidad de color secundario, produce una alta expresividad basada en un fuerte intensidad cromática, a través de la cual se busca connotativamente dotar de una jerarquía visual a la sección que invite a una exploración mayor respecto de las obras expuestas en la galería, desplegables a petición del usuario. Acentuación de diagonal en presentación de ediciones gráficas que fungen como botones de acceso a carteles enviados por usuarios. Sección que se modifica mensualmente y en caso de contener demasiadas ligas, presentará botones «siguiente» y «anterior» como opción de cambio de pantallas. Este archivo flash llama a estructuras otras estructuras swf donde se encuentran los gráficos y sus características enviados por los usuarios.</p> <p>Características Gráficas: Formato: Vertical para resolución de pantalla 1024px * 780px. Tamaño: 502 px * 626 px. Tipo de Imagen: Vector. Fondo: Textura lineal horizontal con gradación negro-gris Tipografía: Gill SansMT en texto, Agency FB en título, Verdana en html. Audio: Ninguno Tipo y nombre de Archivo: galeria.swf Peso: 17kb</p>	

3.6.- Publicación y Difusión

El sitio se encuentra físicamente en un servido UNIX, cuenta con un espacio designado de 200 MB y 3 correos electrónicos; soporte CGI, Pearl, PHP y webstat activado.

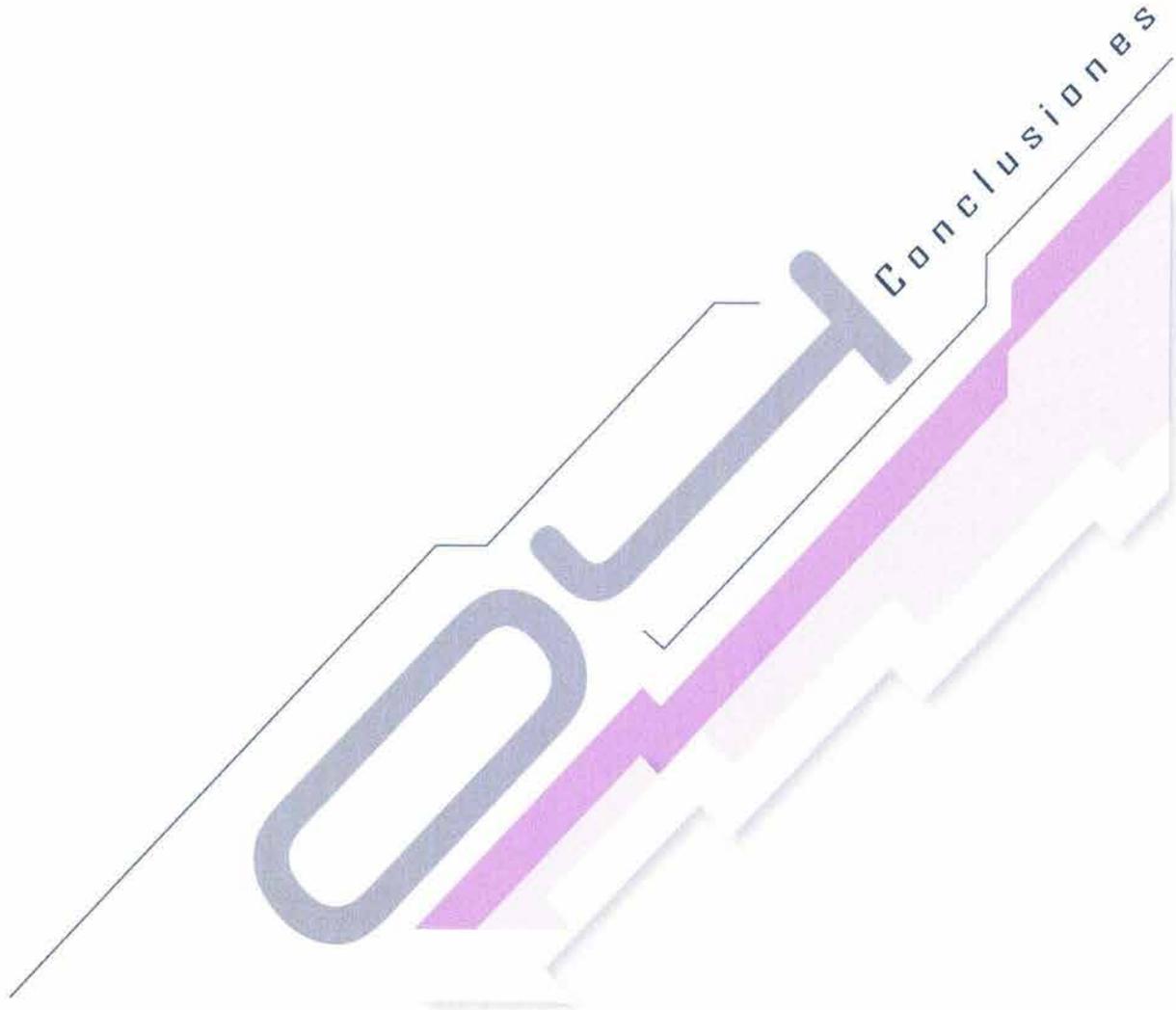
Las posibilidades de crecimiento de Intercartel están en relación a la efectiva difusión que se haga del sitio, ya que mediante un continuo acceso y un eficiente envío de trabajos para ser exhibidos en la sección de galería por parte de los usuarios, pueden llegar a concretarse las peticiones de patrocinios a empresas especializadas en todo lo relacionado con el cartel, como comercializadoras papeleras, de materiales de impresión, entre otras.

Es importante hacer un énfasis en que aunque internet permite una consulta libre, para intercartel se ha definido un público meta que consiste en personas interesadas y especializadas en el cartel, como diseñadores gráficos o comunicadores. En este sentido se plantea la posibilidad de inscribir al sitio a motores especializados de búsqueda como www.mediainspiration.com, www.creatiu.com, www.favoritewebsiteawards.com, www.coolhomepages.com, etc. Aún cuando estos sitios constituyen foros especializados de diseño, las desventajas que presentan son que tienen cargos por servicios y el contenido del sitio es sometido a revisión para su publicación. Es por ello que se propone el acceso a otros motores gratuitos alternativos como www.terra.com.mx, www.portafoliosonline.com, etc.

Por otro lado Intercartel cuenta en sí mismo dedicada a publicar periódicamente una serie de ligas directas a sitios relacionados particularmente con los carteles y al diseño gráfico en general, así como sitios relacionados con la gráfica y las artes visuales. Esta serie de links puede irse modificando e incrementando continuamente con la participación de los usuarios quienes libremente podrán sugerir nuevos y diversos sitios de interés.

En adición a lo anterior se buscarán espacios de difusión del sitio tales como escuelas de diseño entre ellas la ENAP o algunas del interior de la república, al tiempo que los usuarios participantes en la sección de galería

pueden incluir una liga directa en sus respectivos sitios, como referencia de publicación de su trabajo.



Conclusiones

Inicialmente entender y trabajar bajo la premisa de que la comunicación gráfica y su vinculación con el diseño son procesos racionales, me dieron un sustento teórico y metodológico bajo el cual puedo hoy pre-figurar, configurar y modelar los vehículos de comunicación propios de un sistema visual y/o multimedia inscritos en un determinado medio de comunicación. Por otro lado me permitió conocer y escudriñar las características configurativas, comunicativas y evolutivas de los dos particulares vehículos de comunicación trabajados: Internet y el Cartel, y de esta manera llegar a manipular e integrar estas características en un soporte unitario, que como tal no modificó su estructura, pero que si llegó a enriquecerse del otro.

En este sentido se llegó a las siguientes conclusiones, las cuales están ligadas estrechamente con los objetivos particulares de la presente:

La primera es la referente a la incursión de la tecnología en el trabajo de la comunicación y el diseño gráfico, de manera que se hace patente la creciente necesidad de explotar y experimentar progresivamente con los medios y las tecnologías digitales que permiten la difusión de los mensajes, usándolos como una ayuda en la producción y reproducción del diseño. Así se resalta también la importancia que tienen los aspectos tecnológicos en el trabajo del diseñador y su desempeño en la sociedad, ya que éstos han permitido reconfigurar las bases estructurales para proyectar la gráfica, dotando a los mensajes de nuevas concepciones acerca de la síntesis, la velocidad, la exactitud, la multiplicidad y la consistencia. Y aún cuando las técnicas y las tecnologías son superadas, en cuestión incluso de meses, estas han potenciado la capacidad de industrialización de los productos del diseño, permitiendo a su vez una mayor distribución del mismo.

Es así que en esta tesis se pone de manifiesto la creciente necesidad al interior del diseño de teorizar acerca las implicaciones del uso de estas tecnologías, para así focalizarlas efectivamente, lo cual llevó directamente a la generación de un marco teórico basado en las

características y modelos estructurales de la comunicación y diseño gráfico, así como de la multimedia. Como resultado de ello se llegó a formular la siguiente definición de comunicación gráfica: **Proceso sistemático de aplicación de recursos en la producción de mensajes expresados a través de los vehículos de comunicación visual.** Todo lo cual implica una información concreta expresada en términos visuales para ser interpretada y representada a través de la tecnología que permiten los medios de comunicación y en donde se resuelve y realiza la comunicación humana en el entorno socio-cultural. Y en este contexto se inscribe entonces el desarrollo y descripción de las características de la comunicación multimedia en el ámbito de sus peculiaridades comunicativas y tecnológicas, así como la evolución que ésta ha seguido a través de su historia en general.

A partir de lo cual se llegó a la siguiente definición de comunicación multimedia: **El uso y aplicación de numerosos vehículos de comunicación, que al sintetizarse en una unidad de transmisión de mensajes, utilicen simultánea y/o discontinuamente dos o más medios de comunicación que apelen a que el receptor y/o usuario atienda con dos o más de sus sentidos; siendo al mismo tiempo capaz de proporcionar información expresada en signos verbales, auditivos, visuales, olores y táctiles, susceptibles de ser interpretados y decodificados de manera diversa y simultánea.**

Y de multimedia digital que se define específicamente como **la aplicación de la tecnología computacional en los medios de comunicación humana, mediante la cual se pueden desarrollar vehículos de comunicación interactiva resultado de la integración de datos, texto, imágenes, sonido, animación y video en un solo ambiente digital.**

Todo lo anterior permitió que se cumpliera el objetivo específico de: **Investigar las características formales, funcionales y comunicativas de la multimedia interactiva digital en Internet.**

Una conclusión más es la referente a la tradición comunicativa del cartel que puede ser aplicada al

desarrollo de los multimedia digitales y es importante encontrar un punto en el que lleguen a integrarse de forma efectiva.

Por ello en la presente tesis se destacó la importancia de conocer el particular desarrollo del cartel y sus implicaciones no sólo en el terreno de la evolución gráfica, sino también, en lo social.

En este proyecto los mensajes tienen un soporte temático fundado en el reconocimiento de la importancia histórica del cartel y sus precedentes, tanto en el ámbito internacional como en el nacional, ya que es en base a ello que se implementan los recursos formales y configurativos en la producción de otros vehículos como internet; y mediante esta investigación histórica se evidencian las implicaciones reales de la introducción de las diversas tecnologías, tanto en el diseño y la comunicación visual, como a nivel social.

Por otro lado mediante la descripción de las características objetuales y la estructura comunicativa del cartel se generó el marco referencial de la presente. De ello derivó la siguiente definición de cartel:

El cartel es un vehículo de comunicación, argumentativo y de pronta decodificación que está construido a partir de la conceptualización y la síntesis y que funciona bajo un sistema de códigos que se articulan para soportar un mensaje escripto-visual suscitador e informativo adscrito a sus características gráficas y materiales.

En este sentido se llegó a la conclusión de que : las características comunicativas del cartel están en función de que es sustentador de un lenguaje expresado en términos de códigos articulables en la emisión de un mensaje estructurado bajo las premisas de conceptualización y síntesis, base sobre la cual llega a la constitución de un discurso que es eminentemente suscitador.

Todo lo anterior permitió que se cumpliera con el objetivo específico de: **Establecer las características del lenguaje del cartel: sus elementos estructurales, discursivos y formales, a partir de una revisión histórica del desarrollo del cartel y la influencia que ha tenido la implementación de los procesos digitales de producción y reproducción.**

Finalmente se llegó a la incursión de la metodología propuesta para el proceso de diseño del sitio web que funge como concreción de todo el trabajo de investigación teórica y referencial; formalizado en un sitio monográfico del cartel cuyos criterios rectores de diseño responden a las características comunicativas del mismo. Esta metodología responde a la aplicación de un marco teórico y uno referencial los cuales conllevaron el establecimiento de los criterios de diseño aplicados a las necesidades particulares de pre-figuración, configuración y modelado de Intercartel.

En este sentido se consideró que Internet es un medio de comunicación en México, que con mayor fuerza toma relevancia en la difusión de mensajes. Es así que puede ser fundamental para dotar al multimedia de un carácter público y colectivo al alcance de los espectadores - usuarios; permitiendo generar a gran escala estándares de comunicación, concretados en sitios web cuyo desempeño y efectividad están en función de una presentación en pantalla que invite y realice acciones de respuesta inmediata con los usuarios.

Una es que Internet cada vez con mayor fuerza, necesita ser presentado como un soporte unitario y multiformal, dada su naturaleza multimedia, en el cual operen efectos sinestésicos y sintéticos, que, como ya se dijo, bien pueden ser proporcionados por las propiedades formales y comunicativas del cartel.

Es así que se logró la incursión de una metodología de diseño, basada en una serie de criterios que fueron adaptados a las particularidades del proyecto y que permitieron la concreción del mismo en un sitio web publicado y difundido.

El diseño y desarrollo de Intercartel son el resultado final de un trabajo de investigación el cual fui generando y estableciendo los marcos teóricos, referenciales y metodológicos del proyecto. En Intercartel como vehículo de comunicación inscrito en el ámbito de Internet, se logró la generación de un sitio web monográfico del cartel que fuera capaz de comunicar conceptual y sintéticamente las características del mismo como poseedor de un lenguaje propio y de su historia, desarrollada desde sus precedentes hasta sus tendencias actuales. De manera que se logró la creación de un sitio enriquecido por la tradición gráfica y comunicativa del cartel, dotándolo de un sistema visual que aún no ha logrado consolidar del todo internet como medio.

Todo lo anterior permitió cumplir con los objetivos específicos de:

Experimentar con la diversidad de variantes formales que ofrecen y permiten los multimedia y sus recursos para la representación en pantalla. Diseñar con base a estas investigaciones un sitio web para instalarse en <http://www.intercartel.net>

Y así en función de todo lo antes expuesto se cumplió con el objetivo general de la presente tesis:

Diseñar y desarrollar un sitio web monográfico del cartel a lo largo de sus historia en el panorama internacional y nacional, así como sus tendencias actuales y sus características comunicativas; cuyo criterio rector de diseño se establezca a partir del lenguaje del cartel.

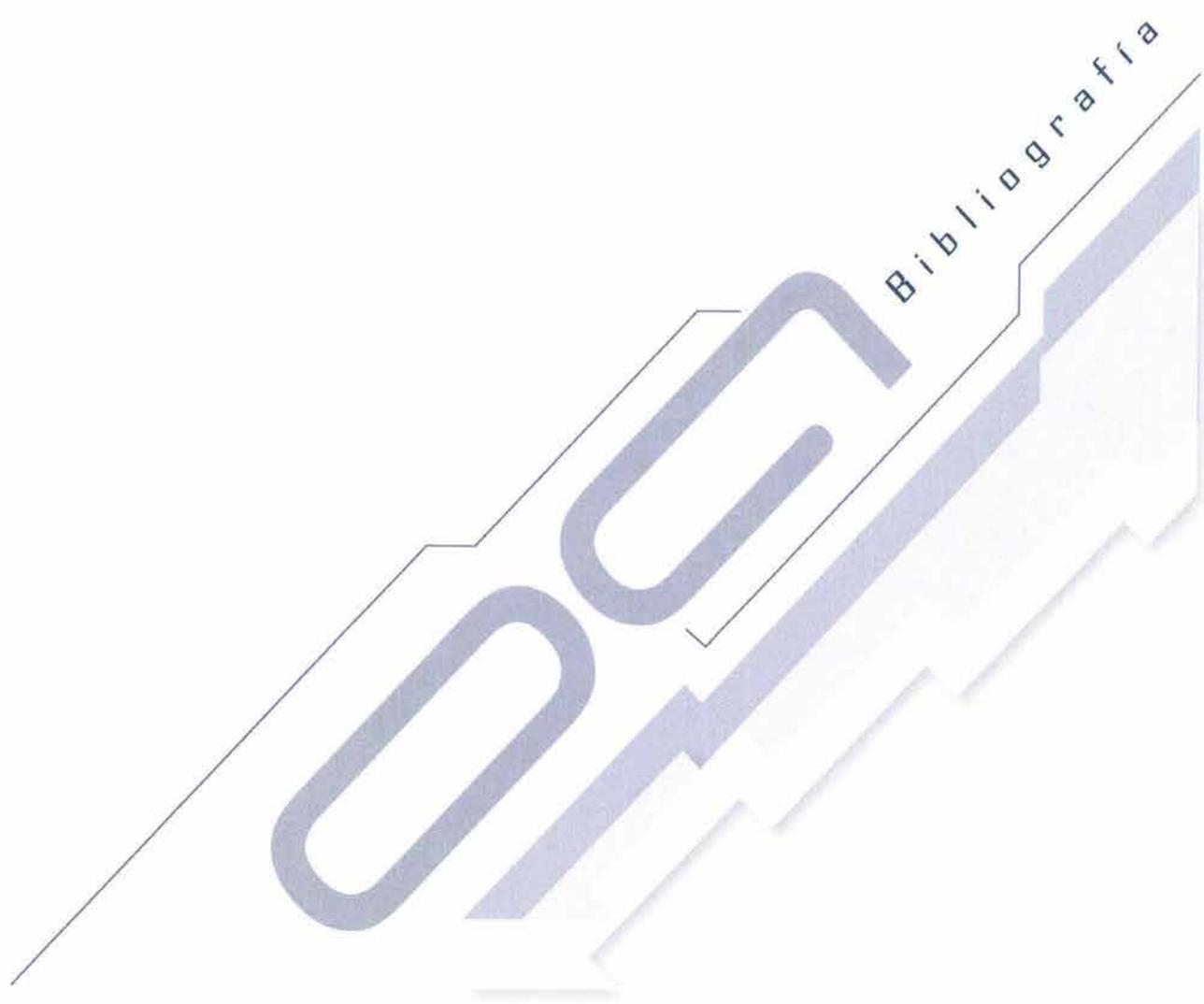
Personalmente y profesionalmente el desarrollo de un proyecto de tesis me permitió generar una metodología de trabajo bajo la cual ahora me es posible desenvolverme positivamente en el ejercicio profesional. De manera que mi acercamiento a cualquier proyecto puedo realizarlo no sólo con mayor seguridad, sino con una base racional que sustenta mis acciones y procedimientos.

Finalmente es importante señalar que esta tesis es la conclusión formativa de un proceso de aprendizaje y crecimiento que se fue dando al interior y al exterior de la ENAP. Como centro formativo la ENAP me proporcionó más allá de una capacitación técnica, una formación basada en la discusión crítica y el dominio configurativo de los medios de comunicación. En ella desarrollé una serie de habilidades sin las cuales no me sería posible hoy el ejercicio de la carrera. Y fue gracias a ésta discusión crítica de los hechos sociales al interior de la comunicación y el diseño gráfico que me interesé por la antropología, optando por una segunda carrera que estudié inconclusa en la Escuela Nacional de Antropología e Historia: Etnohistoria. Allí tomé conciencia de la falta de verbalización de los hechos visuales en general de la que carecemos los diseñadores, comunicadores y artistas visuales, cosa que bien podría ser resarcida con la inclusión de una currícula que considere de nodal importancia materias relativas a las

disciplinas sociales, la investigación documental y la lingüística como teorías del conocimiento que sustenten los hechos visuales al interior de nuestra particular cultura y en el contexto internacional.

Con todo es importante aquí también hacer patente mi agradecimiento a la UNAM en general, porque gracias ha ella he concluido muchas metas ya que he sido parte de su comunidad desde mi nacimiento.

Y particularmente a la ENAP y sus maestros porque gracias a ellos he llevado a fin este proyecto y logrado una carrera profesional.



BIBLIOGRAFÍA

- ACHA Juan. Introducción a la Teoría de los diseños, 3 era Ed. Editorial Trillas, México 1995 (reimp. 1997), 179 p.:il.
- ACHA Juan. Arte y Sociedad: Latinoamérica Sistema de Producción. FCE, 1era Edición, México 1979
- ADAME Goddard Lourdes. Guionismo, Ed. Diana, México, 1era Edición 1989, 2da reimpresión 1991
- AMERLINCK Fernando. México ¿Adónde vas? Aperturas o cerrazones al futuro. Grupo Editorial Planeta, 1era Edición, México 1995
- AQUINO Arnulfo. La Gráfica del 68: Homenaje al Movimiento Estudiantil. 3era Edición. Recopilación, texto y diseño: Grupo Mira, ENAP-UNAM, Zuma. México 1993
- ARHEIM Rudolf. El Poder del Centro. Estudio sobre la composición en las artes visuales. LÓPEZ Martín Francisco Tr. 1era Edición 1988, Ediciones Akal. Madrid 2001, 256 p.:il.
- ARHEIM Rudolf. Arte y Percepción Visual, Alianza Editorial, 1era Edición, España 1999
- ATKINS Robert. Art Speak. A Guide to Contemporary Ideas, Movements and Buzzwords, 1945 to the Present. 2nd Edition Abbeville Publishers, New York 1997
- BARNICOAT John. Los Carteles, su Historia y su Lenguaje. Ed. G.G. 5ª Edición, México 2000
- BARRERA Sánchez Oscar. ¡Santo, Santo, Santo! Cultura popular, cine y lucha libre. El caso de 8 películas de Santo el enmascarado de plata (1962-1973). Tesis de Licenciatura en Sociología, UNAM-FCPyS, México 2003
- BARRY Tom. MORENO Manzur Gilda Tr. México una guía actual. La fuente esencial sobre la sociedad mexicana, su economía y su política. Ed. Ser, México 1990,
- BERENSON Bernard. Estética e Historia de las Artes Visuales. FCE 1era. Ed. 1956
- BERLO David Kenneth. El Proceso de la Comunicación, 11ª reimpresión, Editorial Ateneo, México 1989
- BERMÚDEZ Jorge R. Gráfica e Identidad Nacional, UAM-X 1era. Edición, México 1994
- BESTLE Russell y NOBLE Ian. Nuevo Diseño de Carteles, Tr. BOHIGAS Glòria, 1era. Edición 2002, Ed. Gustavo Gili, México 2003
- BEUCHOT Mario. Posmodernidad, Hermenéutica y Analogía. 1era Edición, UIC-Porrúa, México 1996
- BLANCO José Joaquín y WOLDENBERG José comp. México a Fines de Siglo. 1era Edición 1993, CONACULTA,

FCE, 1era reimpresión México 1996. Tomo I

BROWN Thomas A. La Academia de San Carlos de la Nueva España. I Fundación y Organización.
MARTÍNEZ Negrete Deffis María Elena Tr. SEP Col. Sepsetentas N° 299. 1era Edición México 1976,

CARRIER Jean-Pierre. Escuela y Multimedia. SULE Fernández Tatiana Tr. 1era edición en francés 2000,
1era edición español 2002, Siglo XXI editores, México, 188 p.

Carteles, Perea Ediciones, Madrid 1990

Catálogo de la Primera Bienal Internacional de Cartel en México. 1era. Edición, Trama Visual A.C.- UAM,
México 1991

Catálogo de la Segunda Bienal Internacional de Cartel en México, CONACULTA – DDF – Trama Visual
A.C. México 1992

Catálogo de la Tercera Bienal Internacional de Cartel en México, CONACULTA – UAM – Trama Visual
A.C. México 1992

CEBRIÁN HERREROS Mariano. Información Audiovisual: Concepto, Técnica, Expresión y Aplicación.
Madrid 1995

COSTA Joan. Diseño, Comunicación y Cultura. Ed. Fundesco, 1era. Edición, Madrid 1994.

COTTON Bob y OLIVER Richard. Understanding Hypermedia. From multimedia to virtual reality.
London 1994

DAUCHER Hans. Visión Artística y Visión Racionalizada. Ed. G.G. Barcelona 1978

DOELKER Christian. La Realidad Manipulada. Radio, Cine y Televisión, Editorial Gustavo Gili, Barcelona
1982

DOMENAC Font. El Poder de la Imagen. Ed. Salvat. España 1985

DUCROT Oswald y TODOROV Tzvetan. Diccionario Enciclopédico de las Ciencias del Lenguaje.
PEZZONI Enrique Tr. Decimocuarta edición en español 1989, Siglo XXI Editores, México

ECO Humberto. Signo Ed. Labor. Barcelona 1988 p.22

ENEL Françoise. EL Cartel. Lenguaje, Funciones, Retórica. Ed. Fernando Torres, Valencia-España 1977

ESTRADA R. Francisco. Interactuando con la integración: diseño gráfico y multimedia, Tesis de
Licenciatura, ENAP-UNAM México 1997

EVERARD Jerry. Virtual States. The Internet and the Boundaries of the Nation-State. Ed. Routledge N.Y. 1era Edición 2000, reimpresión 2001

GALLARDO CANO Alejandro. El Cartel y su Lenguaje. Tesis de maestría en ciencias de la comunicación. UNAM FCPyS, México 2000

GLENWRIGHT Jerry. www.layout Ed. G. Gilli, 1era edición, México 2001,

GOMBRICH H. Ernst. Historia del Arte, Alianza Editorial, 3era edición, Madrid 1981

GRUZINSKI Serge. La Guerra de las Imágenes. De Cristóbal Colón a "Blade Runner" (1492-2019). UTRILLA Juan José Tr. FCE, 1era Edición en francés 1990, 1era edición en español 1994, 2da reimpresión 1999, México, 224 p.

GUBERN Román. Del bisonte a la realidad virtual. La escena y el laberinto. Anagrama, 1era edición, Barcelona 1996

GUIRAUD Pierre. La Semiología. Siglo XXI Editores, México 1997

HESS Walter. Documentos para la comprensión del arte moderno. Ediciones Nueva Visión S.A.I.C. Buenos Aires 1973

IRIGOYEN Castillo Jaime Francisco. Filosofía y Diseño. Una aproximación epistemológica. UAM, 1era Edición, México 1998

ITTEN Johannes. El gran libro del color. Ed. G.G. Barcelona 1962

JIMÉNEZ del Val Nasheli. El Cartel Político en 1968. Tesis de Licenciatura en Comunicación Gráfica. ENAP-UNAM 2002

JIMÉNEZ RESENDIZ Hilda Alicia. El Cartel: Imagen y Comunicación. Tesis de Licenciatura en Diseño Gráfico ENAP-UNAM México 2002

KRAUSS Rosalind. Lo Fotográfico. Por una teoría de los desplazamientos. Ed. G.G. Barcelona 2002, 1era. Edición publicada en 1990

LIMÓN Barranco Eduardo. El Cartel Cinematográfico Mexicano (1971-1986). Análisis testimonial en base a las impresiones de sus principales creadores. Tesis de Licenciatura en Diseño Gráfico, ENAP-UNAM, México 1995

LOZOYA Jorge Alberto. Cine Mexicano. En Cine Mexicano, IMCINE México 1992,

LYNCH Patrick J. y HORTON Sarah. Principios de Diseño Básicos para la Creación de Sitios Web, Ed. G.G. México 2000

- MARTÍNEZ DE SOUSA José. Pequeña Historia del Libro. Ed. Labor, 1era Edición. Barcelona 1987
- MARTÍNEZ Martínez María Cristina. Cartel en México: Su Historia. Tesis de la Licenciatura en Diseño Gráfico, UNAM-ENAP México 2000
- McLUHAN Marshall. La Comprensión de los medios como extensiones del hombre, Editorial Paidós, España 1969
- MIJIKSENAAR, Paul. Una introducción al diseño de la información. Ed. G.G. México 2001
- MITRY, J. Sobre un Lenguaje sin Signos, Valencia 1976
- MOLES Abraham. El Afiche en la Sociedad Urbana. Ed. Paidós Argentina 1987
- MOLES Abraham. Teoría de la Información y Percepción Estética. Ediciones Jucar, España 1976
- MORAGAS de M. (ed.) Sociología de la comunicación de masas. Nuevos problemas y transformación tecnológica. Vol. IV, RIAMBAU i Saurí Esteve Tr. Editorial Gustavo Gill, 3era Edición, México 1993, 216 p.
- MORENO y GARCÍA Roberto y LÓPEZ Ortiz Ma. De la Luz. Historia de la comunicación audiovisual, México 1962
- MORRIS Charles. Signos, Lenguaje y Comportamiento. Ed. Prentice Hal N.Y. 1946
- MÜLLER- BROCKMAN Josef. Historia de la Comunicación Visual, Editorial Gustavo Gill, México
- MUNARI Bruno. Diseño y Comunicación Visual. Ed.G.G. Barcelona
- NIELSEN G.Ross. Serigrafía Industrial y en Artes Gráficas. Ed. L.E.D.A. 5ta Edición, Barcelona 1989
- NORMAN Donald A. The psychology of every day things. Ed. Basic Books N.Y. 1998
- ORTEGA Carrillo José Antonio. Comunicación visual y tecnología educativa. México 1997
- PAOLI Gustavo. Comunicación e Información. Editorial Trillas, México c. 1983
- PLECY Albert. Gramática Elemental de la Imagen, Ed. G.G. Barcelona 1968
- PRING Roger y CAMPBELL Alastair. www.color, Ed. G.G. México 2001
- PRING Roger. www.tipografía, Ed. G.G. 1era Edición, Barcelona 2000
- RAMÍREZ Ochoa Blanca Estela. El Cartel y su Lenguaje: Código Morfológico. Tesis de Licenciatura en Diseño Gráfico ENAP-UNAM México 2002

- RASKIN Jef. The humane interface. New directions for designing interactive systems. Ed. Addison, EE.UU. 2000
- REYES Palma Francisco. Leopoldo Méndez. El Oficio de Grabar. CNCA-ERA 1era Edición. México 1994
- ROMERO de Terreros Manuel. Grabados y Grabadores en la Nueva España. Ediciones Arte mexicano, 1era Edición, México 1948,
- S.S. STEVENS y WARSNOFSKY Fred. Sonido y Audición en Colección Científica Time Life
- SALVAT Juan (Director) Enciclopedia Práctica de Fotografía Kodak, Salvat Editores, Barcelona 1982, Vol. I Historia de la Fotografía
- SÁNCHEZ López Roberto. El Cartel de Cine, Arte y Publicidad. Prensas Universitarias de Zaragoza, España 1997
- SÁNCHEZ VÁZQUEZ Adolfo. Antología Textos de Estética y Teoría del Arte. UNAM 1era. Ed. 5ta. Reimpresión México 1996
- SANZ Juan Carlos. El Lenguaje del Color. Ed. Hermann Blume, España 1985
- SHNEIDERMAN Ben. Designing the user interface: strategies for effective human - computer interaction. Ed. Addison, EE.UU
- SHUMAN James E. Multimedia in Action, Ed. ITP, EE. UU. 1999
- SIERRA Escalante Joaquín. El Uso de retículas en el diseño gráfico de revistas, Tesis de licenciatura, UNAM-ENAP, 1988
- SORDO Enrique (Director) Argos, Enciclopedia general, Tomo IX, Ed. Argos Barcelona 1970
- STEFIK Mark. The Internet Edge, Ed. MIT Press, Massachusetts 2001
- TAPIA Alejandro. De la Retórica a la Imagen. UAM México 1991
- TIBOL Raquel. Gráficas y Neográficas en México. SEP-UNAM 1era Edición. México 1987,
- TOVAR VELÁSQUEZ Martha Araceli. Apuntes de una Revisión Documental sobre la Estructura de un Cartel. Tesis de Licenciatura en Diseño Gráfico. UNAM-ENAP México 2000
- WESTHEIM Paul. El Grabado en Madera. FRENK Mariana. Trad. FCE Col. Breviarios N° 95, Segunda edición en español, México 1981,
- WISE Richard y STEEMERS Jeanette. Multimedia a critical introduction, London c.2000

WONG Wucius. Fundamentos del Diseño. ALSINA Thevenet Homero y ROSELL i Miralles Tr. Ed. G.G. 1era Edición en español 1995, Barcelona, 348 p.

ZAMORA Miguel María Olga. El cartel popular y los medios de comunicación en la lucha libre mexicana. Tesis de Licenciatura en Comunicación Gráfica, UNAM-ENAP, México 1995

ZIMMERMANN Yves. Del Diseño, Editorial Gustavo Gili, 1era Edición 1998, Barcelona, 169 p.

PUBLICACIONES ELECTRÓNICAS

ESTRADA Rdgz. Francisco, <http://www.ensamble3d.com> ,Activa Mayo de 2003

Historia de la computación en <http://www-etsi2.ugr.es/alumnos/mlili/> activo a Abril de 2003

M. LEINER, C. Clark, et al. Una Breve Historia de Internet, publicación Electrónica.

<http://www.netcraft.com/surveys>

<http://internet.fiestras.com/servlet> activa a Mayo 2003

<http://internet2.edu.mx/InterCS/sld023.html>

<http://www.activamente.com.mx/vrml> Activa a Mayo de 2003

<http://www.bienalcartel.org.mx> Activa a Diciembre de 2003

http://www.cid.harvard.edu/cr/gitrr_030202.html

<http://www.cid.harvard.edu/cr/profiles.html>

<http://www.cofetel.gob.mx>

<http://www.cudi.edu.mx> Activo a Mayo 2003

<http://www.geocities.com/sergiullas/www/www.htm> activo a Marzo del 2003

<http://www.geocities.com/SiliconValley/8195/manualhtm.html#cuatro>, Estructura básica de un documento en HTML, Activa a Mayo 2003

<http://www.inegi.gob.mx/difusion/espanol/fdi1eti.html>

<http://www.infosel.com/canales/referencia/articulo/015638/Pagina3.htm> Infosel.- Movimiento del 68: 30 años, Activa a Octubre de 1998

<http://www.itu.int/ITU-D/ict/statistics/at-glance/internet01.pdf>

<http://www.itu.org>

http://www.ivia.es/htmlref/s1_2.html , HTML Componentes Léxicos, Activa a Mayo 2003

http://www.macromedia.com/software/flash/productinfo/product_overview Activa a Mayo de 2003

http://www.nic.mx/cgi/cuantos_dominios

<http://www.noc-internet2.unam.mx> Activo a Mayo de 2003

<http://www.web-side.org> Activo a Mayo 2003

PUBLICACIONES PERIÓDICAS

Revista Complot- Colectivos, año 2003, núm. 37 [73], México,

Revista Complot-Diseño, año 2003/04, Diciembre-Enero, núm.82, México

GARCÍA Hilda. Repensar la Red, en revista Día Siete, num. 123, año 3, México c. 2003

Revista Luna Córnea, Num.24, c. 2002, CONACULTA- Centro de la Imagen, México

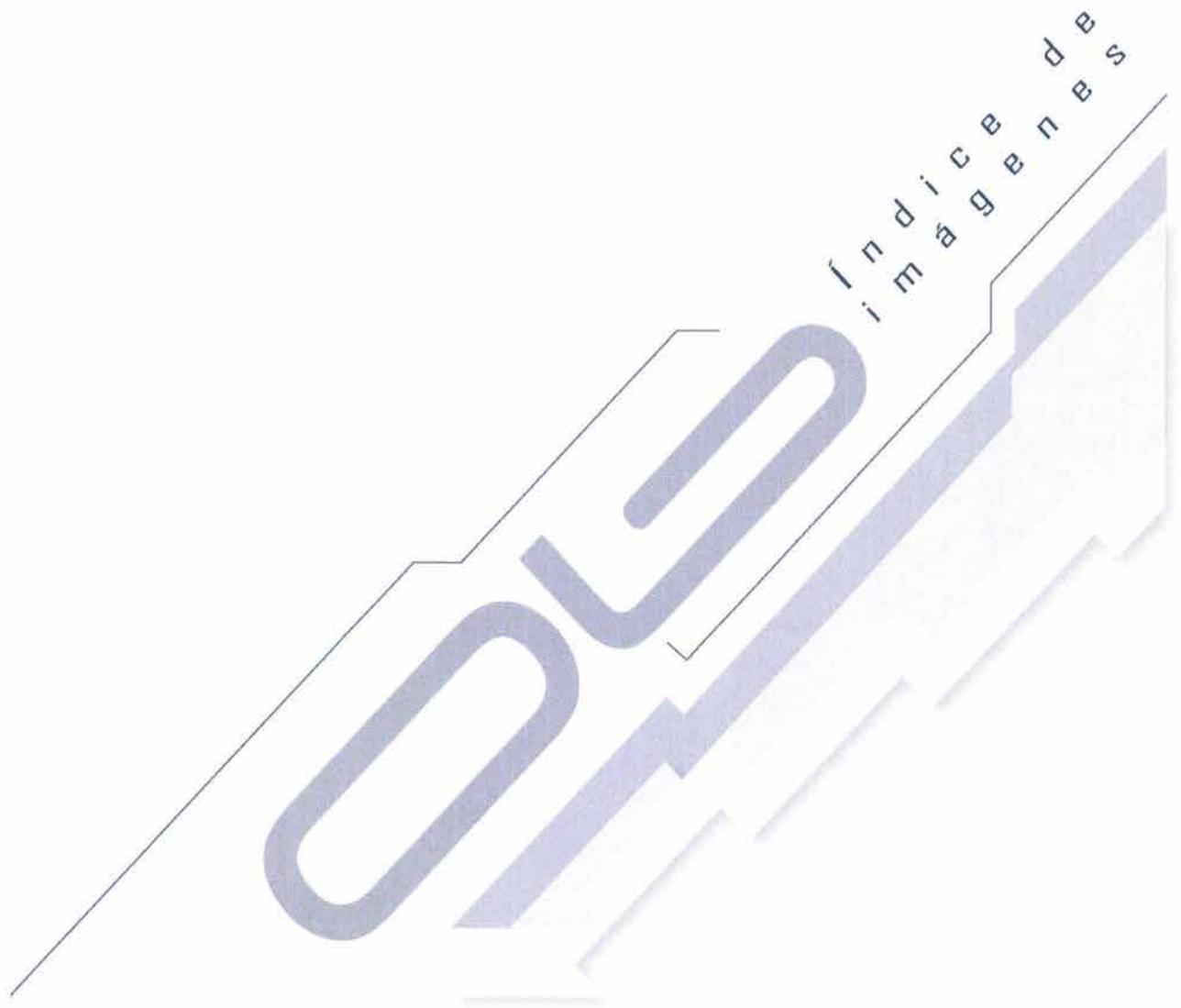
Revista Matiz, Matiz gráfico del diseño internacional. Núm. 3, Junio 1997, México

Revista SPUTNIK, Una Nueva Era en el Arte Cinematográfico, O'Farril Ávila José A. Director Gral. Publicación Mensual, N° 43, México 2003

OTRAS

LÓPEZ H. Julián. El Marco Conceptual del Diseño en la Comunicación Visual. c. 2002. En Seminario de titulación ENAP-UNAM

PISANTY Alejandro. Retos de México hacia la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información. Diciembre 2003 Ginebra, Suiza. Conferencia transmitida por el Canal del Congreso el Jueves 29 de Mayo 2003, 13:00 hrs.



ÍNDICE DE IMÁGENES

- 1.- Jules Chéret, Les Girard, 1879. Tomado de BARNICOAT John, Los Carteles su historia y su lenguaje, Ed. G.G. 5ª edición, México 2000, p.21
- 2.- Henri Toulouse-Lautrec, Divan Japonais, 1893. Tomado de BARNICOAT John, *Ibidem*, p.10
- 3.- Henri Toulouse-Lautrec, Jane Avril, 1893, cartel 130*95 cm. Tomado de Entender la Pintura /Toulouse-Lautrec, Dir: PRADO Juan Manuel, Ediciones Orbis, Barcenola 1989, p.13
- 4.- Alphonse Mucha, Papier Job, 1897. Tomado de BARNICOAT John, *Ibidem*, p.22
- 5.- Adolp Hohestein, Iris, 1898. Tomado de BARNICOAT John, *Ibidem*, p.54
- 6.- Vladimir Mayakovsky, Cartel contra la intervención francesa en Rusia, 1920. Tomado de BARNICOAT John, *Ibidem*, p.232
- 7.- Cassandre, Wagon-bar, 1932, En Victoria and Albert Museum, Londres. Tomado de BARNICOAT John, *Ibidem*, p.100
- 8.- Hendrik Werkman, Composition with letter O, 1927. Tomado de BARNICOAT John, *Ibidem*, p.101
- 9.- Schmidt Joost, Cartel para la exposición Bauhaus, 1923. Tomado de BARNICOAT John, *Ibidem*, p.72
- 10.- Müller-Brockmann, Música viva, 1959. Tomado de revista a! DISEÑO GRÁFICO, N° 24, Marzo-Abril de 1996, Dir: PÉREZ IRAGORRI Antonio, México. P.77
- 11.- Paul Colin, Bal Nègre, En Bibliothèque Nationale, Paris. Tomado de BARNICOAT John, *Ibidem*, p.104
- 12.- Lucian Bernhard, Stiller, 1907-1908. Tomado de BARNICOAT John, *Ibidem*, p.115
- 13.- Giovanni Pintori, Ollivetti 82 Diaspron, Ollivetti Ltd. Tomado de BARNICOAT John, *Ibidem*, p.118
- 14.- Víctor Moscoso, Young bloods, 1967, Print Mint California. Tomado de BARNICOAT John, *Ibidem*, p.66
- 15.- Balles y Sonideros, Carteles detalle, Daniel Hernández Climent (foto). Tomado de MENA Juan Carlos y Reyes Óscar colaborador. Sensacional de Diseño Mexicano, Trilce ediciones-CONACULTA, México 2001, p.302
- 16.- Jesús Insaus Lizaso, Sin título, D original mecánico, 60*90 cm, 1994. Tomado de Catálogo de la 3era BICM, CONACULTA-UAM-Trama Visual A.C. México 1994. P.131
- 17.- Georgui Moskov, El hombre y la naturaleza, Al temple, 65*91 cm. Tomado de catálogo de la 1era BICM, Trama visual-UAM, México 1991, p.63
- 18.- Rosalía Zamudio, América hoy, 500 años después, serigrafía, 90*60 cm. Tomado de Catálogo de la 2da BICM, CONACULTA-DDF-Trama Visual A.C. México 1992.
- 19.- Toda Masatoshi / Kazum Kurigami (foto), El futuro visto por un niño, A Offset, 146*103 cm, 1993. Tomado de Catálogo de la 3era BICM, *Ibidem*, p.121
- 20.- Kanahara Jiro / Matsuzawa Kohji (foto), No poseer, No disparar, No fabricar, B Offset, 73*103 cm. Tomado de Catálogo de la 3era BICM, *Ibidem*, p.125
- 21.- David Tartakover, United Colors of Netanyahu, Israel 2000. Tomado de BESTLE Russell y NOBLE Ian, Nuevo Diseño de Carteles, 1era Edición, Editorial Gustavo Gili, Barcelona 2003, p.140
- 22.- Claudio Novaes, Sea feliz, use condón y no compartas la misma jeringa, B Offset, 58*46cm, 1992. Tomada del Catálogo de la 3era BICM, *Ibidem*, p.52
- 23.- Philippe Apeloig, La explosión Roth, 1150*1750 mm, Francia 1999. Tomado de BESTLE Russell y NOBLE Ian, *Ibidem*, p.143
- 24.- Per Arnoldi, Hvidovre Teater, Tomado de revista a! DISEÑO GRÁFICO, N° 24, Marzo-Abril de 1996, P.47
- 25.- Per Arnoldi, Jr Hokkaido + DSB Denmark, Tomado de revista a! DISEÑO GRÁFICO, N° 24, Marzo-Abril de 1996, P.44
- 26.- Per Arnoldi, Randers Byorkester, Tomado de revista a! DISEÑO GRÁFICO, N° 24, Marzo-Abril de 1996, P.44
- 27.- Masuteru Aoba, Exposición anual de art directors club, 1450*1030 mm, Japón 1998. Tomado de BESTLE Russell y NOBLE Ian, *Ibidem*, p.79
- 28.- Rebeca Méndez, Heller Steven A. (foto), Nakajima Kosho (tipografía), Conferencia internacional de diseño Kyoto/ACCD Kyoto, C Offset, 47*102 cm, 1993. Tomado de Catálogo de la 3era BICM, *Ibidem*, p.77
- 29.- Designers Republic, Signage, 297*420 mm, Reino Unido 1997. Tomado de BESTLE Russell y NOBLE Ian, *Ibidem*, p.28
- 30.- Designers Republic, Los grandes almacenes son las nuevas catedrales, 297*420 mm, Reino Unido 1997. Tomado de BESTLE Russell y NOBLE Ian, *Ibidem*, p.28
- 31.- Claudio Navaes, La línea que separa la vida de la muerte es tan delgada como una aguja, B Offset, 58*46 cm, 1992. Tomado de Catálogo de la 3era BICM, *Ibidem*, p.52
- 32.- Carteles en espacios públicos, Studio Dumbar, Peter Levrink (foto). Tomado de BESTLE Russell y NOBLE Ian, *Ibidem*, p.10
- 33.- Carteles en la ciudad de México, Donají Castañeda A. (foto), 2004

- 34.- Carteles en la ciudad de México, Donají Castañeda A. (foto), 2004
- 35.- Alain Le Quernec, La elección de George Bush, 841*1189 mm c/u, Francia 2001. Tomado de BESTLE Russell y NOBLE lan, *Ibidem*, p.145
- 36.- Anónimo, Gráfica del 68, Tomado de AQUINO Arnulfo comp. La Gráfica del 68 homenaje al movimiento estudiantil, 3era edición.
- 37.- Anónimo, Gráfica del 68, Tomado de AQUINO Arnulfo comp. La Gráfica del 68 homenaje al movimiento estudiantil, 3era edición. Grupo MIRA-UNAM, México 1993
- 38.- Gerson Juan, segunda página del Tripartito, impreso en casa de Cromberger, México 1544. Tomado de BERMÚDEZ Jorge R. Gráfica e Identidad Nacional, 1era Edición UAM-X, México 1994, p.50
- 39.- Bernardino de Sahagún, Psalmodia Cristiana, impresa por Pedro Ocharte, México 1583. Tomado de BERMÚDEZ Jorge R. *Ibidem*, p.57
- 40.- Naipes realizados en xilografía, siglo XVI, Tomado de BERMÚDEZ Jorge R. *Ibidem*, p.83
- 41.- Rafael Ximeno y Planer, Jerónimo Antonio Gil, Tomado de GARIBAY S. Roberto, Breve Historia de la Academia de San Carlos y de la Escuela Nacional de Artes Plásticas, ENAP-UNAM, 1era Edición México 1990, p.13
- 42.- La Victoria de Samotracia, Patio central Academia de San Carlos, 1979, Tomado de GARIBAY S. Roberto, *Ibidem*, p.46
- 43.- Gabriel Gaona Picheta, Lolita y Panchito, Tomado de WESTHEIM Paul, El grabado en madera. FCE Col. Breviarios N° 95, 2da Edición, México 1981, p.236
- 44.- Manuel Manilla, El toro embolado, Tomado de WESTHEIM Paul, *Ibidem*, p.245
- 45.- José Guadalupe Posada, Calavera de Don Folias y el negrito, Hoja suelta, Vanegas Arroyo, zincografía. Tomado de Posada quince estampas, Edición e impresión Taller de la Gráfica Popular, México 1991
- 46.- Leopoldo Méndez, Las Antorchas (película Río Escondido), 30.5*41.5 cm, grabado en linóleo 1947. Tomado de REYES Palma Francisco, Leopoldo Méndez el Oficio de Grabar, CONACULTA-Ediciones ERA, 1era Edición, México 1994, p.103
- 47.- Leopoldo Méndez, CTAL, grabado en linóleo para el cartel del 3er Congreso CTAL, Ciudad de México 1948. Tomado de REYES Palma Francisco, *Ibidem*, p.95
- 48.- Leopoldo Méndez, Los Colgados, grabado en linóleo para la película La Rebelión de los Colgados, 1955, 24*32.5 cm. Tomado de REYES Palma Francisco, *Ibidem*, p.112
- 49.- Leopoldo Méndez, Taller-escuela de Artes Plásticas, grabado para cartel, 1935. Tomado de REYES Palma Francisco, *Ibidem*, p.49
- 50.- Leopoldo Méndez, Lo que puede venir o amenaza sobre México, grabado en madera de pie, 1945, 30.4*17 cm. Tomado de REYES Palma Francisco, *Ibidem*, p.91
- 51 a 57.- Anónimo, Gráfica del 68, Tomada de AQUINO Arnulfo, *Ibidem*.
- 58.- Josep Renau, Cartel para la película Entre tu Amor y el Cielo, 1950, Estudios imagen publicidad plástica, Archivo Cineteca Nacional, Tomado de revista Luna Córnea num.24, c.2002, CONACULTA-Centro de la Imagen, p.25
- 59.- José Espert, Cartel para la película Amor de la calle, Impreso por litográfica Cromo, 1949, Archivo Cineteca Nacional, Tomado de revista Luna Córnea, *Ibidem*, p.21
- 60.- Juanino Renau, Cartel para la película Los tres huastecos, 1948, Archivo Cineteca Nacional, Tomado de revista Luna Córnea, *Ibidem*, p.22
- 61.- Germán Montalvo, Tequila, Serigrafía, 95*70 cm. Tomado de Catálogo de la 2da BICM, *Ibidem*.
- 62.- Máscara contra cabellera, Carteles detalle, Flores Impresores. Tomado de MENA Juan Carlos y REYES Oscar colab. *Ibidem*, p.99
- 63.- Llaves y candados, Cartel detalle, Imprenta Payol. Tomado de MENA Juan Carlos y REYES Oscar colab. *Ibidem*, p.101
- 64.- Explosivo choque de gigantes, Carteles, Imprenta Payol. Tomado de MENA Juan Carlos y REYES Oscar colab. *Ibidem*, p.90
- 65.- El cartel de luchas en el ámbito urbano. Donají Castañeda (foto), México 2004
- 66.- Germán Montalvo, Serie de libros de literatura / UNAM, Offset, 90*61 cm. Tomado de Catálogo de la 2da BICM, *Ibidem*.
- 67.- Rafael López Castro, América 1492-1992, México 1992. Tomado de Catálogo de la 2da BICM, *Ibidem*.
- 68.- Avelino Sordo Vilchis, Zapata Vive, B Offset, 95*70 cm, 1994. Tomado de Catálogo de la 3era BICM, *Ibidem*, p.137
- 69.- Günter Schmidt, Ecología y Contaminación, Mixta, 61*99 cm. Tomado de Catálogo de la 1era BICM, *Ibidem*, p.30.
- 70.- Juha Larsson, Contra el Sida, Offset, 100*70 cm. Tomado de Catálogo de la 2da BICM, *Ibidem*.
- 71.- Germán Montalvo, Cartel para la 3era BICM '94, México 1994. Tomado de Catálogo de la 3era BICM, *Ibidem*, portada.

72.- Alain Le Querrec, Bosnia, Francia 1995, 481*1189 mm, Offset. Tomado de BESTLE Russell y NOBLE Ian, *Ibidem*, p. 144

73.- Gabriela Rodríguez, Acteal, Serigrafía, México 1998. Tomado de <http://www.bienalcartel.org.mx>, Activa a Febrero de 2004

74.- Felipe Taborda, Barão Vermelho, Carne Crua, Brasil. Tomado de Programa de actividades de la V BICM, SRE, CONACULTA, GDF-INBA, UNAM, UAM U. Veracruzana, CNIAG, Trama Visual, México 1998

75.- Leonel Sagahón Campero, Dignidad Rebelde, 70*100 cm, México. Tomado de <http://www.bienalcartel.org.mx>, Activa a Febrero de 2004. 7ma BICM

76.- Jorge A. Rosas Pérez, ¡Deténganse! No maten más ballenas, 103*73 cm, Plotter, México. Tomado de <http://www.bienalcartel.org.mx>, Activa a Febrero de 2004. 7ma BICM

77.- Zdanowicz y Oawrowski, Teatro, 80*100 cm, Offset, Polonia. Tomado de <http://www.bienalcartel.org.mx>, Activa a Febrero de 2004. 7ma BICM

78.- Uwe Loesch, La nueva ciudad, Alemania 1999. Tomado de BESTLE Russell y NOBLE Ian, *Ibidem*, p. 16

79.- Uwe Loesch, El quinto elemento: dinero o arte, Alemania 2000, Offset, 841*1189 mm y gran escala. Tomado de BESTLE Russell y NOBLE Ian, *Ibidem*, p. 22

80.- David Tartakover, 30 años de ocupación, Todos 700*1000 mm, Israel 1997. Tomado de BESTLE Russell y NOBLE Ian, *Ibidem*, pp. 42 y 43

81.- Sebastián Kubica, Juventud Vejez, 700*1000 mm, Polonia 1999. Tomado de BESTLE Russell y NOBLE Ian, *Ibidem*, p. 82

82.- Grappa Blotto, Es bueno saberlo, DIN A2, Alemania 2001. Tomado de BESTLE Russell y NOBLE Ian, *Ibidem*, p. 119

83.- Leonardo Sonnoli, Franco Grignani, 980*680 mm, Italia 2000. Tomado de BESTLE Russell y NOBLE Ian, *Ibidem*, p. 115

84.- Exposición colectivo Hematoma. Tomado de revista Complot-Colectivos, año 2003, num. 37, México, p. 22

85.- Jorge Verdín / Fritz Flores (chaz), Colectivo Nortec. Portada 01. Tomado de revista Complot-Colectivos, año 2003, num. 37, México, p. 39

86.- Pablo Lavalley, Tolerancia, México 1997. Tomado de revista Matiz Gráfico del Diseño internacional, año 1997, num. 3, Junio, México, p. 7

87.- Gustavo Amézaga, Cartel para Cátedra extraordinaria Giacomo Leopardi. FFyL-UNAM, México 1999. Tomado de revista Complot-Diseño, años 2003-2004, num. 82, Diciembre-Enero, México, p. 29

88.- Alejandro Magallanes, Ciudad Juárez, México 2002. Tomado de revista Complot-Diseño, años 2003-2004, num. 82, Diciembre-Enero, México, p. 31

89.- Andrés Ramírez, Cartel para tocada Alicia, México 2003. Tomado de revista Complot-Diseño, años 2003-2004, num. 82, Diciembre-Enero, México, p. 30

90.- Renato Aranda, Proyecto Goya-Posada, México 2002. Tomado de revista Complot-Diseño, años 2003-2004, num. 82, Diciembre-Enero, México, p. 27