

2
00265 24.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Escuela Nacional de Artes Plásticas

División de Estudios de Posgrado

**Esquema para el diseño de programas de
señalización urbana y su aplicación
a un caso práctico: museos y recintos culturales
del Centro Histórico de la
Ciudad de México.**

TESIS

Que para optar por el grado de:
**Maestría en Artes Visuales con Orientación
En Comunicación y Diseño Gráfico**

Presenta:
José Arturo Espinoza del Rio

No. de Cta. 8880592-2

Director: Mtro. Gerardo Portillo Ortiz

México, D.F. 1998.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

267471



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.

DEDICATORIA

arturo: *tu fortaleza para la vida, me impulsó a realizar un pequeño esfuerzo; gracias enano por estar aquí, te amo*

dora: *amada compañía, gracias por tu llegada a mi vida,...perdona mi parquedad, te amo por siempre, y recuerda...sí se puede*

gonzalo y maría: *gracias por la vida y su confianza en mí; padre... gracias por tu sacrificio, maría..gracias por la fe y la poesía*

gonzalo, juan, bere, lupita y norma: *siempre conmigo, los quiero, mario; eres presencia constante*

miriam, gonzalo, marco, mariana y lupita: *los amo, estan en mi pensamiento*

fam. Béltran bonilla...*gracias por todo, estan en mi corazón*

suegros: *su paciencia y afecto es invaluable tesoro*

alejandro, *gracias mil, tu cariño y discreción te engrandecen*

claudia, luz, leanque, *gracias por su confianza apoyo y amor*

rodolfo: *tu paciencia, lealtad y afecto son cualidades únicas, gracias*

justo y lichá: *gracias por su amistad y por esos ratos de agradable compañía*

sergio t., fernando l., humberto h., leopoldo s., mario m., fernando g., fam. Látaban, y tantos otros que se escapan a la memoria: *gracias por su amistad y comprensión en momentos de olvido*

sergio carrera: *un reconocimiento para un entrañable amigo, gracias por tu apoyo, integridad y confianza*

maestro portillo: *gracias mil por su paciencia y consejos; los tomaré en cuenta*

maestros: *gracias por sus conocimientos y apoyo*

a Ti: *creador de todo,... y aunque te olvide, Tu siempre estas conmigo. Gracias por arturo, deuda impagable.*

*...núnca cóncluyes lo que empiezas.
zamora, michoacán, 1995*

INDICE

ESQUEMA PARA EL DISEÑO DE PROGRAMAS DE SEÑALIZACION URBANA Y SU APLICACIÓN A UN CASO PRACTICO: MUSEOS Y RECINTOS CULTURALES DEL CENTRO HISTORICO DE LA CIUDAD DE MEXICO

Dedicatoria

Indice

INTRODUCCION

	<i>página</i>
CAPITULO I- Diseño, Comunicación y Urbanismo	1
1.1 La importancia del Diseño Gráfico en la comunicación	4
1.2 La relación entre el Urbanismo con el Diseño Gráfico	7
CAPITULO II.- Simplificación de los sistemas de comunicación urbana	10
2.1 El signo icónico como principio de simplificación	12
2.2 Signo icónico como un modo de expresión	14
2.3 Abstracción	16
2.4 Comprensión del signo abstracto	19
2.4.1 Puntos de referencia	21
2.5 Abstracción unida a la señal	24
CAPITULO III.- La señal	27
3.1 Surgimiento de la señal como un medio de comunicación social.	28

3.2	Diferencias generales entre señalización y señalética.	31
3.3	Tipología de las señales	34
3.3.1	Cualidades de las señales	39
3.3.2	Prioridades para la creación de un programa de Señalización	44
3.4	Función de la señal	50
3.4.1	Usos específicos	54
CAPITULO IV.- Las señales en México		57
4.1	La cultura contemporánea de México	59
4.1.1	El Centro Histórico	62
4.1.2	Reglamentación	65
4.1.3	Sistema de señales en el Centro Histórico	71
4.2	La comunicación urbana con el contexto	73
4.3	Soluciones gráficas dadas a los grandes asentamientos humanos	77
4.4	Los elementos compositivos de los sistemas de comunicación urbana, considerando los aún vigentes	86
4.5	Conclusión	94
CAPITULO V.- Esquema de solución		97
5.1	Propuesta de esquema para el diseño de señales urbanas	99
5.2	Programa de señalización	110
5.3	Aplicación del esquema a un caso práctico: los museos y recintos culturales del Centro Histórico de la Ciudad de México	111
5.4	Conclusión al desarrollo	122

INTRODUCCION

El hombre desde sus inicios ha buscado la mejor manera de comunicarse con sus semejantes y para esto ha creado formas que con el uso frecuente pueden llegar a ser convencionales; desde las pinturas rupéstras hasta los más sofisticados sistemas de comunicación, y donde la convención de los mismos ha de depender de factores, tanto culturales, como sociales, religiosos, etc. El desarrollo de grandes urbes, inmensos asentamientos humanos, que requieren como necesidad primaria, de sistemas de comunicación comprensibles para todos los estratos sociales; sistemas que requieren de un mínimo de elementos visuales y con un alto nivel de comprensión por parte del usuario.

En la actualidad, surge el Diseño Gráfico como una disciplina, que entre sus principales finalidades pretende lograr, por medio de códigos, o sistemas gráficos, un adecuado desenvolvimiento de los habitantes de las grandes urbes.

A partir de que el Diseño Gráfico es: en la creación de los sistemas de comunicación urbana, una disciplina con ética, apoyada en factores históricos y culturales; que satisface de manera eficiente, su labor social, en la creación de códigos **convencionales-comprensibles**, en ayuda a la comunicación y al mejor funcionamiento de las grandes ciudades, y que además como disciplina, nos da los parámetros necesarios para una propuesta de esquema creativa y funcional, acorde a las necesidades de las urbes nacionales.

Los sistemas de comunicación urbana son en la actualidad en países como el nuestro, uno de los factores determinantes en el desenvolvimiento de las grandes capitales. Enormes masas humanas desplazándose diariamente a sus lugares de trabajo o estudio, negocios, o simplemente en busca de espacios para su descanso, que requieren de

elementos gráficos rápidamente comprensibles, evitando con esto, pérdida de tiempo y derrama económica.

El Centro Histórico de la Ciudad de México cuenta con un sinnúmero de museos y recintos culturales para la exposición de las diferentes tendencias del arte, la recreación y el conocimiento; siendo el acceso a sus instalaciones a muy bajo costo e incluso de manera gratuita; observando que el problema central, no es el pago por ingresar a dichos recintos, sino la difícil localización geográfica de los mismos por parte de los posibles usuarios, ya que el centro histórico de la Ciudad de México, no cuenta con un sistema integral de señalización que oriente y guíe adecuadamente al interesado (nacional y extranjero) hacia el lugar de su elección.

Idea primordial del proyecto será, el generar un esquema básico para proyectar y diseñar un sistema señalético que se adecue y contextualice, considerando, tanto su carácter arquitectónico e histórico; como de observancia de las reglas que establece el Departamento del Distrito Federal (D.D.F.), en cuanto a formatos, tipografías, dimensiones, colores, etc. y las no menos importantes características de funcionalidad, estética, durabilidad y economía.

Durante el desarrollo del planteamiento de tesis, se harán esquemas que sintetizen de alguna manera, conceptos que van implícitos en todo comunicado gráfico; conceptuales, más no de forma; que fundamentan la propuesta final, además de servir como auxiliar para las consideraciones *profesionales*, en la elaboración de todo proyecto gráfico.

Se conocen infinidad de libros sobre sistemas de comunicación urbana, pero en su mayoría de procedencia extranjera, donde los valores culturales y sociales son totalmente ajenos a nuestra identidad nacional, pautas y normas de diseño, que en determinado momento pueden perder validez. por llevar implícita otra idiosincracia. Existen normas gráficas convencionalizadas, las cuales hay que aplicarlas, estableciéndole vínculos de estilo y técnica a los gráficos nacionales, y así definir un

esquema básico que sirva como auxiliar a los diseñadores nacionales, en la elaboración de sistemas de comunicación urbana, cumpliendo así los requerimientos primordiales de una buena señal, aplicable específicamente a los museos y recintos culturales del Centro Histórico de la Ciudad de México.

Esquema básico que ha de contener lineamientos tanto para la traza como el diseño de programas señaléticos, además de ser un documento de auxilio, para diseñadores, alumnos como futuros profesionistas, e investigadores que deseen incursionar en esta área específica del Diseño Gráfico.

Diseño, Comunicación y Urbanismo

El hombre desde sus inicios a buscado siempre la manera de comunicarse, rápida y eficientemente con sus semejantes, ya sea a través de las palabras, sonidos o signos gráficos comprensibles, que conlleven todo un mensaje de manera clara y precisa. Las barreras del idioma, la infinidad de desplazamientos de grandes grupos de un país a otro; la gran movilización de individuos en ciudades densamente pobladas, la realización de eventos deportivos internacionales de gran envergadura; no son sino algunos pequeños ejemplos, por los cuales, disciplinas como el Diseño Gráfico han evolucionado de manera vertiginosa en las últimas décadas, para crear en el área específica de las señal, propuestas que den solución óptima a las situaciones anteriormente mencionadas.

Définir que es el Diseño Gráfico y sus características primordiales, como génesis de todo proyecto de comunicación; no es sino la base estructural de todo trabajo de investigación, que fundamente los conocimientos que se han de vertir en todo el proceso, logrando finalmente alcanzar los objetivos planteados.

En la Universidad Nacional Autónoma de México se define el Diseño Gráfico como "**una disciplina que pretende satisfacer necesidades de comunicación visual mediante la configuración, estructuración y sistematización de mensajes significativos para su medio social.** Es un acto humano creador, transforma una realidad, con el fin de comunicar a partir de imágenes. Esta disciplina tiene una característica insoslayable que condiciona la funcionalidad de la misma, y es, *la identificación de la imagen propuesta, con lo que esta represente.*" (Programa para la carrera de Diseño Gráfico. Escuela Nacional de Artes Plásticas. Xochimilco).

Consideraciones pertinentes hace la máxima casa de estudios de nuestro país; sobre el Diseño Gráfico, séran o somos profesionales que intentaremos que nuestros comunicados sean eficientes portadores del mensaje que se desea expresar, respetando reglas y normas establecidas por la disciplina; donde el carácter significativo de nuestros comunicados, sean decodificados de manera clara y expedita por el sector o núcleo social a que nos estamos dirigiendo, logrando alcanzar la relación directa de entender lo que se le dice , con lo que ve.

Haciendo referencia a las etapas más importantes en el último siglo de la evolución que ha tenido el Diseño Gráfico, el cual ha sido modificado por los momentos históricos sociales de la época; siendo determinantes estos, para darle carácter y personalidad a la disciplina.

-El avance industrial en 1912, marca una etapa fundamental para el desarrollo de las sociedades contemporáneas, la máquina con su producción en serie, desplaza a la elaborada por la mano del artesano.

-En los años 30, el auge de las escuelas funcionalistas como la Bauhaus, donde se conceptualiza la profesión del diseño, elaborando teorías como la Gestalt, de la cual todavía se retoman algunos fundamentos.

-En 1950 se ofrecen cambios; en cuanto a diseño se refiere, se plantea ya, un "diseño científico", el cual será desarrollado con métodos precisos que logren eficiencia en el comunicado.

-Al final de la década de los 60, se considera no sólo el funcionalismo del diseño, sino también aspectos importantes como el consumismo, el mejor aprovechamiento de los recursos naturales, surgimiento y búsqueda de nuevas alternativas en tecnología así como provocar en el receptor una participación activa en los procesos creativos de diseño.

-Ya en los 80, el diseño conlleva nuevos valores formales en su propuesta, la cuál busca encontrar un nuevo sentido al diseño, expresando de manera individual el pensar del diseñador gráfico; y ante todo, el sentido social de la disciplina, de revisión crítica y no de posición solamente.

Rodríguez (1989) define al Diseño Gráfico por medio de cuatro características:

- "1) Configura la forma de los productos
- 2) Los productos satisfacen una necesidad
- 3) Satisfactor de esa necesidad a través de una cierta función
- 4) Para configurar una forma funcional; existen métodos que guían al diseñador, tomando en cuenta las necesidades del usuario, cómo son:

- a) Aspectos psicológicos
- b) Las necesidades como producto social
- c) Las necesidades como producto ideológico "

Rodríguez Morales, Luis. " Para una teoría del diseño ". UAM- Azcapotzalco. México, 1989. pág. 13, 14 y 15).

Las consideraciones que hace el autor sobre las necesidades a cubrir por un producto de diseño, son planteados, tanto en los procesos mentales, como parte integral de una sociedad y como una forma de identidad en cuanto a la forma de pensar del individuo, nuestro diseño deberá cumplir satisfactoriamente los elementos mencionados; la propuesta de este trabajo, se ubica en el segundo apartado, tomando en cuenta que el diseño de sistemas de señalización urbana, su finalidad primaria y única es auxiliar y facilitar a el ser humano, en la planeación, utilización y desplazamiento, de manera rápida y eficiente, en ciudades con mayor asentamiento humano.

En opinión del profesor Juan Acha en su libro "Introducción a la teoría de los diseños", pág. 75; ofrece una aportación relevante al plantear el quehacer del diseñador; el cual no es la persona que soluciona problemas de comunicación gráfica solamente, sino el profesional trabajo estético especializado, para unirlo a los productos industriales. A su consideración, el Diseño Gráfico como disciplina deberá de:

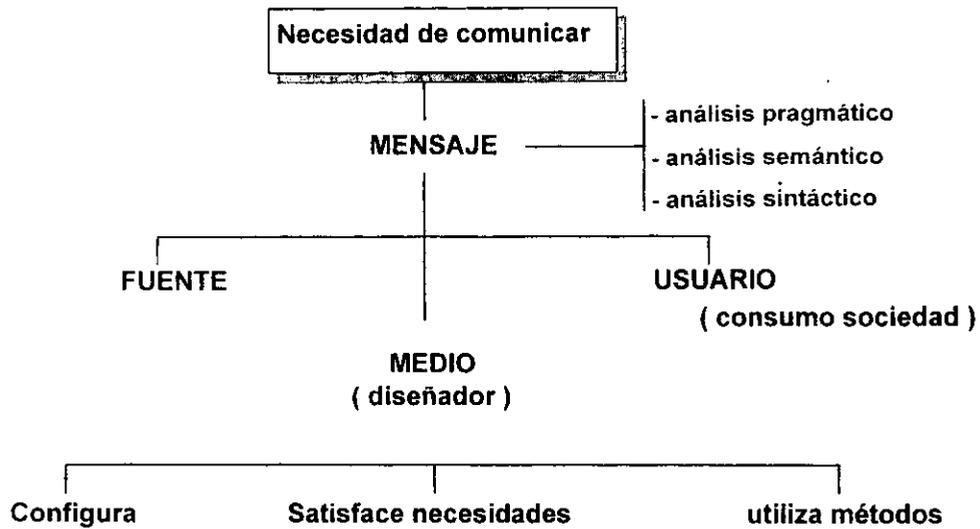
- a) proyectar
- b) dirigir
- c) tiene una finalidad estética
- d) Constituye un fenómeno sociocultural contemporáneo, íntimamente ligado a una sociedad de consumo y a la industria cultural."

Acha, Juan. " Introducción a la teoría de los diseños " 2^{da} edición. Trillas. México, 1990. pág. 77.

Los autores coinciden en dos puntos fundamentales para la elaboración de un diseño, vinculados por una necesidad de comunicación:



Una de las actividades principales del Diseño Gráfico es la configuración del mensaje, pero no sólo eso; debe contar además con una filosofía del diseño, así como tener un conocimiento tecnológico, para que el proyecto contenido en una información, tenga una ejecución final de manera industrial.



ésquema (1

1.1 La importancia del Diseño Gráfico en la Comunicación

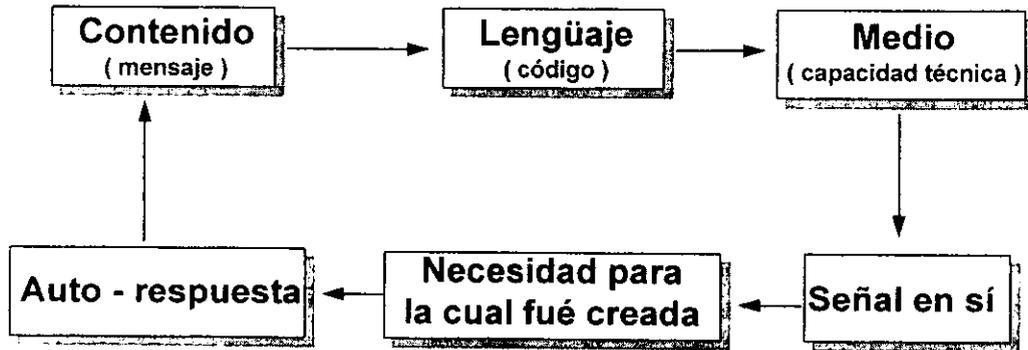
La Comunicación se convierte en temática central de las ciencias sociales, a partir de los años cuarenta y cincuenta, por ende, dentro del área humanística ubicamos el estudio del Diseño Gráfico; y como fenómeno de la comunicación, se constituye como una disciplina interdisciplinaria. Mencionando la acepción básica de comunicación, se define ésta como " poner en común, compartir, participar en común, conversar, consultar; dar participación a otro en lo que uno tiene". Roda Salinas, F. J./ Beltrán de Tena R. " *Información y comunicación*". Colección Medijs de comunicación en la enseñanza. Barcelona. 1988. Gustavo Gili S.A. pág. 41. Lo que deja entrever esta definición, es que la comunicación se entiende tanto como lenguaje verbal y escrito, quedando fuera toda comunicación no vocal, verbo-icónica o icónica.

La Comunicación como " el proceso para el que un conjunto de acciones-intencionales o no, actuales o pasadas- de un miembro o miembros pertenecientes a un grupo social, son percibidos e interpretados significativamente por otro u otros miembros de ese grupo". (*Ibidem*. pág. 41) Aquí observamos un carácter menos rígido, mucho más social; existe un conocimiento el cual se desea transmitir a determinado grupo social , del cuál se espera la respuesta adecuada al comunicado enviado.

En consideraciones realizadas por Daniel Prieto Castillo en la presentación de su libro, " Diseño y Comunicación ", Prieto, Daniel. " *Diseño y Comunicación* " UAM- Xochimilco, 1988. Introducción, s/n respecto al proceso creativo del diseño y la comunicación entre los seres humanos, menciona un aspecto fundamental dentro de dicho proceso: la educación, la cuál debe ser tomada como parte esencial en el proceso de diseño.

La educación en los mensajes gráficos urbanos es de vital importancia, de ella depende la respuesta psicomotriz del usuario, ante una serie de signos gráficos convencionales, deberá ser inmediata; porque la situación vial de las grandes urbes así lo requiere, previendo congestionamientos y extravíos, teniendo como contraparte, fluidez y fácil desplazamiento de enormes masas humanas; requiriendo de la educación y decodificación visual para contrarrestar uno de los grandes males que aquejan a las ciudades densamente pobladas, plenas de saturación y gran variedad de comunicados. colocados estratégicamente por publicistas en todas las vialidades de las grandes urbes; a mas de los elementos que conforman parte del paisaje urbano de las mencionadas ciudades, como podría ser

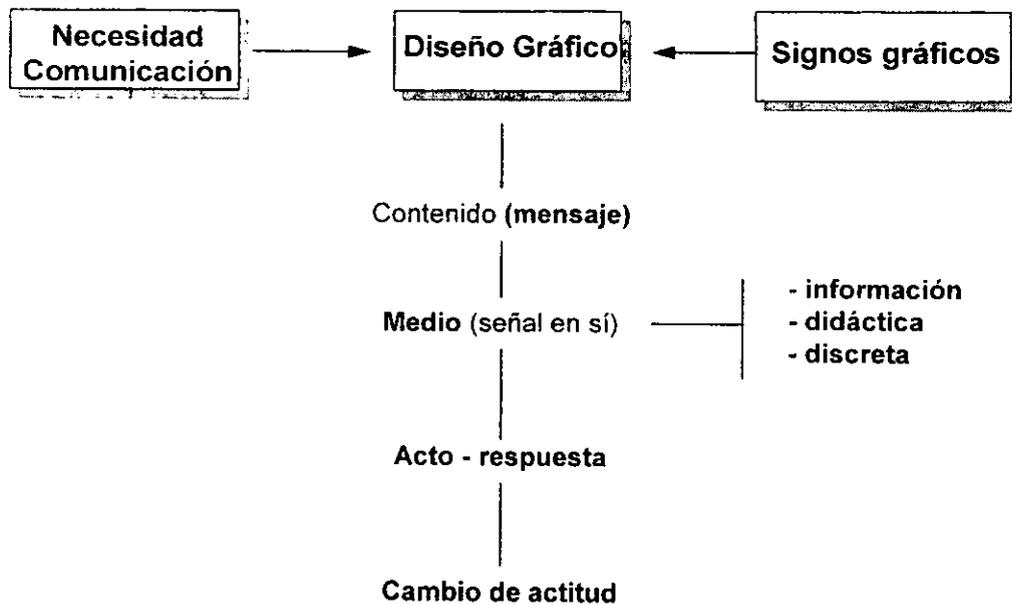
tendido de cables telefónicos y de energía eléctrica, postes, semáforos, etc, los cuales dificultan la visión para lograr discriminar mensajes que generen "ruido", y que afectan de manera directa la comunicación en la información señalética, ello representa un obstáculo, en la selección del mensaje adecuado, que nos oriente y guie de manera rápida y efectiva hacia el lugar que desea desplazarse un grupo determinado. Joan Costa define a la señalética como un "sistema de comunicación visual" por su interrelación funcional de:



ésquema (2

Costa, Joan. "Señalética ". 2^{da} edición. Enciclopedia de diseño. Ed. C.E.A.C. Barcelona, 1989. pág. 17

El autor hace mención sobre el " poco interés sobre la señalización urbana, ya que ésta, por ser poco espectacular y a su caracter estrictamente funcional, rechazando toda justificación emocional o estética; funcionando de manera selectiva, silenciosa y discreta, " por el principio de pequeñas causas, grandes efectos". La señal no pretende retener la mirada del receptor bajo algun ardid, se dirige a la estructura del conocimiento y no emocional; llegando al cerebro a través de la vista, registrando conjuntos significativos, es decir, la señal funciona y desaparece inmediatamente de la memoria, cumpliendo su sencilla pero fundamental función, la **Comunicación**, sobre cualquier interés estético y de recuerdo." (Ibidem, pág.18)



ésquema (3

El Diseño Gráfico es fundamental en la elaboración y planteamiento de esquemas señaléticos, pero debemos tomar en cuenta la economía y discreción de los alcances y pretensiones de dichos proyectos, por ser la esencia misma de la señalización urbana.

1.2 La relación entre Urbanismo con el Diseño Gráfico

El Diseño Gráfico como una actividad creadora, no puede estar aislada de las sociedades humanas, ya que su cometido formal es la de satisfacer necesidades de comunicación, por lo que deberá verse complementada esta actividad, por todas las áreas que guarden estrecha relación con el hombre; no podemos siquiera pensar al hablar de una silla, solamente en el Diseño Industrial; sin considerar que dicha disciplina se verá altamente enriquecida, por otros conocimientos como lo son, Sociología, Ergonomía, Antropometría, Medicina, entre otras, dándole estas al producto final. (la silla) un grado de optimización, que haga factible su producción en serie y su comercialización.

Al proponerme realizar un proyecto de esquema para diseñar señales para los museos y recintos culturales del centro histórico de la Ciudad de México, debo de considerar conceptos no solo de Diseño Gráfico; retomando de Arquitectura aspectos de Urbanismo, así como factores culturales y sociales, del usuario tentativo, los cuales han de darme la

pauta, para elaborar un planteamiento adecuado de estructura para la creación de señales del centro histórico de la Ciudad de México.

Walter Gropius habla del Urbanismo como "*la buena planificación; como ciencia analiza las relaciones humanas, como arte; coordina las actividades humanas en una síntesis cultural*". Walter, Gropius. "*Alcances de la arquitectura integral*". 4ª edición Ed. la Isla Buenos Aires. 1959. pág. 183 Declaración hecha al Congreso Internacional de Arquitectura Moderna, (C.I.A.M.) en su 25 aniversario, ante arquitectos y urbanistas, y complementando la idea, concluye: " la creación de la belleza y la formación de valores y normas constituyen el deseo más íntimo de todo ser humano, y esto lo conmueve más profundamente y más duramente que la satisfacción de la comodidad. En nuestra lucha...el C.I.A.M. continuará luchando por su concepción original de totalidad, poniendo al hombre como mérida de todos nuestros problemas de arquitectura y urbanismo". (Ibidem, pág. 119)

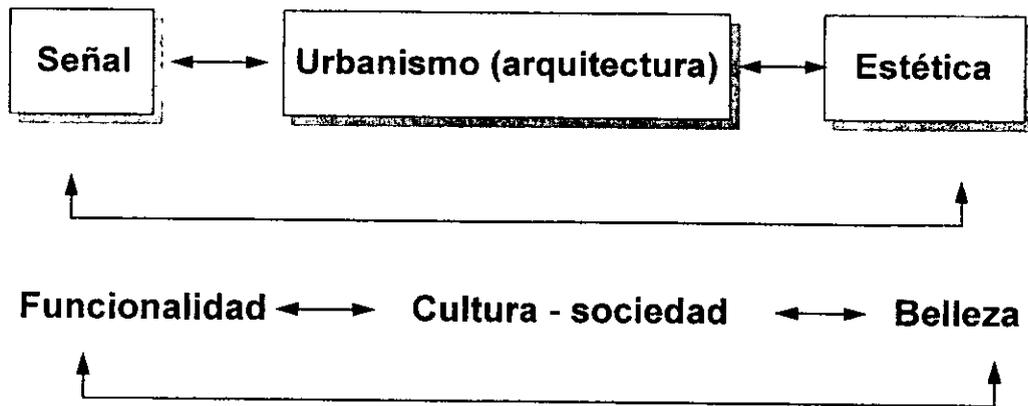
Un proyecto de señales no es sino una mínima parte del sistema ordenador dentro de las grandes ciudades, que contribuyen en alguna mérida al desplazamiento de grandes masas humanas, con la única finalidad de hacer funcional un medio ambiente "*artificial*", de acuerdo a las necesidades específicas de vialidad de los usuarios potenciales. El diseño urbano "como la invención y desarrollo de relaciones, no es solamente una mera colección de esfuerzos aislados y desconectados, se transforma en un esfuerzo científico acumulativo". Milosevic-Lepa. "*Escultura en el espacio urbano*". Tesis. UNAM, 1980; ENAP-DEP. pág. 14.

Interpretando a la autora, debemos elaborar un medio ambiente verdadero, de acuerdo con su propia naturaleza, (con interrelación con otras disciplinas), recurriendo a la creatividad para hacer de este medio ambiente algo funcional para el ser humano, sin aspectos egocéntricos y triunfalistas sino como meros colaboradores del urbanismo funcional. Ante el avance tecnológico, el aumento desmedido de las grandes poblaciones, con sus inmensas concentraciones humanas, para lo cuál deben plantearse constantemente cambios rápidos y dinámicos. La excesiva publicidad en las áreas urbanas y el uso de elementos utilitarios, son tan solo algunos de los elementos que afectan la estética de los grandes núcleos urbanos.

Debe existir una planeación adecuada para frenar el desarrollo desordenado, auxiliándose de diseñadores en todas las áreas, para la planeación urbana considerando los aspectos visuales de las vías rápidas, espacios escultóricos y culturales de nuestras ciudades, para lograr de

alguna manera esa armonía, entre nuestro medio ambiente artificial y las necesidades vitales del hombre; ejemplo patente es el Centro del Espacio Escultórico de la U.N.A.M., el cuál busca la plena integración de éste con el paisaje. Podemos definir que las señales son piezas necesarias dentro del contexto urbano, pero no por eso, aislados de un contexto estético de planeación urbana, para su adecuada armonía y funcionamiento.

La necesidad de alternar los flujos de peatones y automóviles es un problema universal de las grandes ciudades, regulando sus cruces, señalizando las zonas, señales preventivas y de advertencia, son tan solo algunas de las situaciones ya previstas en un programa señalético. Consideración importante es que la señal en el paisaje urbano, no debe modificar de manera esencial en el sentido topológico, ni ecológico; es un añadido necesario y por tanto, justificado. Urbanismo y Señalización van íntimamente ligados; primero son los espacios arquitectónicos como una realidad; previa normalmente a la señalización de los mismos.



ésquema (4

Esta relación de elementos nos permite tomar en consideración que la planeación y diseño de un sistema de señales, no puede ser concebido como idea exclusiva de un diseñador, sino que éste debe ser enriquecido con valores morales, culturales, estéticos y de conocimiento científico, para la aportación de un producto; con la insoslayable característica de ser funcional a nuestra sociedad.

Simplificación de los sistemas de comunicación urbana

Los sistemas de comunicación urbana son, hoy por hoy, instrumentos indispensables para el adecuado desplazamiento de grandes grupos humanos; los cuales se han ido simplificando, en relación directa con el crecimiento, cada vez mayor, de las zonas urbanas. La síntesis de los sistemas señaléticos, para la transmisión del mensaje; paulatinamente han visto restringido de manera significativa el uso de elementos (signos gráficos) en sus comunicados.

Objetivo fundamental de una señal es, la sencillez y comprensión expedita del signo, no pretendiendo impactar y quedar grabada en la mente del usuario, sino como la solitaria colaboradora, en la aportación de la información necesaria para llegar al lugar de interés del mencionado receptor. Bien dice Umberto Eco en su libro, " La estructura ausente ". al mencionar que " un objeto (signo) no es un estímulo preparatorio, que sustituye a un objeto estimulante a falta de éste, sino que es pura y simplemente el objeto estimulante ". Eco, Umberto, " *La estructura ausente* " Lumen, Barcelona, 1978, pág. 330

Elemento de análisis es el signo, tomándolo como génesis de cualquier comunicado gráfico y considerando además, que cada elemento tiene aspectos cognocitivos de parte del posible usuario. El concepto signo se ha convertido en la actualidad en un término de uso tan común, que ya nos es cotidiano el aplicarlo, sin pensar siquiera en lo riesgoso del compromiso como diseñadores gráficos; proponiendo elementos de manera arbitraria, suponiendo la correcta interpretación por parte del receptor; por mero egocentrismo; "*porque así lo digo yo*".

Signo lo es todo; el uso de determinada ropa, la cuál nos puede significar status, una época, o simplemente de alienación a un modo de pensar; es decir, todo nuestro entorno, con sus elementos que lo conforman validan la existencia del signo, reforzándose más, cuando un grupo humano decide usar un objeto como vehículo transmisor de algún otro.

Se ha establecido que el signo como un ente único, con una sola interpretación, es aquella evocación de un recuerdo (estímulo), con la finalidad de entablar la comunicación. Pero sería precario hablar del

signo sin clarificar los vínculos estrechos del signo-código, como una sola entidad, el cuál es definido por Umberto Eco como " una convención que estructura la relación entre significado y significante, dándoles un sentido", (Ibidem, pag. 330) entendiendo con esto; que en el receptor deberá haber correspondencia de lo que ve, con la interpretación que nosotros pretendemos alcanzar a través de los signos propuestos.

2.1 El signo icónico como principio de simplificación

El signo " es un estímulo cuya imagen mental esta asociada en nuestro espíritu, a la imagen de otro estímulo que ese signo tiene por función evocar, con el objeto de establecer una comunicación ". Guiraud, Pierre. " *La semiología* " Siglo XXI. México, 1979. pag. 33 El autor establece una doble relación, que no puede excluirse del conocimiento de un signo; la cuál es el **antecedente** de un hecho o acto; convertido en estímulo, al que podemos llamar conocimiento, y que al percibir cierto elemento, traemos de nuestros "archivos mentales" para una adecuada **interpretación**, la cuál llama comunicación; lo que aclara, que sin conocimiento previo del signo, no puede existir una verdadera intención del sentido para el que fué creado, pretendida para la comunicación.

“ El signo implica dos términos:

- a) El significante: cómo la expresión, la percibida a través de los sentidos.
- b) El significado: es el contenido, donde los receptores consideramos los atributos y valores del signo.”

Eco, Umberto " *Tratado de semiótica general* ". Lumen. Barcelona 1985. pág.59.

Guiraud (1979) va más allá, al ennumerar un elemento extra de los mencionados anteriormente: *estableciendo un modo de significación*.

" La significación es más o menos codificada y, en última instancia, sólo tenemos sistemas abiertos que merecen difícilmente el nombre de códigos por no ser sino simples sistemas de interpretación de las hermeneúticas ". Guiraud, Pierre. " *La semiología* ". Ed. Siglo XXI pág. 33 Definiendo a la hermeneútica, como el número de conocimientos y técnicas que permiten que los signos hablen y nos descubran sus sentidos/ buscando el sentido de semejanza de los signos.

Considerar la importancia de la **convención** en el signo; puede ser vital para su subsistencia, a mayor conocimiento y aceptación del signo, por parte de un grupo social, menor posibilidad habra de nuevas y equivocadas interpretaciones, lo cuál facilita la codificación y decodificación del mismo, evitando en la medida de nuestra posibilidad, la confianza de que los signos creados por nosotros tienen un caracter explícito, asumiendo con humildad la enorme tarea de diseñar elementos gráficos, sencillos y comprensibles para nuestra sociedad.

A partir de la relación convencional (más o menos intensa), entre el significante y el significado; generamos dos tipos de relaciones: la motivada y la arbitraria; siendo la primera, aquella relación directa entre lo que vemos y lo que nos quiere decir; y la arbitraria donde el significante no guarda ninguna relación con el significado; y esto no quiere decir que alguna de las mencionadas, excluya de su contenido el aspecto convencional; marcando el funcionamiento en la percepción de el signo, el nivel cultural de una sociedad.

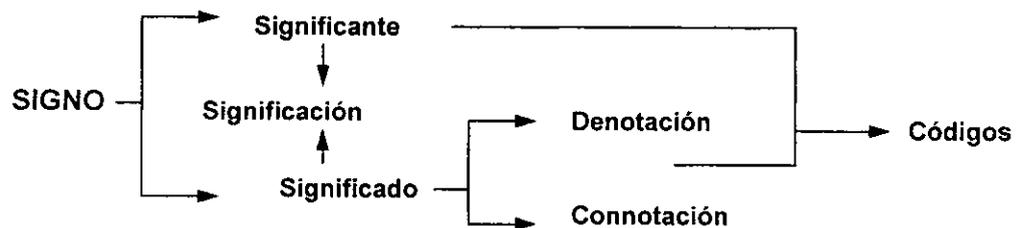
" Teóricamente, la eficacia de la comunicación postula que a cada significado corresponde un significante y uno sólo e, inversamente, que cada significado se expresa por medio de un sólo significante. Es el caso...de los sistemas de señalización y, de una manera...". (Ibidem, pág. 39) Un sistema de señales debe por lo tanto, considerar éste postulado como esencia única de su contenido; comunicar en un sólo sentido.

Al hablar de sistema, tenemos que hablar del código; de elementos que van de la mano, entendiendo el término código; cómo la suma de interrelaciones significantes de determinado grupo de signos, entre sí; concluyendo que los códigos deben significar la experiencia objetiva, y la relación del hombre con el mundo a través de la unión del conocimiento científico y con el saber tradicional a través de la cultura.

El autor considera dos aspectos fundamentales del significado; el denotativo y el connotativo, donde la primera acepción es considerada como la " referencia inmediata que el código asigna a un término en una cultura determinada" Eco, Umberto. " *Tratado de semiótica...*" pág. 59., la segunda; cómo la "suma de todas las unidades culturales que el significante puede evocar institucionalmente en la mente del destinatario " (Ibidem, pag. 59); lo cual nos lleva a deducir que la denotación es el significado concebido objetivamente y la connotación como el aspecto subjetivo de dicho significado.

Los anglosajones definen al signo icónico, cómo aquel que es arbitrario o motivado; conocido también como símbolo icónico. El riesgo que se puede producir en el signo arbitrario, será en el sentido del mismo; traspasando cualidades del significante al significado, y el motivado, perder su característica fundamental y funcionar de manera convencional. Debemos decir entonces, que el símbolo " es la representación de una cosa en virtud de una correspondencia analógica" (Ibidem, pag. 60). Lo cuál nos marca su esencia iconográfica. Los signos icónicos al considerar este factor analógico, para una nueva proposición

gráfica, se presenta una disyuntiva; apareciendo dos factores, tan cotidianos, pero que siempre han preocupado al ser humano: el tiempo y el espacio; ya que hemos de considerar la fecha y el origen del signo realizado, y del impacto directo (cultural) que habrá sobre la propuesta, para el adecuado o mal funcionamiento, así como la temporalidad de la señal.



SIMPLIFICACION DEL SIGNO

ésquema (5

2.2 El signo icónico como un modo de expresión

Partiendo de la premisa, de que el signo es el génesis de cualquier comunicado gráfico, el cuál comprende aspectos de cognición por parte del emisor y el posible usuario; hoy día; ante el avance tecnológico, de grandes descubrimientos en Medicina, Era de viajes espaciales, y tantos acontecimientos que se suceden momento a momento; el signo y la comunicación gráfica no se han relegado, sino por el contrario, han mostrado una evolución vertiginosa. Los signos forman una serie de códigos, los cuales han tenido que adaptarse a los ritmos actuales y acoplarse adecuadamente a la dinámica que se observa en todo el planeta; estableciendose (signos) elementos gráficos para la comunicación universal.

Inicialmente se consideraba al signo icónico como aquel " signo que originalmente tienen cierta semejanza con el objeto a que se refieren. " *La semiótica de la imagen en la comunicación colectiva.* ". Depto de Ciencias y Artes para el diseño. UAM-Azcapotzálco. Compilador: Daniel Prieto. pág. 55 Aunque tal aseveración tiene una rigidez peligrosa ; ya que considera la percepción pero no el sentimiento; por lo cuál deben tomarse en cuenta las experiencias adquiridas, es decir, ante determinados estímulos visuales, los cuales se han de asociar a una estructura mental.

El signo icónico no posee las propiedades del objeto que representa; sino que a través de éste se reproducen algunas condiciones de la percepción, basados en su mayoría, en códigos de la percepción común, seleccionando aquellos estímulos que nos permitan construir una estructura mental perceptiva, apoyadas en códigos normales adquiridos y que exista una relación adecuada entre significado y experiencia real, denotada en el signo icónico.

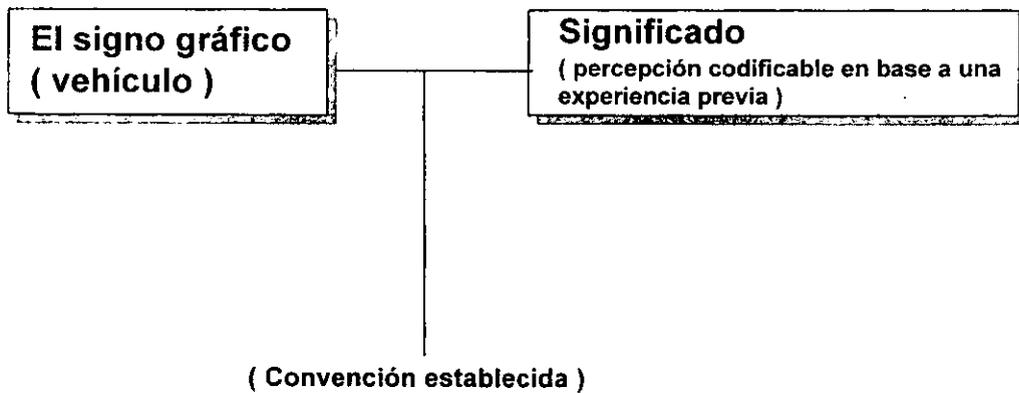
Es decir, hemos de establecer a través de códigos gráficos, ciertas condiciones de la percepción de determinado objeto; y una vez determinadas dichas características, éstas, daran origen al signo icónico. Características del objeto a representar, son aquellas que son consideradas como la parte esencial y fundamental que le dan carácter; es decir, en un elefante, nuestro código de percepción común nos dice que la trompa y las orejas pueden servir para llegar a representar a el cuadrúpedo en un signo icónico, plenamente identificable; éste principio nos orienta hácia la selección conveniente de los aspectos adecuados del objeto, para el adecuado reconocimiento del signo.

" El signo icónico puede poseer las propiedades ópticas del objeto (visibles), las ontológicas (presumibles) o las convencionalizadas. " (Ibidem, pág. 59) Considerando a éstas últimas, como la representación iconográfica extraída de una experiencia perceptiva real, por medio de convenciones gráficas.

" El signo es todo objeto material, toda propiedad de un objeto, o todo conocimiento material que en el proceso de la comunicación en el cuadro del lenguaje adoptado por las personas que se comunican, sirve para transmitir ciertos pensamientos que conciernen a la realidad, es decir, al mundo exterior, o a las experiencias internas, (afectivas, estéticas, etc.) de una de las personas que se comunican. ". Flores, Orozco. *"Hacia una comunicación administrativa integral"*. Antología de imagen y señal. Escuela de Diseño Gráfico. Universidad Intercontinental. México, 1992.

Esto deja bastante claro, que toda comunicación humana se establece a partir de signos, rematerializando de manera icónica y abstracta, la referencia del objeto ausente a través de convenciones entre los seres humanos que entablan esa comunicación; el autor considera de manera oculta el sentido propio de los signos, con los elementos implícitos de codificación y decodificación de los mismos; donde la expresión del signo esta basada en una unidad semántica mínima, buscando la simplificación de ése contenido semántico, para la interpretación adecuada del signo.

El código icónico establece una doble relación semántica entre:



ésquema (6

Es decir, el signo icónico establece a su vez códigos iconográficos, a base de una selección adecuada de rasgos pertinentes, dados por la percepción; generándose un proceso de **reducción o síntesis**, sacrificando en ocasiones elementos realistas para obtener más expresión del signo; donde la capacidad de comprensión de estos signos expresivos crecerá, de acuerdo a la edad y grado de madurez del receptor, quedando establecido que la capacidad de codificación de los signos son factores culturales que han de impactar de manera directa en su adecuado funcionamiento.

Para concluir se podría decir, que el signo icónico establece modelos de relación, entre la percepción, el signo gráfico, el conocimiento y recuerdo del objeto conocido.

2.3 Abstracción

El desarrollo de los signos hacia lo simbólico no depende solamente del carácter material-visual del grafismo, sino del grado de disposición interior del observador para darle ese valor y que adquiere carácter de general. " del símbolo...la propia configuración formal debe ser estrechamente considerada en relación con lo representado " Frutiger, Adrian, " *Signos, símbolos marcas y señales* ". Colección GG Ed. Gustavo Gili, 1981 ,pág. 180

El signo icónico evoluciona a la abstracción; una síntesis que representa en una serie de elementos y acciones esquematizadas del objeto a

representar en una explicitación visual, llegando a elaborar pictogramas precisos y concretos.

Del elemento a diseñar como palabra, se ha de pasar a una idea, reuniendo datos de una acción verdadera, una escena, retomando aquellos que han de darle carácter único e individual para su interpretación. “ El diseño de pictogramas conlleva siempre un proceso de abstracción progresiva, de la complejidad de una acción o una escena real...el diseñador extrae los elementos más significativos en su menor número posible para obtener con ellos la máxima información y expresividad.” Joan Costa. “Señalética”. Ed. CEAC S.A. 1987 Barcelona, España. pp. 143

La abstracción gráfica es un proceso que requiere de desechar lo individual de aquello que representa, retomando aquellos elementos genéricos, que pueden lograr una interpretación inmediata de la realidad concebida; busca la esencia, pretende desmembrar la imagen para retomar aquellos detalles que pueden servir de anclaje, quizá colectivo de interpretación *formal de la realidad*.

F. Cámara, define al signo abstracto, en “un concepto perceptivo, es decir una abstracción, y no el objeto propiamente dicho”. F. Cámara. “*Simbolos y signos gráficos*”. Prontuarios Gráficos. Ediciones Don Bosco, Barcelona España, 1975. pp. 11

Adrian Frutiger nos dice del signo abstracto: “la proyección de todo sentido simbólico, responde por así decir, a ese contenido metafísico del signo. Pero el sentido de los signos aislados no puede ser develado sin más; solamente al iniciado revelan el sentido que les ha sido acordado por convenio”. Frutiger, Adrian, “ *Signos, simbolos marcas y señales* ”. Colección GG Ed. Gustavo Gili. 1981, pág. 180 Entendiendo esto último, como un signo que en su interpretación, es y seguirá siendo de carácter subjetivo, ya que en su transmisión no se ha acompañado de explicación pertinente.

Un signo o sistema de signos debe ser por convención; habra de depender de la cantidad de usuarios que lo reconocen y aceptan dentro de un grupo social; estas reflexiones que establece Pierre Guiraud, Pierre Guiraud. “*La semiología*”, Ed. Siglo XXI, pp. 36 restringe la codificación a la aceptación por convención de un grupo social dado, pero no se hace mención de un hecho, que incide directamente en los grandes asentamientos humanos, donde el grado de educación y cultura son tan diversos; que el signo puede y es efectivo, no por interpretación del signo, sino por el grado de incidencia en la percepción del individuo.

Román Gubern menciona algo fundamental, respecto a las dos fases elementales que atraviezan los signos:

1) Identificación de los signos y referencia a su denotado, *aprendes antes de interpretar*.

2) Interrelación de los signos, de forma cada vez más compleja, *interrelaciones para una comprensión cabal*.

Gubern, Román. "Mensajes icónicos en la cultura de masas" Ed. Lumen. 2^{da} Edición 1988. Barcelona, España. pp. 128

En el segundo apartado se insertan los sistemas de señalización, donde se vincula los signos entre sí, formando esa estructura general de comunicación.

En la interpretación de los signos el observador busca la racionalidad del mensaje, de acuerdo a un modelo o a experiencias previas de percepción; buscando organizar los estímulos del mensaje, apoyando este proceso en un mínimo esfuerzo. La imagen al ser depurada, se estiliza para que su construcción seleccione conceptos abstractos, esenciales del objeto o acción esquematizada graficamente.

“ La sintáxis, considerada como el estudio de las relaciones sintácticas de los signos entre sí, haciendo abstracción de las relaciones de los signos con los objetos o con los interpretes, es la más desarrollada de todas las ramas de la semiótica” Morris, Charles. "Fundamento de la teoría de los signos". Ed. Paidós.SAICF, 1985, Barcelona, España. pp. 33

Los signos en la teoría semiótica aparecen gobernados en todo lenguaje por tres reglas distintas:

a) reglas sintácticas (*relación entre signos*)

b) reglas semánticas (*relaciones entre los signos y lo que denotan*) y

c) reglas pragmáticas (*relación entre los signos y los usuarios*)

Román Gubern. "Mensajes icónicos en la cultura de masas" Ed. Lumen. 2^{da} Edición 1988. pp. 134, Barcelona, España.

Se puede acotar que estas reglas son fundamentales en la elaboración de proyectos de señalización, ya que dicho sistema debe observar una relación de signos entre éstos, así como aquello que se quiere decir en el grafismo y su interpretación entre un grupo social dado.

2.4 Comprensión del signo abstracto

La interpretación de los signos verbales y no verbales-gráficos ha sido una de las principales preocupaciones de los individuos deseosos de establecer una comunicación con sus semejantes. El ser humano ha desarrollado diferentes sistemas de comunicación de carácter " *universal* " donde el lenguaje, un alfabeto, signos gráficos conforman una gama de elementos conceptuales y formales para la transmisión y recepción de ideas.

La elaboración de códigos gráficos, conformados por un mínimo de elementos compositivos, evitando el manejo de particularidades de la actividad, hecho o acción del quehacer humano, buscando la esencia de estas; nos lleva a establecer ciertos elementos para la comprensión de abstracciones gráficas proyectadas para la comunicación.

Al hablar de proyectos de señalización, entendemos como una serie de elementos gráficos (píctogramas) con características de forma y concepto, unidos en serie.

Un primer elemento ordenador, es la estructura compositiva del soporte, la llamada " **pauta modular compositiva** " Joan Costa, " *Señalética* " Editorial C.E.A.C. Enciclopedia del Diseño. 1987 Barcelona, España.pág. 144 , que no es más que la conocida como retícula, utilizada para adecuar los píctogramas planteados a la problemática general y que logre expresar y conjuntar dos elementos esenciales del píctograma:

Sintáctica
(veo)

Semántica
(Expreso)

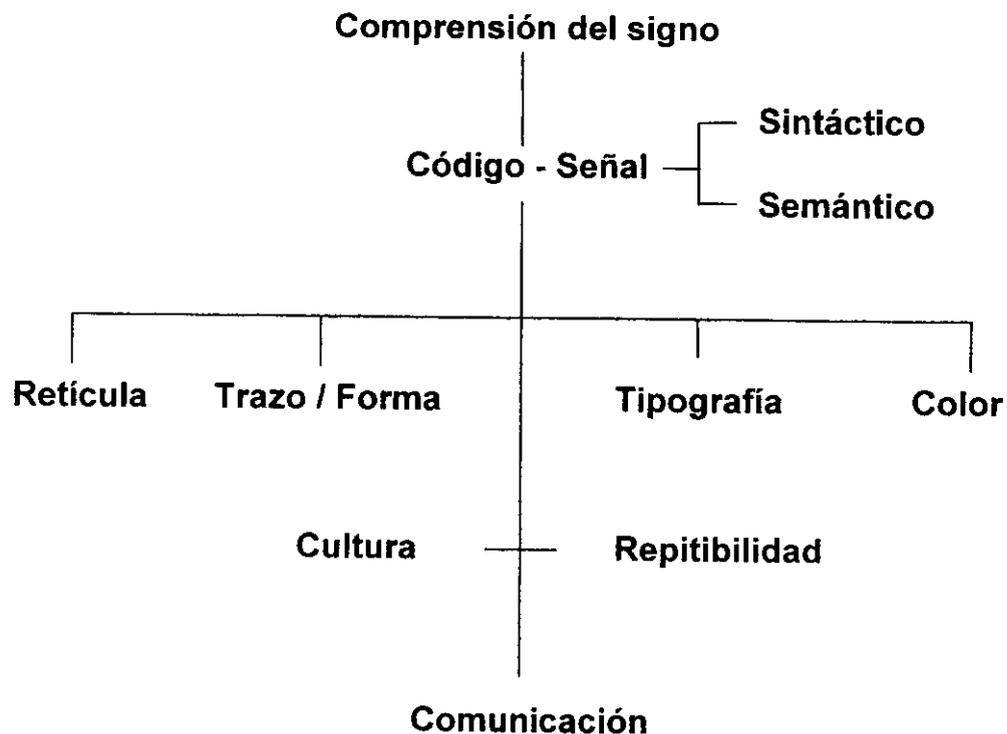
El diseñador en el momento preciso de proyectar una retícula para un sistema de señalización debe extraer la esencia del objeto a representar, como corresponsable del diseño; lo cuál sirva como elemento normativo, en la proyección de la serie, dándose la ambivalencia individual-general, cada píctograma es único, individual, pero parte de un esquema normativo general.

El estilo o trazo, como parte interrelacional del píctograma, donde el trazo, apoyado en la retícula muestre elementos de similitud, tanto en proporción, manejo de la mancha gráfica, remates que conforman el píctograma.

La tipografía como elemento cohesionador más de los esquemas señaléticos, ya que hoy por hoy es uno de los objetos gráficos más utilizados para una comunicación *no-verbal sintético* y con alto grado de efectividad para los países de occidente; por su carácter sóbrio y de alto grado de contenido semántico, este elemento permite establecer una relación más directa y sencilla de comunicación; los sistemas viales es una muestra palpable del comportamiento tipográfico en la comunicación.

El color juega también un papel preponderante en los proyectos de señales, como elemento identificador, diferencial y por que no, de " *alienación* " hacia tal o cuál instrucción; la policromía da caracter y personalidad propia a los sistemas sígnicos interrelacionados, marcando características propias a cada sistema, con alto grado de efectividad en su interpretación; ejemplo: Sistema de señalización del metro.

Un elemento fundamental de la comprensión de los signos usados en señales, es el grado de cultura, del observador y usuario, así como el grado de repetibilidad del mensaje; es decir, un usuario de un sistema de señalización ve basada su efectividad tanto por factores sociales y culturales, como la repetición del impacto visual sobre éste.

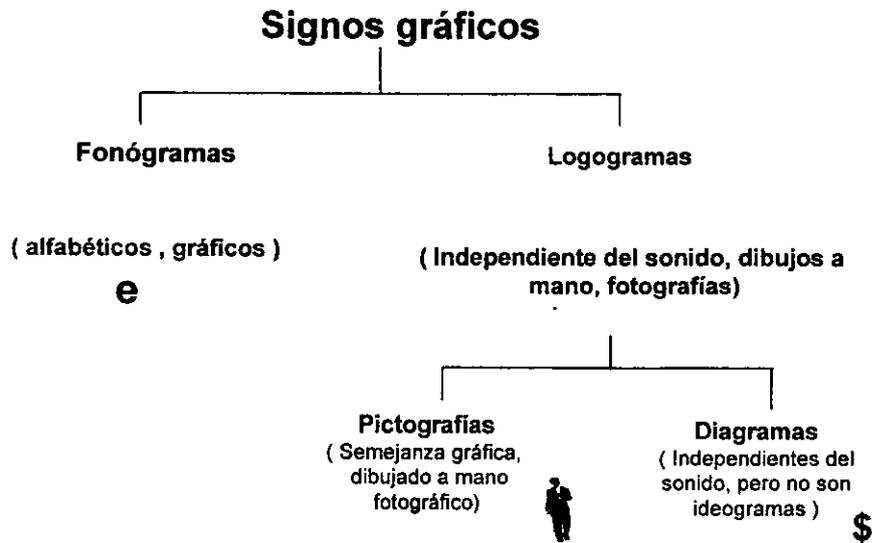


ésquema (7

El esquema nos conduce a la siguiente conclusión establecida por Pierre Guiraud, para entender que “el signo es un estímulo- es decir una sustancia sensible- cuya imagen mental esta asociada en nuestro espíritu a la imagen de otro estímulo que ese signo tiene por función evocar, con el objeto de establecer una comunicación” Pierre Guiraud. “ La semiología ” Ed. Siglo XXI, decimocuarta edición en español. pág 33 y definir un elemento más que es aquel, que se une a la cultura; y que son las ocasiones que un individuo observa una señal, la aplica sin codificarla para su uso.

2.4.1 Puntos de referencia

La comunicación gráfica tiene sus reglas como principio de formación; debe inspirarse en otros campos disciplinarios para una adecuada comprensión sistemática, como sería, la Estética, la Filosofía la Lingüística y la Psicología. Basado en una psicología perceptiva, como ayuda para establecer una base teórica, donde el perceptor establece distinción entre la figura y el fondo; donde la *Teoria de la Gestalt* determina lo que será percibido como figura y lo que será percibido como fondo.



F. Cámara. "Símbolos y signos gráficos". Prontuarios Gráficos. Ediciones Don Bosco, Barcelona España, 1975, pp. 12

“ Un verdadero símbolo, esta definido por una determinada cultura o sociedad, cuando un símbolo adquiere el caracter de universal dentro también de una cultura; con una profunda rigidez convencional, se puede definir como emblema, dependiendo de manera directa del nivel de

educación y la edad, para la comprensión del signo pictórico ”. (íbidem, pp. 12)

El proceso en el que algo funciona como signo, puede denominarse semiosis; y este proceso implica tres factores:

- a) lo que actúa como signo.
- b) aquello a que el signo alude.
- c) efecto que produce en determinado interprete en virtud del cual la cosa en cuestión es un signo para él.

W. Morris, Charles. “ *Fundamento de la teoría de los signos* ”. Ed. Paidós Ibérica. S.A. 1985, Barcelona España. pp. 27

En teoría el signo representa a un objeto, pero va más lejos en una interpretación, el individuo hace consideraciones sobre el objeto; en ausencia del propio objeto, tomando en consideración la sola presencia del vehículo signico.

“ Las reglas para el uso de los vehículos signicos no se formulan ordinariamente por los usuarios de un lenguaje, o bien se formulan sólo parcialmente; son más hábitos de conducta que otra cosa, de manera que sólo se dan realmente ciertas combinaciones de signos; sólo ciertas combinaciones se derivan de otras y, por último, solo ciertos signos se aplican a ciertas situaciones ”. (íbidem, pp. 58)

Esto nos lleva a deducir que el autor, define al signo con una dimensión semántica, en la medida en que existen reglas semánticas (formuladas o no) y determina su posible aplicación a ciertas situaciones y bajo determinadas condiciones. El signo como objeto y su denotación con otros objetos se basa exclusivamente en el hecho de la existencia de reglas de uso que interrelacionan los dos conjuntos de objetos; es decir entre el signo como objeto y el objeto representado.

Al hablar del concepto de iconicidad, sabemos que se refiere al grado de similitud existente entre una imagen y el objeto que esta imagen representa; o un grado de realismo de un gráfico, lo que algunos autores dan en llamar el grado de abstracción del signo icónico.

Los íconos pueden evaluarse por su simplicidad o complejidad; a partir del número de elementos que conforman cada imagen, iniciando de un juicio efectuado por una primera mirada; aunque un ícono puede ser complejo por el manejo de nuevas formas propuestas, por su disposición

o lo imprevisto de su relación entre los diversos elementos que lo conforman; estableciéndose la diferencia entre *convencionalización* y *universalidad*, entendiéndose la “convencionalización como una conformidad de un grupo social dado con una convención explícita y la universalidad, sería la apreciación de la intelegibilidad intuitiva en públicos cada vez más amplios y diversos”. Moles, Abraham / Janiszewski, Luc. “*Grafismo Funcional*” Ed.. CEAC. Enciclopedia de Diseño. 1a. Edición. Barcelona, España. 1990. pp. 42

En la actualidad esta totalmente admitida la teoría según la cual el signo icónico presenta dos aspectos diferentes: “la cualidad semántica y la cualidad estética. El carácter *semántico* o denotativo remite a *lo que dice* (o muestra) una imagen, lo que objetivamente puede ser visto...el aspecto *estético* o connotativo esta relacionado...con todos los sentimientos que más o menos conscientemente, se descubren en una imagen”. (*íbidem*, pp. 46)

El símbolo, como punto referencial del diseño señalético y como sintetizador de un objeto/idea, conduce a mayores reflexiones de los autores:

“Es el de los símbolos un juego del espíritu al que la humanidad se ha entregado desde los tiempos más remotos, al crear representaciones de las ideas, de los seres y de los objetos que, luego, le sirven para explicarse el mundo circundante”. Pérez Rioja, José Antonio. “*Diccionario de símbolos y mitos*”. Ed. Tecnos. S.A. de C.V., 1984. Madrid, España. pp. 9

El mismo autor nos dice además que “el símbolo...es una imagen en los que las realidades y determinaciones metafísicas no se reconocen en abstracto, sino que se hacen expresión perceptible de una realidad *invisible*”. (*íbidem*, pp. 10)

El autor hace interesantes reflexiones hacia el símbolo, ya que da al signo el carácter representativo en el devenir de la historia, y su interpretación de esta; y una llamada realidad invisible de nuestras realidades y quizás por que nó; de nuestra necesidad de dejar una presencia física abstracta de momentos históricos del individuo.

“En el diseño interviene el acto creativo, inherente al ser humano en cuanto en el se desarrolla una actitud de reflexión o voluntad que acompaña a su hacer, determinado por el conocimiento de lo que se quiere y lo que se hace. El diseño como parte de la cultura, es también comunicación”. Morales González, Elia del Carmen. “*Propuesta de unificación, mediante cuadros sinópticos, de las diversas teorías de los conceptos fundamentales del diseño y la aplicación de*

estos en los libros rápidos ". Tesis para optar por el Grado de Maestría en Artes Visuales, con orientación en Comunicación y Diseño Gráfico. UNAM/ DEP. México 1987 Introducción, S/N. La autora sin descartar en el proceso de diseño los actos creativos, lo inclina más hacia los procesos reflexivos/ *metodológicos*; para hacer lo que deseamos comunicar; y añade:

"...excisión existente entre el actuar creativo y el actuar inteligente. El primero se caracteriza porque el hombre, a partir de un problema, discurre nuevas alternativas de solución; mientras que el segundo, en la resolución del problema recurre a soluciones existentes, cuya funcionalidad ya ha sido probada, de aquí que ya exista la certidumbre de una solución adecuada ". (ibidem. Introducción S/N); la autora fortalece la importancia de los marcos referenciales, y el grado de efectividad que puede lograrse en los comunicados gráficos a partir de experiencias conocidas, enriquecidas nuevamente por una necesidad/demanda inmediata.

El conocer lo existente; como se ha resuelto un problemática similar, que puntos pueden ser de partida en la resolución de un problema; son tan solo algunos pensamientos que constantemente atacan al diseñador gráfico; " una buena documentación icónica constituye para el gráfista una herramienta de trabajo preciosa...se convierte a menudo en su punto de referencia, en su fuente de inspiración ". Moles, Abraham / Janiszewski, Luc. " *Grafismo Funcional* " Ed. CEAC. Enciclopedia de Diseño. 1ª Edición. Barcelona, España. 1990. pp. 41

Con lo citado anteriormente, observamos la coincidencia de los tres autores, en lo esencial que se convierte el establecer referenciales a la problemática definida, y no confiar solamente en el actuar creativo del diseñador.

2.5 Abstracción unida a la señal

Para crear un signo convencional, deben reunirse personas de distintos países y sociedades, a fin de establecer lineamientos para un sistema de signos pictóricos, adoptandose después de manera internacional; Cámara menciona que ha existido cierto *ritmo* para la convencionalización en los sistemas de señales; que de alguna manera dan sustento a proyectos como el aquí presentado:

- Surgen problemas ambientales, debido a desarrollos tecnológicos o de otra especie.

- Se crean señales o símbolos a menudo anónima y experimentalmente, a fin de notificar estos problemas.
- Estas señales o símbolos son modificados o corregidos, después de la experiencia colectiva.
- Las versiones modificadas se convencionalizan.
- a medida que surgen nuevos problemas, el código de señales se amplía, se modifica, se corrige, etc.

F. Cámara. "Símbolos y signos gráficos". Prontuarios Gráficos. Ediciones Don Bosco, Barcelona España, 1975. pp. 17 y 18

Esto nos lleva a concluir que el campo de la señal se puede seguir trabajando; retomando *convenciones y normas internacionales y del país* en el diseño de esquemas para sistemas señaléticos, adaptados a nuestra cultura y sociedad, con un carácter propio, sencillo y claro; y que, implementándolo éste, en los recintos culturales y museos del Centro Histórico de la Ciudad de México, será que el **usuario-receptor**, con el tiempo y la experiencia en la interpretación y decodificación de los signos propuestos, cuente ya, con una señalización propia para las zonas anteriormente mencionadas.

“En una conversación normal, el término señal se emplea a menudo como signo o símbolo, pero en el lenguaje de la teoría de la comunicación, dicho término, tiene un significado muy preciso refiriéndose a la transmisión técnica, y se define como *un estado de energía transmitida de un sistema físico a otro.*” (*ibidem* pp. 13)

Esto nos lleva a deducir que al diseñar un sistema señalético, donde los niveles culturales, la experiencia cotidiana, grado de instrucción y las diferencias lingüísticas tiene tantas variantes, debemos utilizar elementos sencillos y apegados a realismo, para una efectiva comunicación pictórica; con un limitado número de elementos que requiera de un mínimo esfuerzo para su decodificación semántica.

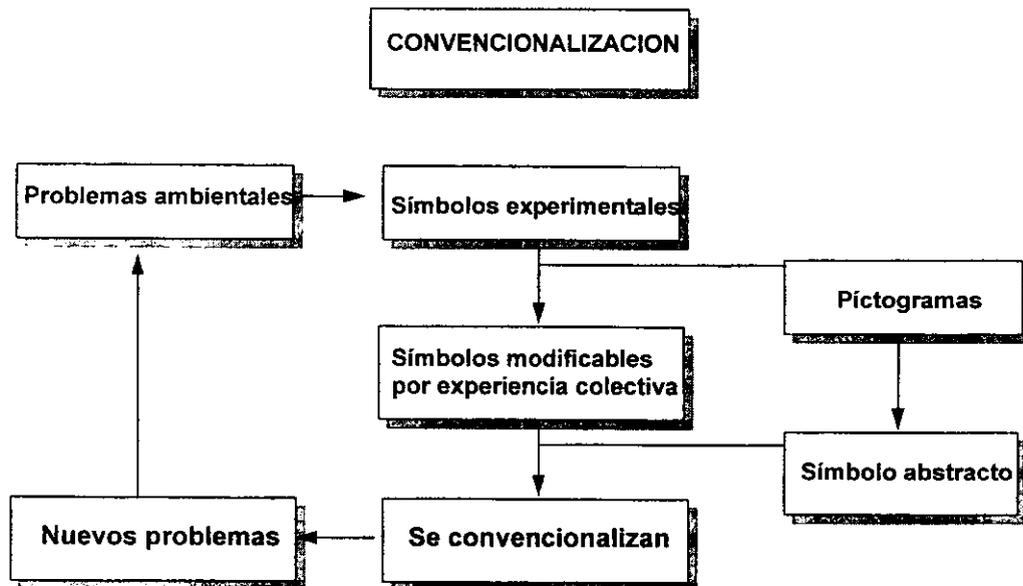
El diseñador debe convertirse en el organizador visual, a quien se le asigna la tarea concreta de orientar y dirigir correctamente los pasos de las personas que desean llegar y/o conducirse en un sitio o lugar determinado.

El proceso de aprendizaje de los pictogramas en el caso señalético debe ser relativamente rápido; y evitar en la medida de lo posible, errores de interpretación.

Al depurar la imagen, esquematizándola; se deben separar elementos adicionales, para mostrar lo esencial, se pretende lograr un máximo de expresividad, concentrando una abstracción en una forma visual. “ Hay en esta operación (síntesis mental por medio de trazos/ grafismos), una voluntad de semantización, es decir, de dar un significado a las formas visuales que el grafista elabora, paso a paso tentativamente”. Costa, Joan “Señalética”. Ed. CEAC S.A. 1987 Barcelona, España. pp. 143

Joan Costa define al pictograma como “el signo icónico que no precisa texto explicativo, pretendiendo la orientación pública, lo cuál le da un caracter particular en el uso de la señalización”. (ibidem, pp. 146)

La excesiva abstracción puede conducir a propuestas gráficas de difícil comprensión para receptores diversos; es decir el diseñador debe auto-evaluar la proposición, evitando al máximo el uso excesivo de detalles inútiles así como el reducido uso de elementos que la hagan incomprensible, lo importante será, el cuidado sobre el nivel de pregnancia de la imagen; objetivándola y optimizándola.



ésquema (8

LA SEÑAL

Las señales, como un elemento más del paisaje urbano y buscando una correspondencia con el mismo, no tiene más que un carácter utilitario, con finalidades poco o casi nada pretensiosas, ha de informar y orientar hacia la ubicación y localización geográfica del punto de interés del *usuario-receptor*, para que de manera inmediata y terminada su única función, sea olvidada de cualquier esquema o archivo mental del individuo, quedando establecido, que al mencionarlo, no se resta de la importancia vital que juega dentro del sistema ordenador de cualquier ciudad del planeta; innimaginable utopía sería pensar en el gran caos vial que causaría la eliminación en los asentamientos humanos de los mencionados elementos, por mera postura crítica o demagógicas tendencias del respeto ecológico al entorno.

Conociendo de antemano que el papel desempeñado por un programa de señalización, es ayudar a convivir y ordenar de manera armoniosa los espacios físicos que conforman las urbes de nuestro planeta, y para los individuos que se desenvuelven en ellas.

De ahí que las señales dében no solo guiar y orientar por medio de la información en ellas contenida, sino lograr una integración total con el llamado paisaje urbano, que retome y contenga en la construcción conceptual y física del grafismo para su implementación, la historia y cultura del país, adecuando normas; más no limitantes, a los factores mencionados.

“ Las señales son consideradas como fenómenos materiales provocados o utilizados para obtener una creación convenida o prevista bajo la forma de manifestaciones precisas de la actividad humana, y estas son establecidas a través de códigos significativos, con el único fin de producir u obtener una acción convenida.” “ *Introducción al conocimiento de la Comunicación* ”. Editorial U.A.M. Xochimilco. 1988 México D.F.

3.1 Surgimiento de la señal como un medio de comunicación social

El marcar, individualizar y personalizar los objetos ha sido una prioridad del ser humano, desde las primeras civilizaciones, en sus pinturas rupestres, marcando conquistas territoriales o la presa cazada, son tan solo algunos ejemplos rudimentarios de la señal.

La flecha es uno de los primeros signos usados por el hombre, “ se encuentra en estrecha relación con el problema de la *supervivencia*, *caza*; o de la *vulnerabilidad*, de la que hay que protegerse”, Frutiger, Adrian, “*Signos, símbolos marcas y señales* “. Colección GG Ed. Gustavo Gili, 1981 ,pág. 34 “ Uno de los elementos que ha devenido más indiscutiblemente universal es la señalización de la flecha; sus orígenes están en el gesto indicativo de la mano con el dedo índice tendido ” Joan Costa. “*Señalética*”. Ed. CEAC S.A. 1987 Barcelona, España. pp. 46, elemento indispensable de cualquier sistema señalético del mundo.

Posteriormente los productos de vendedores comestibles, de pan, etc. le dan un caracter emblemático comenzando a señalar sus lugares de venta para la comercialización.

Pero el gran avance de la señalización se da a partir de la Revolución Industrial, la creación del motor de combustión interna será el detonador para la evolución de dichos sistemas, surge la necesidad de graficar vialidades y calles, siendo la identificación de éstas, la base de la señalización urbanística, por eso el uso de las placas proliferó y se mantiene hasta nuestros días.

La manera de expresarse y el entendimiento entre los seres humanos que conforman un grupo social determinado, es punto fundamental para la supervivencia de éste. El desarrollo de las culturas se basa en sus esquemas de comunicación, su mejoría continua y su desarrollo progresivo; primeramente en la comunicación lingüística y posteriormente en lo gráfico, desarrollando primeramente alfabetos como medio de expresión abstracto y racional.

Una comunicación universal basada en signos verbales se vuelve insuficiente e imprecisa, evolucionando a signos gráficos y esquemas para entenderlos de manera clara sin posibilidad de error en su interpretación.

“ La comunicación no consiste exactamente en la transmisión de significados, puesto que los significados son personales, sino en la transmisión de mensajes (*estímulos*) que generan en su destinatario la aparición de determinados significados, debido al aprendizaje que determinados estímulos suscitan regularmente en los miembros de la comunidad lingüística los mismos significados (*lenguaje común*).”

Gubern, Román “*Mensajes icónicos en la cultura de masas*”. Ed. Lumen. 2^{da} Edición 1988. pp. 117, Barcelona, España.

El autor es claro al definir el concepto comunicación, el individuo habrá de interpretar los significados, como estímulo y dándole un valor de acuerdo a los antecedentes previos a éste; es decir, como palabra genérica tenemos la palabra **silla**, y hace referencia a un concepto que podemos llamar *pre-mentalizado*, el ícono en la comunicación social gráfica, nos muestra si la silla es formalmente de estilo modernista, Luis XV, de tijera, modular, etc.

“Las señales de tráfico, las referentes a los transportes, al turismo, a las distintas ciencias y técnicas...son otros tantos campos de aplicación donde los signos y los símbolos pueden comunicar inequívocamente el mensaje que el lector debe recibir”. F. Cámara. “*Símbolos y signos gráficos*”. Prontuarios Gráficos. Ediciones Don Bosco, Barcelona España, 1975, pp. 6

La señalización en la comunicación social ha tenido un gran desarrollo, eventos masivos de carácter internacional; el avión, que permite el desplazamiento de grupos de individuos, con diferente idioma y cultura, se requiere de un lenguaje que ha de manejarse de manera común, y donde los pictogramas aplicados a la señalización juegan un papel preponderante en dicha organización, la seguridad de la persona recae en los gobiernos de los diferentes países, previendo con grafismos el adecuado desplazamiento de la masa humana, de manera reglamentada y de seguridad general.

“La señalética debe identificar determinados lugares y servicios...esta información debe permanecer abierta a las motivaciones y necesidades de los usuarios a cada instante...debe dejar la libertad de decisión de utilizar o no estos servicios, y cuáles precisamente y en qué orden, que será el de sus propias preferencias o de sus urgencias”. Joan Costa. “*Señalética*”. Ed. CEAC S.A. 1987 Barcelona, España. pp. 112 El autor es claro, la comunicación de la señalización conduce a la organización del individuo, se debe informar, identificar las zonas, con eficiencia y lograr la eficacia, para el momento en que el hombre utilice los servicios de esta.

Frutiger (1981) observa de manera precisa la función social de la señal; “ sin indicaciones ni signos direccionales no sería posible hoy el desplazamiento espacial, seguro y cómodo...es necesario hallar signos cuya comprensión proporcione instrucciones funcionales prácticamente asequibles a todo el mundo, al instante y de forma inequívoca ”. Frutiger. Adrian. “ *Signos, símbolos marcas y señales* ”. Colección GG Ed. Gustavo Gili, 1981. pág. 167

En la comunicación gráfica se ha tomado y aplicado conceptos, apoyado éstos, en una experiencia uniforme o la conocida como *predicción educada*, el diseñador puede y debe predecir cambios en la cultura de percepción y aplicarlos en el análisis gráfico.

El profesional del diseño gráfico, debe apoyarse en principios y factores gestálticos de percepción para una óptima comunicación gráfica.

- a) agrupamiento; considerando similitud de figura, proximidad o color.
- b) Sencillez
- c) Continuidad
- d) Equilibrio
- e) Organización

Estos elementos de la teoría de la Gestalt, son esenciales en toda composición gráfica; en el diseño de programas de señalización; el agrupamiento, tanto de figura, y color, son pilar de la comunicación visual.

La sencillez, considerado como el objeto abstracto o sintético de la señal; el equilibrio *virtual* de las formas y colores que conforman ésta y la organización dentro del campo visual señalético, son elementos conceptuales obligados de todo diseño gráfico.

“Notése que, en la experiencia práctica de informar y persuadir a un grupo de personas con un bajo grado de instrucción mediante el empleo de signos...estos signos o ilustraciones no tienen ningún valor educativo a menos que su contenido se refiera a la experiencia pasada del público al que se destinan...serán mucho más eficaces sí el número de los objetos y las acciones que deben ser percibidos es mínimo...sencillez y realismo parecen ser las claves para una efectiva comunicación pictórica con un público de bajo nivel cultural”. F. Cámara. “*Símbolos y signos gráficos*”. Prontuarios Gráficos. Ediciones Don Bosco, Barcelona España, 1975, pp. 11

El autor externa ideas precisas sobre el impacto de los signos, y su grado de abstracción; determina el grado de efectividad del signo, a partir del grado de conocimiento del individuo perceptor, ya que no tendrá ningún factor educacional, si no se tiene idea preconcebida de lo observado; recomendando sencillez y realismo, interpretando al autor no como un acto de signo *simple*; debe ser de pocos elementos a decodificar y plenamente identificables con una realidad.

3.2 Diferencias generales entre señalización y señalética.

Buscando entre varios autores, las diferencias que existen al proyectar programas de señalización y los señaléticos, solo el diseñador Joan Costa, establece esta diferenciación, marcando éstas, a través de todo su libro "*Señalética*", para lo cuál aporta un cuadro comparativo, con particularidades de cada uno de los sistemas analizados; trataré de hacer una interpretación objetiva de los diez puntos que establece, y llegando a una conclusión final.

SEÑALIZACION	SENALETICA
<ul style="list-style-type: none"> • La señalización tiene por objeto la regulación de los flujos humanos y motorizados en el espacio exterior. 	<ul style="list-style-type: none"> • La señalética tiene por objeto identificar, regular y facilitar el acceso a los servicios requeridos por los individuos en un espacio dado (interior y exterior).
<ul style="list-style-type: none"> • Es un sistema <i>determinante</i> de conductas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Es un sistema más óptimo de acciones. Las necesidades son las que determinan el sistema.
<ul style="list-style-type: none"> • El sistema es universal y está ya creado como tal íntegramente. 	<ul style="list-style-type: none"> • El sistema <i>debe ser creado o adaptado en cada caso particular</i>.
<ul style="list-style-type: none"> • Las señales <i>preexisten</i> a los problemas itinerarios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Las señales, y las informaciones escritas, son consecuencia de los problemas precisos.
<ul style="list-style-type: none"> • El código de lectura es conocido <i>a priori</i>. 	<ul style="list-style-type: none"> • El código de lectura es <i>parcialmente conocido</i>.
<ul style="list-style-type: none"> • Las señales son materialmente <i>normalizadas y homólogadas</i>, y se encuentran <i>disponibles</i> en la industria. 	<ul style="list-style-type: none"> • Las señales son <i>normalizadas, homólogadas</i> por el diseñador del programa y producidas especialmente.
<ul style="list-style-type: none"> • Es <i>indiferente</i> a las características del entorno. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se <i>supedita</i> a las características del <i>entorno</i>.
<ul style="list-style-type: none"> • Aporta al entorno <i>factores de uniformidad</i>. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aporta factores de <i>identidad y diferenciación</i>.
<ul style="list-style-type: none"> • No <i>influye en la imagen</i> del entorno. 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Refuerza la imagen pública o la imagen de marca</i> de las organizaciones.
<ul style="list-style-type: none"> • La señalización <i>concluye en sí misma</i>. 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Se prolonga en los programas de identidad corporativa, o deriva de ellos</i>.

Costa, Joan. "Señalética". - Ed. CEAC. Enciclopedia del Diseño. 1987 Barcelona, España. pág. 120

En el primer punto, el autor marca como principal diferencia, que la señalización tiene el carácter totalmente de exterior, y la señalética considera tanto los espacios interiores y exteriores.

En el segundo apartado, la señalización determina conductas, mientras que el señalético es optativo, punto más que reduccionista, ya que la señalización exterior tiene la misma característica opcional, realizando solo aquella acción que se desee, más no de carácter impositivo.

La tercera reflexión es quizás la más importante, ya que en señalización se habla de preexistencia, “ norma o convención ”; y en señalética se habla de particularidades con “*cierta flexibilidad de diseño*”.

El cuarto inciso, habla de una *preexistencia* a problemas itinerarios; considero que en señalética ha de operar de la misma manera, ya que en exterior e interior son consecuencia de problemas precisos.

En el quinto punto, no coincido con el autor, ya que el código de lectura para los dos programas de diseño, debe ser más o menos conocido apriori, influidos directamente por la cultura y conocimiento visual del individuo, y no solamente para programas de señalización.

En la siguiente consideración se menciona normalización y de imágenes homólogadas, solo que en señalización se encuentran disponibles en la industria y como ya existentes. En señalética el diseñador crea y produce especialmente. Considero que no pueden rechazarse las características formales y conceptuales del primero, en la traza de las segundas.

En la séptima comparación, el autor afirma que la señalización fue normatizada sin considerar el entorno, opino que sí; solo que había que universalizar y adecuar lo mejor posible al contexto mundial, para su diseño y posterior aplicación.

En el octavo punto el autor particulariza, ya que en programa señaléticos se interpreta como sistemas gráficos internos, pero es indudable que en la creación de sistemas visuales externos, tendrán que adecuarse e integrarse a un programa general de identidad.

En el noveno punto, se menciona que la señalización no influye en la imagen del entorno, la señalética puede y debe hacerlo; está última considero, no debe impactar el entorno, a riesgo de descontextualizarse y ser poco funcional.

En la última comparación, determina que la señalización termina ahí mismo, mientras que los programas señaléticos trascienden hacia los programas de identidad corporativa o como derivados de ellos; lo que refuerza totalmente un diseño gráfico interno.

Después de analizados los puntos anteriores se puede concluir, que *señalética y señalización*, son conceptos iguales, y las diferencias que se marcan para el primero, es esencialmente, su principio interno y el segundo para proyectos gráficos externos; pero considero que el carácter **normativo y convencional** de la señalización, incide directamente sobre los programas señaléticos, pero jamás a la inversa, supeditándose a normas preestablecidas para la efectividad de los programas señaléticos.

3.3 Tipología de las señales

Las señales de tránsito aparecen en nuestro medio, para determinar de modo decisivo la estructura de percepción del individuo; Adrian Frutiger las clasifica en cinco tipos:

- a) *Prohibitivas* (absolutas), circulación unidireccional, de alto, etc.
- b) *Prohibición* (restrictiva), circulación sólo de transporte público.
- c) *Prohibición* (ilustrativa), girar a la izquierda, velocidad máxima, etc.
- d) *Instructivas*, curva cerrada, cruce de ferrocarril, etc.
- e) *Informativas*, restaurante, gasolinería, etc.

Frutiger, Adrian. " *Signos, símbolos marcas y señales* ". Colección GG Ed. Gustavo Gili, 1981, pág. 27

Las Normas Oficiales Mexicanas, **NOM-14-1971** y **la NOM-S-15-1992**, clasifica a las señales en:

- a) Informativas
- b) Prohibitivas
- c) Preventivas y de
- d) Obligación

Secretaría de Comercio y Fomento Industrial. " *Señales y avisos de protección civil, colores, formas y símbolos a utilizar* " Diario Oficial. 13/VII/92.

El concepto de las tres primeras es claro, y de manejo común, cabe destacar que la última se refiere a la imposición de una acción determinada a partir de el lugar en donde se encuentra la señal y el momento de ser visualizada.

Existen otras clasificaciones específicas de las señales, según su función:

" *Manual de dispositivos para el control de tránsito en zonas urbanas y suburbanas del Departamento del Distrito Federal* " Departamento del Distrito Federal. 1970 Vol II. Cap. 2 pp. 1

- 1) Preventivas
- 2) Restrictivas
- 3) Informativas

Por ser de interés las señales informativas a éste proyecto en específico, ahondare en ellas, por sus características conceptuales se dividen en:

- ⇒ De identificación.- para calles, avenidas o carreteras.
- ⇒ De destino.- ubicación de destinos que se presentan a lo largo de un recorrido.
- ⇒ De recomendación.- su fin es educativo, recordando disposiciones o recomendaciones de seguridad.
- ⇒ De información general.- información general de caracter geográfico y poblacional, lugares, casetas de cobro, de inspección, etc.
- ⇒ Sirve para informar a los turistas o usuarios en general, la existencia de un servicio o lugar de interés turístico, recreativo, deportivo, *histórico, artístico*, o de emergencia.

El color de este tipo de señales serán placas con fondo color azul con filete, símbolos y leyendas en blanco. Su forma será cuadrada con las esquinas redondeadas; en extramuro en zonas urbanas, la distancia entre la orilla de la placa y la orilla de la acera deberá ser de 30 cms. como mínimo, colocandolá a 500 mts. antes y en el lugar que se tenga que desviar para llegar a donde se presta el servicio. *Cuando se requiera indicar varios servicios en forma simultánea, que estén ubicados en la misma zona, se podrán emplear conjuntos hasta de cuatro señales.*
(*ibidem* Cap. 5. pp. 36-37)

Cabe destacar de las anteriores acotaciones, serán solamente un referencial para el proyecto de esquema al ejemplo práctico, ya que se tendrán que considerar otra serie de aspectos para la señal; aportando un

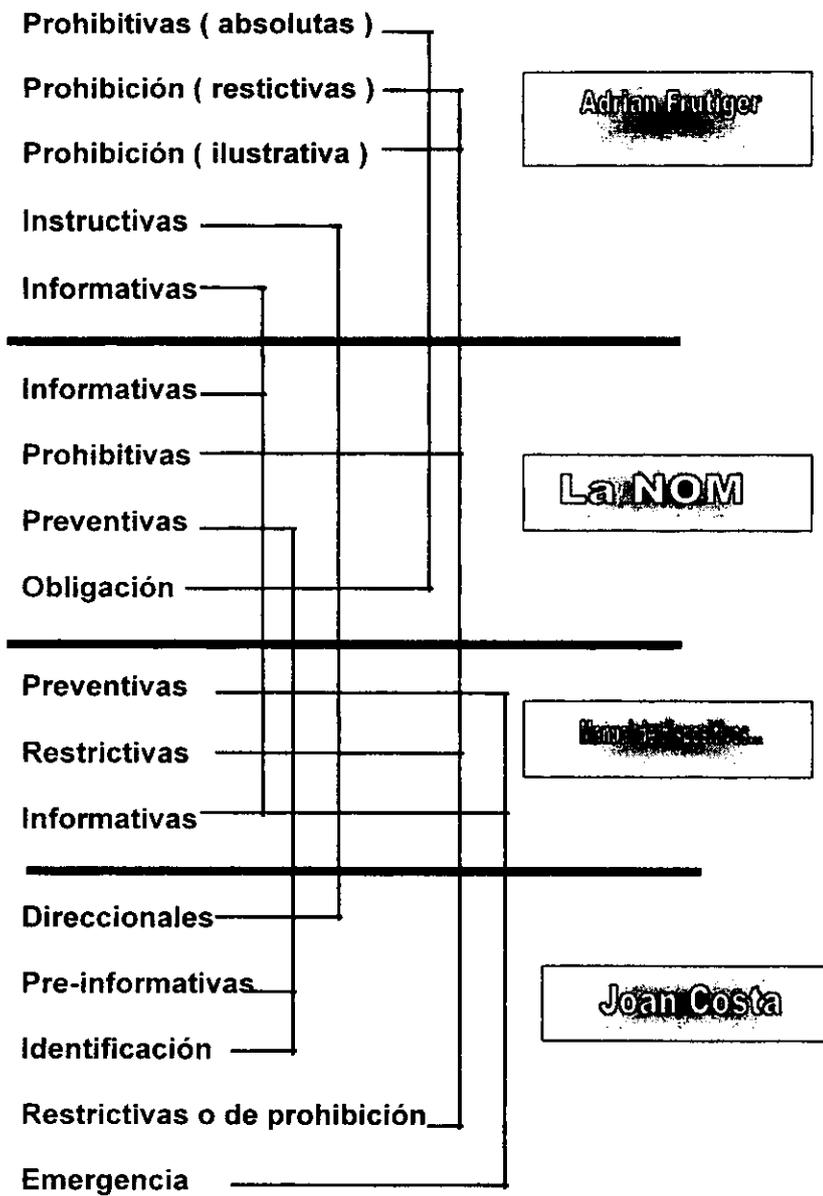
nuevo estilo a la propuesta gráfica para los museos y recintos culturales del centro histórico de la Ciudad de México.

Joan Costa en su libro Costa, Joan. "*Señalética*". Ed. CEAC S.A. 1987 Barcelona, España. pp. 133, clasifica a las señales por grupos, según sus características principales:

- ◇ Señales direccionales
- ◇ Pre-informativas
- ◇ De identificación
- ◇ Restrictivas o de prohibición
- ◇ Emergencia

Cabe explicar solamente las llamadas *pre-informativas*, ya que las otras cuatro clasificaciones quedan claras por su mismo nombre; y se puede decir de la primera que son aquellos señalamientos que anteceden a una información que se requiere saber con tiempo antes de tomar una decisión, evitando pérdida de tiempo o extravió.

Tratando de definir una correlación entre las diferentes clasificaciones de señal, expuestas por los autores; establezco el siguiente cuadro, para unificar conceptos que considero se pueden *homologar*:



ésquema (9

Redefiniendo la clasificación de los autores, propongo dentro del proyecto, la siguiente tipología de las señales:



ésquema (10

Tratando de explicar, la interpretación de la clasificación antes mencionada; diremos que:

Las señales *prohibitivas* son aquellas que imponen una orden, acatando el usuario la instrucción dada. Las *absolutas*, son aquellos señalamientos que no dan opción a otra acción; como no circular de frente, no fumar, etc. Las *restrictivas* se pueden considerar a aquellas que prohíben determinada acción o hecho, pero que cierto grupo lo puede hacer; No animales, Tráfico pesado de 24.00 hrs. a 5.00 A.M.

Los señalamientos *preventivos*, son aquellos que ponen en alerta al usuario sobre posibles actos o incidentes, en los cuales el receptor pone especial atención. Las de *pre-identificación* son aquellas señales que informan previamente un lugar de interés; ejemplo: gasolinera a 500 mts. Cd. Guzmán a 10 Kms., etc. Las de *Emergencia* són aquellas señales que alertan al usuario sobre riesgos y peligros, ejemplo: zona de deslave, tramo en reparación, etc.

Las señales *informativas* como su nombre lo indica son aquellas que aporta los datos necesarios para que los usuarios llegen a los lugares de interés. Las *informativas de identificación* van en relación directa con las de pre-identificación; ya que ubica los lugares previamente identificados;

ejemplo: gasolinera, museo, estadio, etc. Las *informativas/ direccionales* son aquellas que indican lugares de interés, calles, etc. Los *señalamientos instructivos*, son las señales que tienen características informacionales y para ejecutar una acción y atenderla; ejemplo: desviación para construcción de puente, reten ganadero, etc.

Resumiendo el concepto de tipologías señaléticas, lo importante es que al diseñador gráfico, le quede clarificado en la elaboración de estos programas, el objetivo fundamental del proyecto en particular, evitando en la medida de lo posible las confusiones interpretativas del mensaje comunicacional.

3.3.1 Cualidades de las señales

“ Las señales son placas, fijadas en postes o estructuras, con símbolos, leyendas o ambas cosas, que tienen por objeto prevenir a los usuarios sobre la existencia de peligros y su naturaleza, determinadas restricciones o prohibiciones que limiten sus movimientos sobre la calle o camino, así como proporcionarles la información necesaria para facilitar sus desplazamientos ”. “ *Manual de dispositivos para el control de tránsito en zonas urbanas y suburbanas del Departamento del Distrito Federal* ” Departamento del Distrito Federal. 1970 Vol II. Cap. 2 pp. 1

Al iniciar con esta cita, pretendo establecer de manera clara y sencilla la esencia misma de la señal, que es prevenir, restringir, prohibir e informar al posible y único usuario sobre lo que a éste le interesa o hacia donde desea dirigirse; alejado de todo aspecto estético (*bello*), o de impacto sobre el receptor, apegada totalmente a su carácter *utilitario y funcional*.

Todo proyecto de señalización debe obtener uniformidad en la aplicación de ésta, así como su tipificación (clarificación precisa), con respecto al diseño y la colocación conveniente. Las condiciones de identidad deberán contener caracteres que logren así su proposito, sin tomar en cuenta condiciones particulares para su implantación.

La señal tiene cualidades intrínsecas bien definidas, siendo estas determinantes en su funcionamiento dentro de la estructura comunicacional:

- Su significado es siempre establecido en virtud de una convención válida, en el interior de un grupo social dado.

- Su objetivo de comunicación siempre esta relacionado con la acción de la persona enterada de la significación.
- Sólo aparece ocasionalmente y siempre en relación con la actividad proyectada.
- Siempre esta relacionada con una situación especial.

Rodríguez Morales, Luis. " Para una teoría del diseño ". UAM- Azcapotzalco. México,1989. pág. 16

Los requerimientos esenciales de la señal son dos:

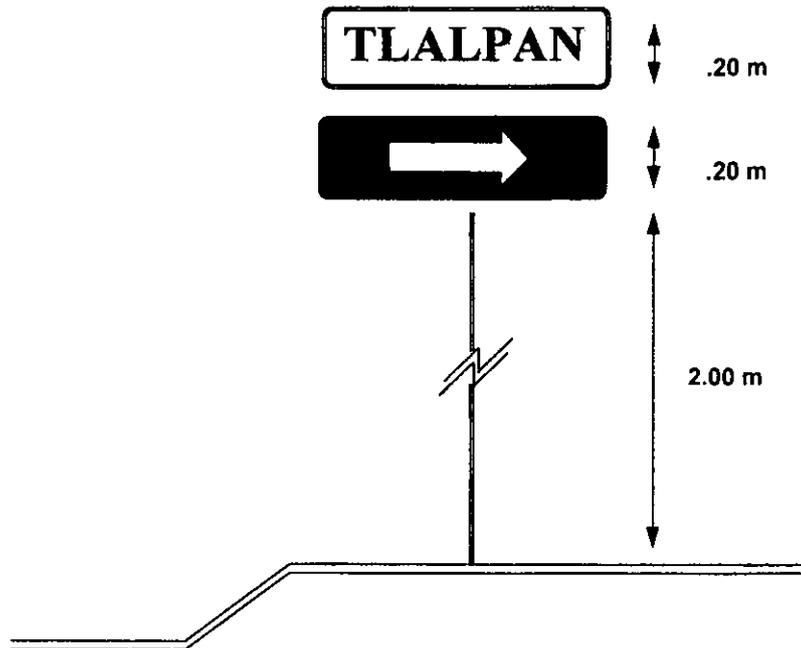
1. Que sea legible para aquellos para quién está pensada.
2. Que pueda ser entendida a tiempo para permitir una respuesta apropiada.

" Manual de dispositivos para el control de tránsito en zonas urbanas y suburbanas del Departamento del Distrito Federal " Departamento del Distrito Federal. 1970 Vol II. Cap. 2 pp. 3

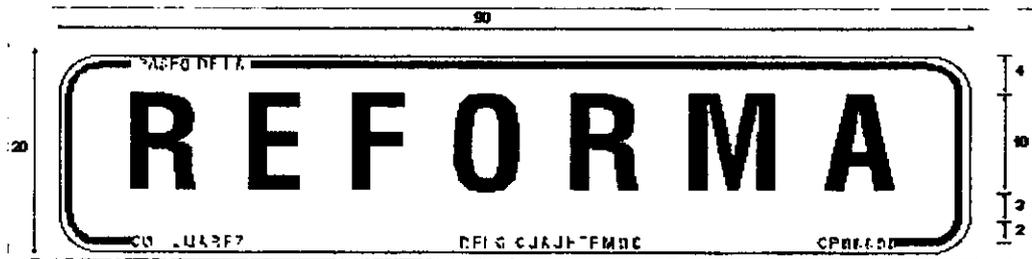
La uniformidad en el diseño de las señales debe incluir, la forma, el color, dimensiones, letreros e iluminación; los píctogramas deben contener igualdad de trazo así como de proporción y su integración a un programa general de señalización, incidiendo directamente a la seguridad y ágil desplazamiento de tránsito en general.

" Iluminación y reflexión: las señales restrictivas y preventivas deberán ser mate o reflejante de acuerdo a un estudio de ingeniería de tránsito, para mostrar la misma forma y color durante el día y la noche. Todas las señales informativas instaladas en puentes sobre los carriles y las elevadas deberán ser reflejantes. (Ibidem, Vol. II, Cap. 2 pp. 5)

Montaje típico de señales en zonas urbanas



(ibidem, Vol. II, Cap. 2 pp.11)

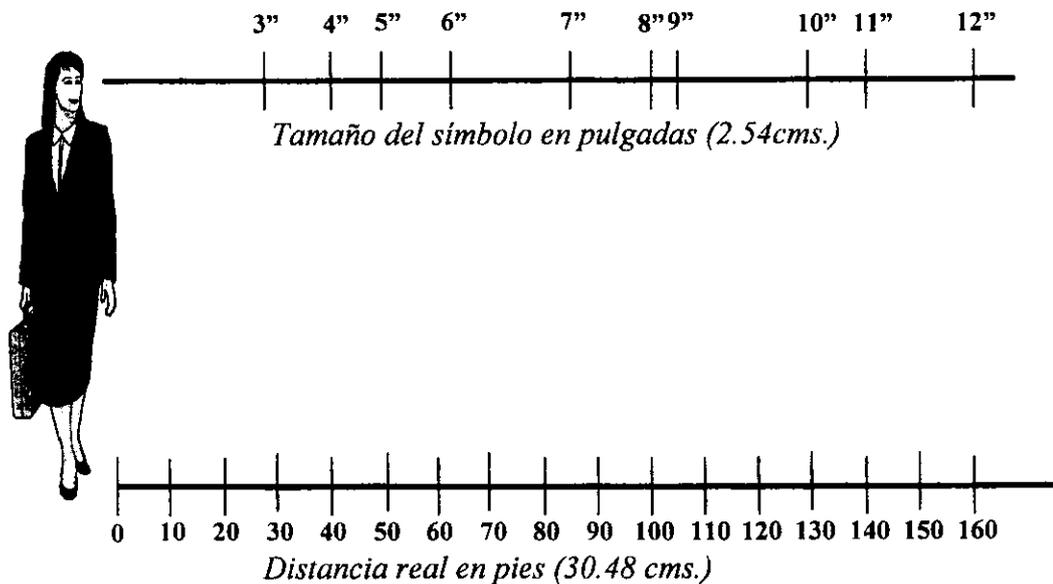


(ibidem, tomo II, cap. 2, pp. 69)

*Ejemplificación de señalamiento/tipo.- campo tipográfico, superficie./
normatización. Para el proyecto de señalización para los museos y
recintos culturales del centro histórico de la Ciudad de México.*

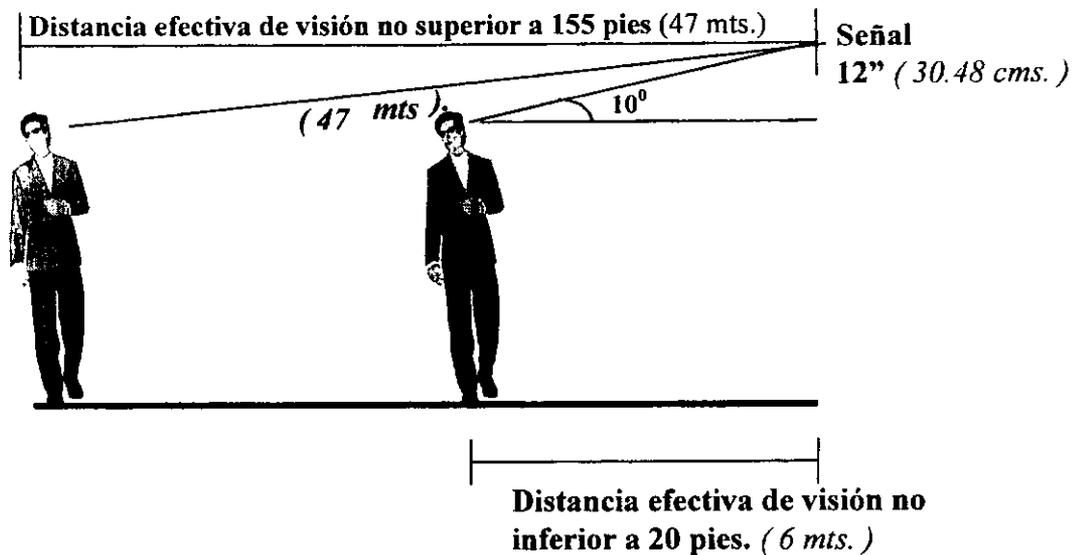
Como lo menciona el Manual de Dispositivos para el control de tránsito en zonas urbanas y suburbanas del Departamento del Distrito Federal, el factor de legibilidad, es fundamental en la comprensión de los sistemas de señalización.

“ Se habla de legibilidad, al reconocimiento de los diversos elementos que hacen comprensible el símbolo, sin la ayuda de la palabra ni de otro condicionamiento previo ”. Alsina Thevenet, Homero y Pereira Cavadas, Fernando. “*Símbolos de señalización*”. Ediciones Gustavo Gili, S.A. 1984. The American Institute of Graphics Arts. New York. 1981, España. pp. 196



Prueba hecha con luz diurna, y figuras negras sobre campos blancos y viceversa. (*ibidem*, pp. 196)

Uno de los aspectos importantes es la ubicación correcta. Una regla útil es evitar una desviación superior a los 10° de la línea natural de visión, si una señalización excede esa variación, debe ser ajustado ese 10° , ejemplo; un signo colocado a 5 metros deberá ser seguramente más grande que otros colocados a 3 metros, para ser igualmente eficaz; se recomienda una experimentación práctica de los símbolos y letras en condiciones que lo puedan simular. (*ibidem*, pp. 196)



Otros aspectos que deben considerarse, son los tecnológicos, a continuación se enuncian aquellos importantes para la proyectación del esquema; pero que no se ahondará demasiado, por ser meramente técnicos, y que no requieren procesos reflexivos, por ser de uso y carácter general.

Materiales

En los señalamientos exteriores se sugiere utilizar lámina galvanizada, calibre 16, que sus dimensiones en lámina extendida sea de 1.22 X 2.44 mts., cómpuesta por hierro laminado. Ya cortada al tamaño del señalamiento se bañará con una capa de bicromato de potasio, lo cuál la hace de carácter inoxidable y de gran duración.

Técnicas de impresión

Vinil autoadherible; que es plástico con adhesivo, con un grosor de 0.10 mm. y una durabilidad estimada de 6 a 10 años.

Sistemas de sujeción

Existen cuatro sistemas de sujeción para proyectos señaléticos:

- a) de bandera
- b) adosados a pared

c) adosados a puerta

d) adosados al techo.

El recomendable a usar es el de bandera, indicado para señalar zonas u objetos, cuya ubicación se encuentre en un ángulo visual determinado o conflictivo; así como de excesivo tránsito, vehicular y de personas, además de existir restricciones de taladrar los edificios, o no contar con superficie superior, (techo) para su sujeción.

El color juega un papel fundamental en la comunicación gráfica, su correcta selección y aplicación tiene un alto índice de incidencia sobre la efectividad del comunicado, por lo cual el diseñador gráfico puede apoyarse en el romboedro para una adecuada elección y funcionalidad.

“Mediante dos cortes horizontales, el romboedro queda dividido en dos tetraedros y un octaedro: en estos tres cuerpos geométricos parciales se rigen las leyes de SiBi, SiCro y SiNe.” Küppers Harald. *“Fundamento de la Teoría de los colores”*. Colección GG, Editorial Gustavo Gili S.A. de C.V. 4ª. Edición, México 1992. pp.160 Y añade: “Cada uno de estos espacios geométricos parciales en un subsistema con su propia ley de mezcla de colores. En el octaedro encontramos reflejado el principio de la síntesis cromática (SiCro). Los seis colores elementales cromáticos ocupan cada uno un ángulo. Existen aquí tres ejes equivalentes, *los ejes cromáticos*. Cada uno de estos ejes conduce a un ángulo a través del centro del cuerpo, hasta el color complementario”. (ibidem, pp. 158)

Finalizando, podemos acotar que los colores tomados del romboedro como espacio de colores ideal, son de gran apoyo a los comunicadores gráficos que buscan la pertinencia en la elección del color. SiCro, es la llamada síntesis cromática, SiBi, es la síntesis blanca y SiNe la síntesis del negro.

3.3.2 Prioridades para la creación de un programa de señalización

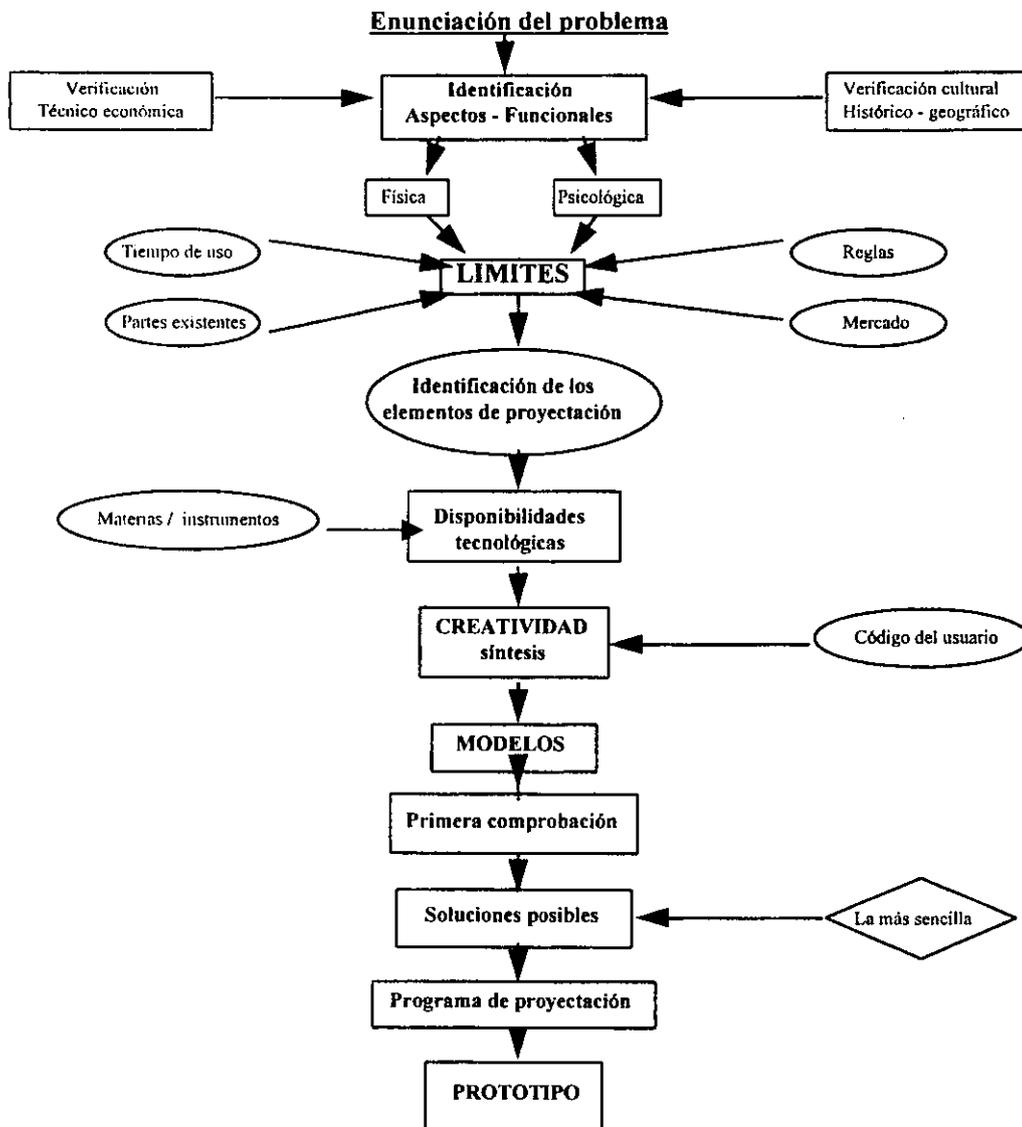
Todo proceso de diseño comprende una serie de elementos básicos e indispensables para su configuración, y un programa de señalización, no lo exime de estos; debe establecer desde su inicio cuáles son aquellos componentes idóneos para su proyectación.

“ La naturaleza del proceso proyectual, liberándolo de las escoras de la intuición, despersonalizándolo; en suma: objetivándolo ”. Bonsiepe, Gui. “ *Teoría y práctica del diseño industrial. Elementos para una manualística crítica* ”. Ed. Gustavo Gili S..A. de C.V. Barcelona, España pp. 145.

El autor realiza una observación acertada, al definir los procesos proyectuales, como algo metodológico, ajeno a toda intuición, quitándole todo valor subjetivo y apegado a necesidades reales del ser humano, evitando comportamientos erráticos, motivando las desiciones proyectuales, es decir, explicar porque un proyecto llegó a una solución y no otra; fundado sobre argumentos sólidos.

Este punto no pretende una enunciación de los elementos compositivos formales y conceptuales de diseño (Capítulo IV,punto 4.4), sino de aquellos considerandos para la creación y elaboración de programas señaléticos.

Bruno Munari, establece ún método de proyectación:



Munari, Bruno. " *Diseño y comunicación visual* ". Ed. Gustavo Gili, S.A. Barcelona, España, 1985. pp. 357

El autor divide su esquema de proyectación en seis etapas fundamentales y la explicación para cada una de ellas, es la siguiente:

1. .Enunciación del problema, desde el punto de vista de la industria, sus necesidades, o el diseñador las define a la industria.
2. Identificación de los aspectos funcionales: el físico/ forma del objeto que se ha de proyectar; y el psicológico, donde se establece la relación entre el objeto y el usuario, además de una comprobación técnico-económica para saber si ha sido resuelta total o parcialmente, así como

- si se ha elaborado en otros pueblos (*marco referencial*) que incluso puede modificar el mismo problema.
3. Límites.-duración del objeto/uso de partes prefabricadas, reglas y prohibiciones (**normatividad**) y exigencias del mercado.
 4. Disponibilidades tecnológicas; materias y técnicas determinadas para obtener un buen resultado y a bajo costo.
 5. Creatividad.-síntesis para obtener la fusión óptima de todos los componentes, objeto a proyectar que el diseñador acepta como forma lógica, considerándolo como consecuencias lógicas.
 6. Modelos.- de la síntesis creativa nacen los modelos que se someten a selección por algunos usuarios; el diseñador elige el más sencillo para proyectar detalles y llegar al prototipo.

(*ibidem*, pp. 358-359)

Costa acierta a decir de la señalética, que es “ la ciencia de las señales en el espacio, que constituyen un lenguaje instantáneo, automático y universal, cuyo fin es resolver las necesidades informativas y orientativas de los individuos itinerantes en situación ”. Costa, Joan. “*Señalética*”. Ed. CEAC S.A. 1987 Barcelona, España. pp. 14

Aqui se establece claramente las prioridades en la proyección de programas de señalización, debe ser universal, inmediato y entendible, en itinerarios de los individuos en una situación dada.

Los sistemas de señalización nacen como un sistema comunicacional; de las necesidades de información por efecto de la movilidad social, lo cual de alguna manera determina la necesidad que la ha creado.

Esencia de los Sistemas de Comunicación



ésquema (11

“...cada unidad informacional sería una señal. *La unidad informacional* esta compuesta por a) el espacio gráfico, que es el límite de la señal por relación a su entorno y el soporte **material** de la información; b) el texto y/o la figura y c) el color y su código.”. (*ibidem*, pp. 140)

Aquí se concluye que la señal, es una unidad informacional, con tres elementos básicos en su composición para el impacto y respuesta del tentativo usuario.

El mismo autor, divide a el proceso para proyectar señales en varias etapas, que son esenciales para el diseño funcional:

1ª. Etapa.- Contacto, conocer el lugar en que se va a proyectar.

1.1 Tipología funcional, definición de la función que a de desempeñar.

1.2 Personalidad, es el caracter semántico de la señal.

1.3 Imagen de marca, personalidad de lo que se habrá de señalizarse, connotación de lo representado.

2ª. Etapa.- Acopio de información, estructura del espacio señalético; conocimientos que se han de transmitir.

2.1 Plano y territorio, planos de identificación, ubicación, zonificación y recorridos.

2.2 Palabras-clave, palabras fundamentales dadas por la entidad o conocimiento del usuario/ considerar tecnicismos.

2.3 Documentos fotográficos, tomar fotografías de puntos claves; considerando la óptica estadística y puntos más destacables como problema.

2.4 Condicionantes arquitectónicos, considerar alturas, lugares privados, recorridos inevitables, etc.

2.5 Condicionantes ambientales, considerar la ambientación, colores, iluminación, mobiliario, etc. buscando su congruencia entre estos y la señal.

2.6 Normas gráficas preexistentes, en caso de manuales de identidad, considerar y analizar íconos, colores, tipografías, ajustandose el Diseñador Gráfico a esta normatividad.

3ª. Etapa.- Organización, ordenada la información obtenida de los puntos anteriores, se planifica el trabajo.

3.1 Palabras-clave y equivalencia icónica; repertorio lingüístico unido a píctogramas existentes y su posible adopción o reutilización. (los ya institucionalizados).

3.2 Verificación de la información; determinar recorridos, ponderando puntos claves y puntos dilémicos.

3.3 Tipos de señales; con base a las palabras-clave definir que tipo de señal es, por sus características.

3.4 Conceptualización del programa; descripción general del programa desde objetivo hasta nomenclatura y tiempos estimados de trabajo.

4ª. Etapa.- Diseño gráfico, corresponde a tareas específicas de diseño gráfico.

4.1 Fichas señaléticas; con base a etapas anteriores, preparar fichas señaléticas por cada señal, considerando ubicación, tipología, pictografía, color, flecha direccional (sí corresponde), etc.

4.2 Módulo compositivo; esbozo o matriz para la distribución de los elementos formales (retícula).

4.3 Tipografía; elección de tipografía de acuerdo a la connotación de la misma letra y su legibilidad.

4.4 Pictograma; considerar el aspecto semántico, sintáctico y pragmático, para la elección de pictogramas dando un carácter particular y sistemático.

4.5 Código cromático; el cual servirá para identificar y diferenciar recorridos, zonas, servicios, etc. y buscando el contraste para su legibilidad.

4.6 Originales para prototipos; desarrollar modelos para comprobar la intencionalidad gráfica del programa y sus efectos reales.

4.7 Selección de materiales; seleccionar los materiales adecuados para obtener máxima calidad y garantía.

4.8 Presentación de prototipos; se presentan los modelos para sus pruebas de comportamiento y aprobación.

5ª. Etapa.- Realización; una vez aprobados los prototipos, se procede a la realización.

5.1 Manual de Normas; el diseñador debe realizar un *manual señalético* como resumen práctico de todo el proceso.

5.2 Asesoramiento; el diseñador gráfico asesorará al cliente para la producción e instalación del sistema.

6ª. Etapa.- Supervisión; el diseñador gráfico debe responsabilizarse del proyecto hasta su instalación.

6.1 Inspección del proceso; en el taller del fabricante.

6.2 Dirección de la instalación; obviamente de las señales.

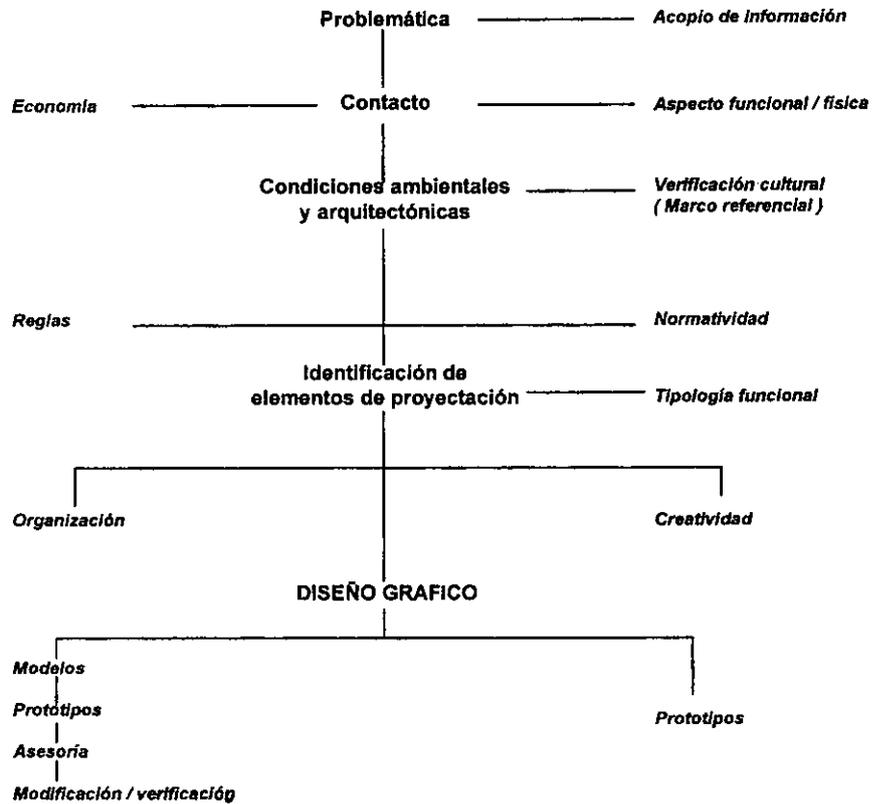
7ª. Etapa.- **Control experimental**; despues de un tiempo de instalación del sistema señalético, evaluar su funcionamiento.

7.1 **Problemas de comprensión icónica**; legibilidad e interpretación.

7.2 **Modificación del control experimental**; cambios y verificación final (ibidem. pp. 130-136, *síntesis de conceptos, vertidos por el autor*)

Tratando de unificar los conceptos vertidos por los autores; y tratando de acercarnos a una definición en cuanto a los elementos prioritarios para la proyección de esquemas señaléticos, se genera el siguiente cuadro conformado por lo antes mencionado:

Con base en lo expuesto por los autores; síntesis gráfica de elementos prioritarios para la proyección señalética.



ésquema (12

3.4 Función de la señal

Todo objeto creado por el ser humano, es y tiene una especificidad en su función; recrearlo, de carácter utilitario, de transporte, orientarlo, etc. y un sinnúmero de actividades que cumplen día a día los objetos /creación del ser humano, y la señal no podía ser la excepción. En éste apartado se mencionarán acepciones de algunos autores, y como cada cual conceptualiza la función de esta.

“ Las señales se usarán únicamente en donde esten apoyadas por hechos y estudios de campo, y son esenciales en donde se apliquen restricciones especiales para lugares específicos, para lapsos de tiempo determinados donde los peligros no sean evidentes por sí solos. También proporcionan información, como los números de las rutas de caminos, direcciones de tránsito, destinos y puntos de interés. “ *Manual de dispositivos para el control de tránsito en zonas urbanas y suburbanas del Departamento del Distrito Federal* ” Departamento del Distrito Federal. 1970 Vol II. Cap. 2 pp. 1

Cabe destacar que esta definición, considera los *estudios de campo*, para determinar la validez de un proyecto de señalización y sobre lugares específicos que así lo requieran, así como transmitir toda aquella información que sea de interés para un posible usuario.

Reforzando lo expuesto anteriormente, citamos lo mencionado por Costa: “El sistema de mensajes señaléticos, no se impone, no pretende persuadir, convencer, inducir o influir en las desiciones de acción de los individuos. Sirve a éstos para orientar-*se*, esto es, para que *cada uno se oriente a sí mismo* en función de sus motivaciones, sus intereses, sus necesidades particulares. Estas observaciones son fundamentales para comprender la especificidad de la señalética como sistema de información”. Costa, Joan. “*Señalética*”. Ed. CEAC S.A. 1987 Barcelona, España. pp. 11

Aqui el autor define claramente la esencia de la señal, como un sistema más de información, y su caracter totalmente *funcionalista*.

La función de la señal; es hacer más intelegible el mundo que nos rodea, accesible y comprensible, sencillo y por ende utilizarlo a su máxima capacidad, por un público diverso, complejo y dinámico; definiendo el mismo autor a la señalética; como “ *un factor potencial de calidad de vida.* ”. (*ibidem*. pp. 11)

Al definir a la señal como un factor potencial de calidad de vida, da el lugar preponderante que le corresponde a ésta, en la vida cotidiana de los individuos y su importancia vital en el urbanismo moderno. La finalidad de la señalización es *reduccionista*, la información de manera inequívoca e instantánea.

Y añade: “A simple vista podría parecer que el diseño señalético no es mucho más complicado que cualquier otra forma de diseño. Al fin y al cabo, como siempre se trata de combinar textos, colores e imágenes en una determinada *mise en page*,...la presencia de flechas y pictogramas habituales, refuerza esta impresión. Pero el sentimiento simplificador es engañoso. La señalética requiere una verdadera especialización”. (*ibidem*, pp. 138)

El autor destaca la complejidad de la configuración de los programas señaléticos, y si no queremos hablar de *una verdadera especialización*; debemos considerar cuando menos una rigurosa metodología que sustente o fundamente la propuesta de diseño.

“ Si la imagen utilizada para un mensaje determinado no es objetiva, no tiene muchas posibilidades de comunicación visual, es preciso que la imagen utilizada sea legible y para todos y de la misma manera, ya que en otro caso no hay comunicación visual, sino confusión visual ”. Munari, Bruno. “ *Diseño y comunicación visual* ”. Ed. Gustavo Gili, Barcelona, España, 1985. pp. 19 Aquí el autor es muy claro, a través de la imagen objetivizada, se logra una comunicación visual colectiva óptima, *buscando con ello la exactitud del mensaje*, evitando en lo posible la confusión del usuario gráfico.

“ Gran parte de la creatividad social se desplaza entonces hacia el área de la comunicación en respuesta a una demanda de acuerdo de fluidez y eficacia de canales y mensajes, actualización de códigos, capacitación de emisores y creación de interlocutores válidos ”. Chaves, Norberto. “ *La imagen corporativa* ”. Ediciones Gustavo Gili, S.A. de C.V. 3ª Edición, actualizada, Barcelona, España. 1994 pp. 15 Esto que menciona Norberto Chaves, es de suma importancia en el quehacer del diseñador gráfico al proyectar programas de señalización; canales adecuados, con comunicados precisos y sencillos, con códigos nuevos, diseños y diseñadores capaces de transmitir mensajes efectivos, en y para una sociedad moderna y dinámica.

Determinando la que se puede considerar como primaria y única función de la señal, tenemos la de comunicar, sin considerar tanto lo estético, como lo eficaz, de manera *sintética*, clara y objetiva como dice Aicher y

Krampen; “ Consición gráfica no es una cualidad que haga referencia a la estética, sino a la claridad visual. Se trata de entender la forma más clara que de la manera más eficaz eleve un signo, a partir de la expresión y el contenido, hasta una globalidad. ”. Aicher, Otl y Krampen, Martín. “ *Sistemas de signos en la comunicación visual* ”. Ed. Gustavo Gili, Barcelona, España. 1991. pp. 100

Y añaden “ La exigencia obliga a disposiciones de símbolos concisos, sencillos y rápidamente comprensibles; para ello hay que buscar estructuras gráficas elementales, para hacer justicia a un tipo determinado de percepción.” (*ibidem*, pp. 101)

Los autores van más allá, el diseñador gráfico esta obligado a crear símbolos entendibles por el receptor, con *estructuras gráficas elementales*, sin sofisticar el diseño, y acorde a la pre-percepción del individuo interpretante.

Pero ellos mismos comentan: “ Es de esperar que muchas señales que hoy aún llevan implícitas con claridad las características de su procedencia las irán perdiendo de forma gradual sobre todo cuando se erijan en una señal de rango superior como en el caso de la prohibición. Se convertirán en símbolos independientes, como las letras de nuestra escritura. Estos signos son concisos, no circunstanciados, tienen, en efecto, la desventaja de tenerse que aprender como la lectura”. (*ibidem*, pp. 101)

Para finalizar, esta cita precisa la evolución a la que llegará la señal, sucederá el momento en que las señales no represente un hecho, o exista una relación directa con la realidad o características de su procedencia; desarrollando una evolución total hacia la abstracción, teniendo los decodificadores que aprenderlo como la lectura, sin existir algo que lo aproxime a la realidad, como dicen los autores, ha de convertirse en símbolos independientes.

Esto no es criticable, tendremos que adaptarnos a la evolución que tengan que sufrir todos los objetos y/o cosas que se circunscriben al hombre, la modernidad así lo exige; mientras que continúe la señal con su caracter funcionalista, antes que estético o bello, tendremos que adaptarnos y aprender esos cambios.

3.4.1 Usos Específicos

En éste apartado existen consideraciones ya expuestas anteriormente, sintetizando conceptos y valores de los programas de señalización, así como la jerarquización establecida para su implementación en las grandes ciudades en la actualidad.

Iniciando la reflexión sobre la proyección de programas señaléticos, se debe comenzar con el origen funcionalista de la señal; y que nace ésta, de la ciencia de la comunicación social, o de la información, la Arquitectura, el acondicionamiento del espacio y la Ergonomía, bajo el vector del Diseñador Gráfico; que existe para lograr como fin, una comunicación visual. Los sistemas señaléticos responden a una necesidad de información, orientación o identificación, provocada y multiplicada al mismo tiempo por el fenómeno contemporáneo de la movilidad social, así como la proliferación de servicios públicos y privados, aunado a las grandes concentraciones temporales de masas humanas, por llevarse a cabo eventos deportivos y culturales de carácter internacional, con individuos de personalidad y lenguaje diverso.

La señal pretende en esencia, ser reguladora del comportamiento humano a través de mensajes claros y precisos de comportamiento. Los sistemas de señalización en su carácter comunicacional, pueden ser con las siguientes características:

- ◆ La de imponer una acción de obediencia.
- ◆ De carácter persuasivo, con participación voluntaria del individuo decodificante.
- ◆ Pedagógica, al transmitir conocimientos a través de sus elementos compositivos.
- ◆ Informativa, ya que aporta datos útiles y necesarios para el usuario.
- ◆ Identificativa, ya que reconoce aquello que se transmite, por medio de su diseño gráfico, y
- ◆ Autodidáctica, ya que genera reacciones específicas de cada receptor, de acuerdo a la cultura visual del mismo.

De las principales finalidades de los programas de señalización, es aportar e informar, logrando la comunicación de manera instantánea e inequívoca, atrayendo de manera momentánea la atención del público, informándolo de lo que desea saber, evitando en todo momento,

cualquier impacto visual, o algún detalle de carácter estético, apegado en su totalidad a su esencia *funcional*.

Por sus elementos compositivos; su lenguaje debe ser monosémico, es decir *con una sola y precisa interpretación*, a través de una economía visual generalizada: máxima información con un mínimo de elementos formales en su integración, buscando también, un reducido esfuerzo para su localización y comprensión para el receptor/usuario. La presencia de la señal es silenciosa, su secuencialidad en un sistema visual integral, es discreta; y su utilización es optativa, condicionante es funcionar y desaparecer inmediatamente de cualquier campo de conciencia de los individuos.

En un sistema ordenador señalético, dentro de sus características comunicacionales, se encuentran como se había mencionado anteriormente, el carácter inmediato y sin posibilidad de más de una interpretación; así como su relación automática de los mensajes visuales que inciden directamente sobre el receptor/usuario y sus actos de comportamiento de reacción a estos mensajes, pretendiendo inclusive, establecer un código convencional para un determinado grupo social; su discreción utilitaria, optativa y funcional así como la integración del programa señalético al medio ambiente, en que esta insertado.

El carácter que adquieren los elementos formales de las señales, son fundamentales para la utilización conveniente y efectiva de las mismas; el color constituye una fuente importante de comunicación visual, siendo éste, el más emotivo del proceso de percepción visual, por su gran fuerza e impacto. La tipografía adquiere un valor estructural importante, como fortalecedora de los pictogramas compositivos, siendo los tipos utilizados, en su traza y rasgo; sencillos, claros y breves, logrando con ello informar y comunicar de manera inmediata, entendiendo su integración y correlación con el conjunto señalético, obtenido por medio de visibilidad y legibilidad pre-establecidas para un mínimo tiempo-espacio para su interpretación.

El diseño de pictogramas es fundamental para cualquier programa de señalización en el planeta, debe avocarse a procesos de diseño, altamente sintéticos, reduciendo al máximo los elementos visuales que lo conforman, pero con una alta carga emotiva-visual de elementos conceptuales. El equilibrio y la proporción entre los elementos compositivos y la superficie pre-determinada para el manejo de los

mismos, será punto esencial en la optimización de los recursos, y la eficacia del señalamiento, como lo dice el autor Joan Costa:

“Todo el conjunto de elementos y operaciones de señalización, así como su resultado, componen una especie de “*balización*” del mundo, una puntuación del mundo circulatorio, los itinerarios y el paisaje...la señalización urbana o vial incorpora elementos que, por ser estandarizados, crean un efecto uniforme, indiferenciado e incluso despersonalizado desde el punto de vista de la identidad y de la imagen propia de cada ciudad y de cada paisaje, como un tributo que debe rendirse a la funcionalidad y a la seguridad”. Costa, Joan. “ *Señalética* ”. Enciclopedia de diseño. 2da. Edición. Ed. C.E.A.C. Barcelona, 1989. pp.104.

Todo elemento conformador de las señales se deben a estas dos últimas prioridades: *funcionalidad y seguridad*, lo que se refuerza con la siguiente cita: “En nuestro tiempo, junto al lenguaje hablado y escrito, los símbolos visuales y especialmente los símbolos gráficos se han convertido en medios de entendimiento indispensables. La aceleración de este desarrollo, desde principios de nuestro siglo, indica que para determinadas situaciones comunicativas, el idioma nacional y su transmisión escrita o tipográfica se sustituye progresivamente por símbolos”. Aicher, Otl y Krampen, Martín. “*Sistemas de signos en la comunicación visual* ”. Ed. Gustavo Gili: Barcelona, España. 1991. pp. 5

Concluyendo; se puede decir que la señal, orienta, informa y ordena de manera discreta, sintética, buscando la eficiencia en comunicación visual, a través de elementos conceptuales y formales, por medio de códigos pre-establecidos; llegando a obtener el usuario el resultado que de ella se espera; en la esencia misma de su origen creador: *su caracter funcionalista*.

LAS SEÑALES EN MEXICO

Los grandes asentamientos humanos, traen consigo el crecimiento de las ciudades; y nuestro país ha vivido esta situación a lo largo del territorio nacional; día a día grupos de individuos dejan sus lugares de nacimiento, para dirigirse hacia las grandes capitales, donde se busca la *fortuna* y la mejora del núcleo familiar, generando con ello, la creación y traza de nuevas y más rápidas vialidades, que facilite el desplazamiento de los individuos hacia su lugar de trabajo, diversión y/o recreación.

Aunado a este crecimiento, los sistemas comunicacionales han tenido que desarrollarse a la par de las grandes urbes y la Ciudad de México, residencia de los Tres Poderes de la Unión, muda testigo de los grandes acontecimientos históricos de nuestro país, y considerada por muchos la más grande del urbe; representa el termómetro de la modernización comunicante, a través de programas de señalización para el desplazamiento en vialidades de los usuarios.

En 1967, se realizan los primeros intentos, por normatizar en nuestro país los sistemas de señalización vial, apoyado en lo logrado en el X Congreso Panamericano de Carreteras, celebrado en Montevideo, Uruguay.

De manera conjunta, con lo presentado en la Convención de Viena, Austria en 1970, se fortalece el Manual Interamericano de Dispositivos para el Control de Tránsito en calles y carreteras.

Ante el incremento de turistas nacionales y extranjeros, el Departamento del Distrito Federal (D.D.F.), detecta la necesidad de actualizar el manual arriba mencionado, por ello en 1984 se realiza el **Manual de Dispositivos para el Control de Tránsito en Zonas Urbanas y Suburbanas**, para obtener seguridad y comodidad a los posibles usuarios, y logren llegar a su destino de interés, con un lenguaje gráfico normatizado y uniforme; estableciendo programas permanentes de mantenimiento y sustitución.

Lo económico, hospitalario y bello de nuestro país, hacen de éste uno de los lugares preferidos para el turista internacional, por lo cual debe estar en cuestión *informativa/señalética* a la altura de cualquier nación importante como Francia, Italia, Estados Unidos, etc. que cuentan con ciudades muy visitadas por su belleza e historia; proponiendo para ellas programas de señalización de alta eficiencia en comunicación y legibilidad.

En el desarrollo del capítulo ahondaremos, en aspectos históricos, la Ciudad de México Contemporánea, la normatividad de los programas señaléticos, la comunicación urbana, proyectos análogos, vigencia de los elementos compositivos y una conclusión; que nos conduzca a proyectar un *esquema para el diseño de programas de señalización; caso práctico: museos y recintos culturales del centro histórico de la ciudad de México.*

4.1 La cultura contemporánea en México

El México actual, para comprenderlo en todos sus aspectos, tanto físico, biológico y social; debemos conocer adecuadamente su pasado; adentrarnos a su génesis, vivir esta historia como propia, hacer nuestra, su dinámica de desarrollo, y así entender que los hechos históricos, sucedidos en nuestra gran Nación, son la "estructura ósea" de lo que somos ahora.

Con la llegada a México de los españoles, en 1512; trae consigo, el asesinato de miles de indígenas, que no se sometieron al yugo del invasor, y que prefirieron la muerte, antes que rendir culto a otros dioses y permitir el destrozo de sus ciudades. Ante la imposición del Virreinato de la Nueva España, también se habrán de imponer una nueva religión, una nueva cultura y tradiciones, lo cuál ha de culminar con una mezcla de las dos razas; paganismo- religión y nuevas conductas de vida. Esta invasión ha de soportarse por más de 300 años.

En los inicios de 1810, un grupo de criollos descontentos, ya que ha su consideración, las decisiones respecto al Virreinato se toman desde España; y los Reyes desconocen las necesidades e inconformidades de sus súbditos; éste grupo incita a la rebelión el 16 de Septiembre del mismo año, y culminando 11 años después, con la entrada de Guadalupe Victoria en 1821 al centro de la ciudad.

Época relevante de nuestra historia, es la llamada "Reforma"; propuesta y aplicada por el C. Presidente Don Benito Juárez, el cuál desconoce el poder del Emperador Maximiliano de Habsburgo y a los franceses, cambiando la capital del país constantemente; aclarando y separando en estas leyes de Reforma, las funciones de la Iglesia y el Estado. Por esta época hace su aparición en la historia de nuestra nación, el General Porfirio Díaz, que pocos años después ha de acceder a la Presidencia de la República, asentándose en el poder por más de 30 años, evolucionando y creciendo económicamente México, desarrollándose todas las vías de comunicación, la industria, la agricultura; obteniendo el reconocimiento a nivel internacional, pero todo esto cimentado a un alto costo social para los ciudadanos de nuestro país, dando pie con esta situación, a un nuevo descontento, pero en esta ocasión de las clases desprotegidas.

Aprovechando este malestar y retomando los ideales de la Constitución de 1857; Francisco I. Madero convoca al desconocimiento del gobierno porfirista, enarbolando el lema de "sufragio efectivo, no reelección"; ante

el descontento generalizado de la Nación y ante la imposibilidad de poder controlar a los miles de inconformes y presagiando el derramamiento de sangre de miles y miles de mexicanos, Porfirio Díaz abandona el cargo y se va a Francia, a vivir en el exilio. Se convocan a elecciones democráticas que son ganadas de manera aplastante por Francisco Madero, quien se convierte en Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos; el cuál es asesinado de manera artera, junto con su secretario particular, José Ma. Pino Suárez casi de manera inmediata, en 1910; desarrollandose a continuación, gracias a éste hecho, uno de los movimientos civiles más cruentos que ha vivido el país, en toda su historia: La Revolución Mexicana.

Ante el vacío de poder aunado a la sed de varios grupos por el mismo poder; se desatan cruentas batallas por toda la República, comandados por caudillos regionales como Emiliano Zapata, Francisco Villa, Venustiano Carranza, Alvaro Obregón, entre otros, los cuales han de luchar por más de 10 años defendiendo sus ideales, conquistandose la paz en 1921; en esta etapa logran consolidarse las leyes que rigen a nuestro país hasta nuestros días; la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos de 1917. Se le acredita a el Gral. Plutarco Elías Calles, la estabilización general de la Nación, en momentos de gran incertidumbre; salvando la revolución de ambiciones facciosas y personalistas, dando dentro de esta crisis el cauce principal para la participación política institucional, fundando en 1928 el *Partido Nacional Revolucionario*. (hoy P.R.I.). En los años treinta, se da un movimiento relativamente importante; un grupo de sacerdotes provoca a la gente contra el gobierno del Gral. Calles, para devolver al clero las propiedades que le habían sido confiscadas por las leyes de Reforma.

La última etapa de importancia en la historia de nuestro país, se da en el año de 1938, con la expropiación petrolera a las compañías extranjeras; el pueblo se une en una causa común, cooperando cada uno en la medida de sus posibilidades; bajo el mando presidencial del General Lázaro Cárdenas del Río; dando comienzo en su periodo, al reparto de la tierra y estableciendo las nuevas leyes agrarias. Se considera a partir de este punto, el despegue económico de México, aprovechando que los países más importantes del orbe están enfrascados en un conflicto bélico mundial; dándose en nuestro país tres elementos fundamentales para nuestro desarrollo: cooperación, trabajo y paz.

Este recuento de sucesos, nos habla de una nación, que ha sido invadida, que ha tenido conflictos internos muy serios, pero que son los mismos

mexicanos los que han expulsado al invasor y que resuelven sus diferencias ellos mismos, negándose a toda ingerencia de país externo, para su evolución y desarrollo.

Nuestra nación vislumbra su desarrollo y modernidad a partir de la culminación de la Revolución Mexicana y la elaboración de principios de nuestra Constitución Política en 1917; la cual deja claro en su artículo 25 estos elementos: " Corresponde a el Estado la rectoría del desarrollo nacional para garantizar que éste sea integral, que fortalezca la Soberanía de la Nación y su régimen democrático y que, mediante el fomento del crecimiento económico y el empleo y una más justa distribución del ingreso y la riqueza, permita el pleno ejercicio de la libertad y la dignidad de los individuos grupos y clases sociales, cuya seguridad protege esta Constitución."

Comprender a México en su verdadera dimensión es algo cómplejo y extenso; por eso retomaré algunas ideas de la conferencia " **El reto de la transformación de la sociedad y la cultura en México** " dada por la licenciada Lourdes Arizpe, sustentada en la semana nacional del P.R.I. en Agosto de 1987.

"En el mundo estan sucediendo cambios drásticos y nuevos retos que impone la modernidad; la tecnología ha irrumpido en todo el planeta y llegó para quedarse: la revolución microelectrónica, la informática, la biotecnología y la super conductividad, nuevos sistemas de producción agrícola, nueva organización de trabajo son tan solo algunos cambios que se avecinan en nuestro país, y si se les ignora o consideran fuera de su interés; éste cambio nos someterá a su propia dinámica, dejando el banquete a las naciones poderosas.

No debemos temer al cambio, dar la bienvenida a la tecnología controlada para adecuarla al desarrollo de nuestro proyecto social y político, otorgando a estos cambios nuestro sello propio, apoyados en nuestras raices históricas y culturales. "...México tiene una herencia: la Revolución Mexicana, una reserva, la fortaleza de su organización social y de su cultura en México, y una esperanza, la creatividad." Arizpe, Lourdes. " *Ciclo de Conferencias: México: Revolución y Modernidad* ". Memoria. C.E.N. del Partido Revolucionario Institucional. Agosto de 1987, pág. 161-62.

En la actualidad México comparte la idea con otros países de que las computadoras y robot sustituirán mano de obra y reducirán el empleo, presentandose el fenómeno de crecimiento de economía más no de empleo; en este año tendremos 800 000 jovenes en busca de fuentes de trabajo, y a este ritmo de crecimiento, difícil sera cubrir estas

necesidades. El ingreso de la mujer al empleo formal es ya un fenómeno que no puede revertirse, y no tanto por ideología sino por demografía; circunstancia que conduce a un menor vínculo familiar y a la desestabilización de esquemas sociales muy arraigados, madurez prematura de los hijos trayendo aparejado el ingreso a temprana edad a la vida productiva del país; son tan solo alguno de los problemas de una rápida explosión demográfica. " Ante la herencia cultural, la fortaleza social y la creatividad debemos de aprovechar a la tan mentada habilidad mexicana de la improvisación." (ibidem pág. 174)

No nos hace falta capacidad; debemos crear la voluntad para aprovecharla en proyectos definidos, no imitar, ni caer en repeticiones, debemos proyectar un cambio estructural en base a consensos; retomando los valores que tengamos en comun, para un desarrollo de la nación, fundado en una estructura básica; la pluralidad de ideas.

Lograr el bienestar social, por la herencia de una historia en comun, alcanzando la convivencia en un territorio compartido, todos con la misma identidad y conciencia nacionalista; sobre la cuál se ha de erigir la fuerza de nuestro país y ante la competencia internacional provocada por el avance tecnológico. México ve por encima de los intereses de grupos particulares, como proyecto de Nación, y ante la embestida de lo tecnificado; unir los procesos esquemáticos y el aprendizaje mecánico a la mentalidad científica, la cuál favorece la capacidad de análisis, evaluación de problemas y la toma de desiciones, es decir; tecnología vinculada a la creatividad y el discernimiento.

El México contemporáneo esta enfrentando la realidad de la pluralidad de clases y grupos de la sociedad mexicana; añadiendo nuevas ideas de responsabilidad a todos los ciudadanos que vivimos en éste país.

4.1.1 El Centro Histórico

Desde la época prehispánica, la conformación y distribución del centro ceremonial, guardaba una estructura o disposición urbanística de carácter sacerdotal y militar, distinguiendose las zonas de habitación para los sacerdotes, guerreros y Emperadores, así como la de los nobles y ricos.

" La ciudad de México, de relevantes características históricas, se identifica como espejo de la conducta nacional, sede de los Poderes Federales, centro cultural, bancario y comercial, así cómo la producción

industrial que alcanza el 60% de la del país. Continua siendo el centro de educación superior, sus comunicaciones revelan su gran concentración económica. Es el centro de información mejor documentado del país; y la prestación de servicios es altamente satisfactorios." " Programa de Vivienda 1970-1976." Dirección General de Habitación Popular. pág. 20.

En el Distrito Federal se planean y construyen con una intensidad sorprendente, nuevos barrios y colonias, fabricas, caminos, nuevas obras de luz y agua, así como de teléfono; para poder recibir y alojar a los que llegan y a los que estan por nacer. México es la ciudad del planeta que crece más aprisa, es en 1985 la tercera del urbe, despues de Tokio y Nueva York y la primera del tercer mundo, mencionando cálculos aproximados de que para el año 2000, la Ciudad de México, contará con 26 millones de habitantes.

"... el hombre necesita para su vida plena, estar rodeado de un ambiente higiénico y agradable, en consecuencia, será menester proporcionarle, cada vez más, sitios de esparcimiento tales como parques, jardines, espacios culturales,... accesibles a sus habitantes en cortas excursiones dominicales." Beltrán, Enrique. " *El hombre y su ambiente* ". Fondo de Cultura Económica. México 1958. pp. 27

El autor ya palpa hace 36 años, la necesidad de ofrecer al capitalino principalmente, y al extranjero; espacios para su recreación y descanso; en la actualidad ya contamos con un sinnúmero de museos y recintos culturales para tal finalidad; para los cuáles se requiere un sistema de señales para ser aplicado en el Centro Histórico que sirva para informar y orientar a los posibles visitantes, acorde a el estilo y características de la zona.

Bastan tan solo algunos minutos para que la tranquilidad y la somnolencia de la gran ciudad, sean sustituidos por el dinamismo febril de la metrópoli, cerebro y motor en gran medida, de nuestra gran nación; las calles repentinamente se ven inundadas de activos personajes que van a sus trabajos; profesionales, funcionarios públicos y hombres de negocios, estudiantes y muchos más.

" Todos llevan prisa. Marchan a paso redoblado por las aceras de las calles céntricas, por Madero, por Juárez, por el Paseo de la Reforma, por Insurgentes, a cuyas amplias banquetas parecen hechas a propósito para el desfile de laboriosos ciudadanos, que descienden en tropel de camiones, automóviles de alquiler... para meterse violentamente en las

puertas de los edificios que albergan sus oficinas." Colmenares Vargas, Octavio. *México, Ciudad Majestuosa*. Excelsior. México, 1961. pág. 5

El día avanza, el fragor es más intenso en el centro de la ciudad, a donde acuden cientos de miles de personas; los comerciantes levantan las cortinas metálicas de sus tiendas y en poco tiempo, se ven saturados los estacionamientos públicos por automóviles de los que laboran en esa zona de la capital.

Hemos de entender y aceptar que la Ciudad de México nace por la fuerza y voluntad religiosa de un pueblo y no, por las conveniencias geográficas para su edificación. Síntoma de la costumbre del metropolitano es el comer bien, en un sitio agradable, limpio y cómodo: desde pulquerías humildes, donde el obrero bebe el delicioso "vino nacional", el pulque; hasta salones y restaurantes donde abunda el *Champagne* y un sinnúmero de platillos internacionales, argentinos, franceses, chinos y más.

Siendo la Ciudad de México, capital del país y sede de los Poderes Ejecutivo, Legislativo y Judicial; es la actividad oficial parte fundamental de su vida cotidiana, donde las oficinas de Gobierno laboran en horarios corridos que son por lo general de 8:00 a.m. a 14 o 15:00 p.m., y pese al dinamismo, puede considerarse a la ciudad "México en una de las pocas grandes metrópolis en donde aún es posible gozar del placer de perder el tiempo". (*Ibidem*, pag. 10)

Escuchar una banda militar en audiciones al aire libre, en la Alameda Central; mientras un niño grita, un vendedor ofrece "*curas milagrosas*" mientras una boa se le enrosca en el cuello, un globero con sus artículos multicolores, que son elementos cotidianos, pero insustituibles del centro histórico en un domingo cualquiera.

La Ciudad de México tiene una intensa vida cultural; y como los buenos vinos, ha venido refinándose a través de los años. cuenta con Instituciones Educativas del Estado, como la U.N.A.M., U.A.M y el I.P.N. así como de la iniciativa privada, como la Iberoamericana y el I.T.A.M. con un prestigio a nivel internacional. Innumerables bibliotecas y librerías que cuentan con un acervo cultural impresionante. El Palacio de Bellas Artes y el Auditorio Nacional, son tan solo algunos de los tantos recintos con que cuenta la ciudad para la libre expresión de las artes.

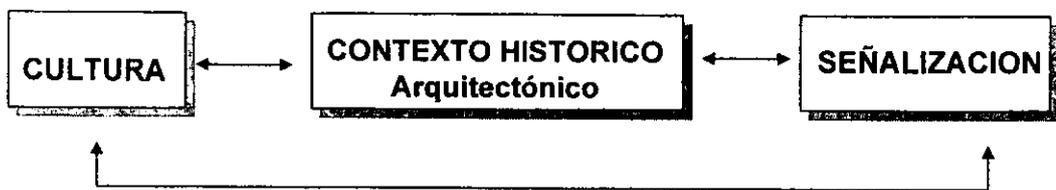
Ya atardece, la luz de los anuncios y escaparates con su parpadeo se reflejan en el pavimento, después de una lluvia fresca que baña las calles;

es hora de regresar a casa y rios humanos invaden todos los medios de transporte, para llegar a casa y cenar un clásico chocolate, con un riquísimo pan dulce, elaborado igual que siempre y hace quien sabe cuantas generaciones. Los niños preparan sus mochilas para marchar temprano a la escuela, mientras en el cuarto contíguo suena sin que nadie la vea, la televisión; ahora la ciudad descansa un poco, preparada; esperando el nuevo y convulsionado día.

El centro histórico, mudo testigo de la historia, el cuál ha acogido entre sus calles a victoriosos y vencidos, calles y callejones que circundan al Zócalo de la ciudad, de grupos étnicos que realizan ritos ancestrales como una manera de subsistir y de preservar así como una manera de defender la tradición heredada de sus padres, contrastando con los altavoces de un mítin de protesta.

La marcialidad de los soldados al arriar el lábaro patrio por la tarde, mientras un mimo, frente a la obra arquitectónica recuperada del Templo Mayor, se dedica a imitar a paseantes y trabajadores que por ahí deambulan, extrayendo del auditorio presente sonoras carcajadas.

En este contexto se encuentran inmersos museos y recintos culturales; y a que nos conduce las anteriores reflexiones? A deducir que las expresiones de la cultura de un pueblo no pueden desecharse, ni citar de manera despectiva. Existen y deben respetarse, y la señalización como parte del paisaje urbano, debe adecuarse a éste, de no hacerlo, morira irremediamente, por lo cuál debe existir una correlacion entre tres elementos:



ésquema (13

4.1.2 Reglamentación

Ya en 1949 la O.N.U. sentía la necesidad imperiosa de unificar los sistemas señaléticos del mundo, para facilitar su interpretación cuando

algun individuo viajará de un país a otro. Para lo cuál dicha organización convoca ese mismo año a una Asamblea con todos los países miembros, lograndose un éxito parcial; diseñando los países europeos y americanos, cada uno con un estilo propio.

Había que unificar las señales en carreteras y calles de manera universal, formandose una comisión técnica en 1952, estableciendo un *Sistema Mundial de Señales*, el cuál fué aprobado por el Consejo Económico y Social de la O.N.U. en 1955. En 1968 en la Convención sobre Circulación Vial convocada por el mismo Organismo, en la Ciudad de Viena, Austria, siendo revisado y ratificado dicho proyecto, retomandose la simbología del sistema europeo y aceptandose como alterna la forma exterior del sistema de Señales Americano, adquiriendo México a la firma de éste, el compromiso internacional de aceptar y aplicar dicho sistema de señales.

Con la Convención de Viena en 1970, se realiza la primera edición del “ **Manual de dispositivos para el control de tránsito en zonas urbanas y suburbanas del Departamento del Distrito Federal** ”, con la participación de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, el Departamento de Turismo, Caminos y Puentes Federales de Ingresos y Servicios Conexos y la Asociación Mexicana de directores de Tránsito. Siendo esta reglamentación la vigente hasta nuestros días y solo haciendo pequeñas modificaciones en cuanto a adelantos tecnológicos y de materiales.

Todo conjunto de señales pretende un máximo rendimiento en los sistemas de vialidad; tanto urbanos como suburbanos, tomando en cuenta el incremento de turismo nacional y extranjero, utilizando dispositivos gráficos uniformes, que conlleve al posible usuario una transportación segura y cómoda a el lugar de su elección. “ Los dispositivos y obras para el control de tránsito no deben ser utilizados como medio de publicidad ”.

“ *Manual de dispositivos para el control de tránsito en zonas urbanas y suburbanas del Departamento del Distrito Federal* ” Departamento del Distrito Federal. 1970 pág. 12 Vol I. Introducción.

El diseño de dispositivos de control a través de un sistema señalético según el D.D.F. debe observar cinco requisitos básicos:

- 1) Proporcionar seguridad.
- 2) Llamar la atención del posible usuario.

3) El mensaje debe ser claro y sencillo.

4) Imponer respeto al usuario de la vía pública.

5) Estar ubicado adecuadamente, para que el usuario cuente con el tiempo suficiente, lo cual genere una respuesta y decisión oportuna.

“ Las señales de tránsito serán colocadas únicamente con la autorización de la Dependencia Oficial, que tenga jurisdicción, con el proposito de regular, prevenir o informar a los usuarios en tránsito. Ninguna señal o su soporte podrá llevar un mensaje que no sea esencial para el control de tránsito. Cualquier señal no autorizada que sea colocada en la acera o derecho de vía del camino, deberá ser removida por la autoridad competente ” (Ibidem, pág. 12).

Los colores muestran ciertas restricciones para su aplicación en las señales tipo, he de retomar aquellos colores, que pueden servir de apoyo para la aplicación en un ejemplo práctico del esquema para un programa de señalético del reglamento arriba mencionado.

El color blanco se usará como fondo de las señales informativas de identificación, las de recomendación y las de información general. Además se usará para los símbolos, leyendas y filetes de las señales informativas elevadas de servicios turísticos y en flechas de sentido de circulación, también de la señal de alto. (En el caso de señales para protección de obras, el blanco servirá para el indicador de peligro, barreras, conos y señales informativas para guiar al usuario).

El negro se usará para los símbolos, filetes y leyendas de señales preventivas y restrictivas. Otros usos serán el fondo de las flechas de sentido y números de rutas, así como letras, filetes y símbolos de las señales informativas de identificación, las de recomendación e información general. (Ibidem, Cap. II, pág. 4)

Los mensajes deben ser breves y el tamaño de letra adecuado, para permitir su lectura a distancia; las abreviaturas deben mantenerse al mínimo como Av., Blvd., Nte., Ote., etc.

Normalmente, las señales deben erigirse en forma individual en postes o en montajes separados; excepto cuando una señal complemente a otra, o cuando deban agruparse señales direccionales con número de ruta. Las señales que requieren diferentes decisiones por parte del usuario, deben

estar espaciadas lo suficiente como para que la acción que elija, sea tomada con seguridad. (Ibidem, Cap. II, pág. 6)

En zonas comerciales, de negocios o residenciales, donde circulan peatones y existen movimientos de estacionamiento y/o donde existan otras obstrucciones a la visibilidad, la altura debe ser por lo menos 2.00 mts.; la altura menor de una segunda señal montada en el mismo poste, debe tener 1.50 mts. pára zona suburbana y de 2.00 mts. pára zonas urbanas.

La distancia lateral de las señales en zonas urbanas, una distancia mínima recomendable es de 0.30 mts.

Los tamaños recomendados para las señales de información general, se récomienda ciertas dimensiones, espaciamientos, filetes y usos, retomando el cuado de la reglamentación, (Ibidem, Cap. III, pág. 2) en la posible aplicación final del proyecto.

El ángulo de colocación deberá quedar siempre en posición vertical a 90o. con respecto al eje de la calle o carretera. Los tamaños recomendables para zona urbana son:

Número de renglones	Altura de las letras (cm.)	Altura de la placa (cms.)	Uso
1	15	30	Cálles y vías principales
2	15	61	
1	20	40	Búlevares y vías rápidas
2	20	91	

(Ibidem, Cap. V, pág. 31)

Y se clasifican en señales de lugar, nombre de un río, un poblado y número de habitantes, puente orográfico, lugar histórico y parques nacionales. (Ibidem, Cap. V, pág. 31)

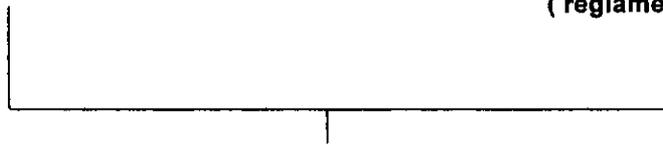
La letra mayúscula y los números que se usen en las señales de tránsito, deberán ser de tipo gótico, sin adornos ni salientes...las abreviaciones no llevaran punto final...las proporciones de anchura, altura y espaciado estan contemplados en las cinco series, que el manual emitido por el Departamento del Distrito Federal tiene contemplados para tal efecto (Ibidem, Cap. III, pág. 68 y 69)

La altura de las letras que se usen en la fabricación de señales serán las siguientes 50, 75, 100, 125, 175, 200, 250 y 300 mm. pudiéndose aplicar estas alturas a cada serie. (Ibidem, Cap. III, pág. 69)

La reglamentación aquí transcrita son tan solo algunos puntos esenciales, del "Manual de dispositivos para el control de tránsito en zonas urbanas y suburbanas del Departamento del Distrito Federal", nos conduce a concluir que al diseñar un proyecto de señales, tendremos que retomar elementos convencionales internacionales, buscando la pertinencia, creatividad y disciplina en los signos gráficos propuestos.

Necesidad gráfica

**Convención Internacional
(reglamentación)**



DISEÑO (CREATIVIDAD Y DISCIPLINA)

ésquema (14

El Sistema Nacional de Protección Civil, tiene como tarea fundamental, el garantizar la seguridad de su población, antes, durante y después de cualquier situación de emergencia; implementando medidas preventivas; como es la señalización básica; aún considerando los convenios internacionales que ha suscrito nuestro país, es conveniente enunciar de manera elemental las normas manejadas hacia el interior.

Las Normas Oficiales Mexicanas vigentes son la **NOM-14-1971** y la **NOM-S-15-1992**, Secretaría de Comercio y Fomento Industrial. " *Señales y avisos de protección civil, colores, formas y símbolos a utilizar* " Diario Oficial. 13/VII/92. qué en lo referente a señales dice:

Es ún tablero fijo en el que se combina una forma geométrica, uno o más colores, y un símbolo, que tiene por objeto informar, prevenir, prohibir u obligar sobre algún acto o aspecto determinado. Clasificandolas en:

- a) informativas
- b) próhibitivas
- c) préventivas y de

d) obligación

(referencia punto 3.3)

El concepto de las tres primeras es claro, y de manejo común, cabe destacar que la última se refiere a la imposición de una acción determinada a partir de el lugar en donde se encuentra la señal y el momento de ser visualizada.

Para el formato, la NOM indica que la proporción del rectángulo se construye sobre la base de un cuadrado en relación directamente proporcional de $1=$ altura y $1.414=$ base.

La señal informativa debe ser colocada donde un estudio previo indique la necesidad de su uso, otorgando el tiempo pertinente para la captación e interpretación del mensaje; para esto la Norma Oficial Mexicana, establece una regla muy sencilla:

$$S > \frac{L^2}{2,000}$$

S= superficie de las señales en M^2

L= distancia máxima de observación en metros

\geq = símbolo de mayor o igual que

Los materiales a utilizar deben estar acorde a las características del medio ambiente, además de no ser tóxicos ni radiactivos, cuando la señal sufra un deterioro que impida el cometido para la cuál fue puesta, debe ser remplazada. *(todo lo anterior, ibídem)*

Con las reglamentaciones aquí expuestas, se observa que los proyectos señaléticos se adecuan a una norma convencional, que debe ser considerada en todo momento para la proyección de un esquema para diseñar señales.

4.1.3 Sistema de señales en el centro histórico

El centro histórico de la Ciudad de México, muestra en la actualidad a los visitantes y usuarios cotidianos un bagaje cultural que rebasa por mucho las expectativas de crecimiento comercial regulado, adecuamiento al contexto, desplazamiento y movilidad humana, tanto hacia sus centros de trabajo; público y privado, movimiento de turistas, esparcimiento u ocio o de tránsito solamente.

Inmerso en éste contexto, los museos y recintos culturales que alberga el centro histórico, son mudos testigos del devenir cotidiano del capitalino y sus visitantes; en espera de recibir a los asiduos amantes de la cultura y las artes.

Infotur tiene catalogado los museos y recintos culturales existentes en la gran Ciudad de México, para el conocimiento y esparcimiento del visitante y del propio capitalino. Se enunciarán los centros culturales del centro histórico. *Catálogo INFOTUR*, información Turística Telefónica; Cd. de México, Departamento del Distrito Federal, págs. 1-31, 1996.

No.	MUSEO	DIRECCION
A	Museo Nacional de la Estampa	Av Hidalgo No. 39 Col. Centro Del. Cuauhtémoc 5 21 22 44
B	Museo de la Caricatura	Av Donceles No. 99 Col. Centro Del. Cuauhtémoc 7 02 51 06
C	Museo Nacional de Arte	Av Tácuba No. 150 Col. Centro Del. Cuauhtémoc 5 21 40 20
D	Museo de la Filatelia	Av L. Cárdenas y Tácuba. Col. Centro Del. Cuauhtémoc 5 21 77 60
E	Museo Recinto Homenaje a Benito Juárez	Plaza de la Constitución. Col. Centro Del. Cuauhtémoc 5 22 56 46
F	Museo de la Charrería	Av Isabel La Católica No. 108 Col. Centro Del. Cuauhtémoc 7 09 47 93
G	Museo Nacional de Arquitectura	Av Juárez y Lazáro Cárdenas Col. Centro Del. Cuauhtémoc 7 09 31 11 ext. 147

No.	MUSEO	DIRECCION
H	Museo de la Ciudad de México	Av Pino Suárez No. 30 Col. Centro Del. Cuauhtémoc 5 42 04 87
I	Claustro de Sor Juana o Museo de la Indumentaria	Plaza San Jerónimo.No 47 Col. Centro. Del. Cuauhtémoc 7 09 58 76
J	Museo Franz Mayer	Av Hidalgo No. 45 Col. Centro Del. Cuauhtémoc 5 18 22 65
K	Museo Nacional de Artes e Industrias Populares	Av Juárez No. 44 Col. Centro Del. Cuauhtémoc 5 21 66 79
L	Museo de las Culturas	Av Moneda No. 13 Col. Centro Del. Cuauhtémoc 5 12 74 52
M	Museo Introdutorio a la Catedral Metropolitana	Plaza de la Constitución. Col. Centro Del. Cuauhtémoc 5 21 63 12
N	Pinacoteca de la Profesa	Av Isabel la Católica y Madero Col. Centro Del. Cuauhtémoc 5 12 78 62
O	Museo del Palacio de Bellas Artes	Av Juárez y L. Cárdenas Col. Centro Del. Cuauhtémoc 5 10 13 88
P	Museo del Templo mayor	Av Seminario No. 8 Col. Centro Del. Cuauhtémoc 5 42 17 17
Q	Museo del Recinto Parlamentario	Patio Central de Palacio Nacional 3er. Piso Col. Centro. Del. Cuauhtémoc 5 18 20 60 ext. 2005 y 2339
R	Museo de la Pinacoteca Virreinal	Av Dr. Mora No. 7 Col. Centro Del. Cuauhtémoc 5 10 27 93
S	Museo de la Antigua Escuela de Medicina	Av Brasil No. 33 Col. Centro Del. Cuauhtémoc 5 26 22 97
T	Academia de San Carlos, Esc. Nacional de Artes Plásticas	Av Academia 22 Col. Centro Histórico de la Cd. De México Del. Cuauhtémoc 5 22 04 77 522 06 30 y 522 31 02

Las letras sirven como referencia al mapa INFOTUR que a continuación se presenta.

En el mapa-guía otorgado por *INFOTUR-Promoción Turística Del Cuauhtémoc*, se define claramente la zona considerada como Centro Histórico, la que se encuentra dentro de la línea con puntos redondos, dentro de éstas y de manera numérica; para los objetivos específicos de este proyecto se define con letras, para que exista referencia al museo de interés.

Importante será proponer una señalización que se adecue al contexto, con referencia inmediata al museo representado, es decir; tomar de su aspecto arquitectónico los elementos más significativos. Diseñar un programa señalético con gran carga semántica, metodológico y ordenado; que no genere conflicto visual en el observador, y que la comunicación que logre sea significativa, con proporciones entre sus elementos compositivos y estructurales, que sirva de auxilio al turista nacional y extranjero, así como una adaptación entre el transeúnte y la señal/objeto.

4.2 La comunicación urbana con el contexto

Toda comunicación visual, esta inserta en un contexto urbano; el desarrollo tecnológico, grandes asentamientos humanos, con la respectiva evolución de vías rápidas para el veloz desplazamiento de individuos a los lugares de trabajo, estudio o esparcimiento, son tan solo algunos de los eventos cotidianos que rigen las conductas del hombre ciudadano.

La gran competencia de los espectaculares, tratando de retener aunque sea momentáneo, la mirada del espectador sobre el producto o bien ofrecido; las señales inmersas en un conglomerado de comunicados visuales se ha ido adaptando de manera discreta y silenciosa a la evolución casi constante de las grandes urbes, y en su esencia totalmente *funcionalista*, la señal sigue ahí, como mudo testigo de la feróz competencia de ser el *mejor entre los mejores*.

“ De las señales de tráfico a los quioscos, de los carteles publicitarios a los rótulos luminosos, de las fachadas de los edificios a los escaparates, las ciudades han llegado a ser unos verdaderos soportes para obligar, manifestar y divulgar por medio de comunicados de índole visual ”... y añade el autor ”...la mayoría de estos comunicados son bidimensionales y gráficos, tienen un soporte plano y constan de signos, letras, colores y formas. Pertenecen al área de actividad del diseñador, más

específicamente del diseñador gráfico”. Munari, Bruno. “ *Diseño y comunicación visual*”. Del prólogo de Yves Zimmermann. Ed. Gustavo Gili, Barcelona, España, 1985. pp. 7

Las grandes ciudades como centro de intercambio comercial, concentración de capitales y gran consumidor de los bienes producidos, demuestran ser los termómetros de los avances en comunicación y de los cada vez más complejos signos utilizados en esta.

“ Entre el complejo universo de factores incidentes cabrá señalar una circunstancia que con derecho, puede considerarse como estructurante del proceso de evolución de lo comunicacional, al menos en el marco que la convención ha dado en llamar “occidental”: el desplazamiento de los centros estratégicos del desarrollo y control de esas sociedades desde la esfera de la producción hacia la distribución y el cambio ”.Chaves, Norberto. “ *La imagen corporativa* ”. Ediciones Gustavo Gili, S.A. de C.V. 3ª edición , actualizada. Barcelona, España. 1994 pp. 9

Y añade: “ A medida que el mercado de masas potencia los mecanismos de distribución, cambio y consumo va consolidando su modelo en todos sus campos; modelo que termina por imperar hasta en las últimas estratificaciones de la compleja red del aparato económico...una saturación cuantitativa de operaciones comunicacionales convencionales exige así el paso a un campo cualitativo en los modelos de comunicación ”. (*ibidem*, pp. 9-10)

Lo expuesto por el autor es claro; sobre el excesivo conjunto comunicacional convencional, debemos buscar establecer una evolución hacia nuevos comunicados gráficos de calidad en los esquemas de transmisión de mensajes.

Chaves nos dice que: “ El sistema del entorno está integrado por un conjunto de unidades materiales y espaciales entre sí...con la función de denotar el contexto sociotécnico y cultural en que se inscriben dichas actuaciones, aunque sus soportes materiales posean, además, funciones no semióticas de tipo operativo o funcional ”. Chaves, Norberto. “ *La imagen corporativa* ”. Ediciones Gustavo Gili, S.A. de C.V. 3ª edición , actualizada, Barcelona, España. 1994 pp. 157

El entorno es parte esencial del comunicado, adaptado a éste; y denotando todos los conceptos que encierra el término *cultura*, además de una parte semiológica del mensaje, debe adecuarse a elementos de carácter funcional y/u operativo.

“ Las formas más solidas del pensamiento crítico se van instalando, no casualmente, en el epicentro tecnocultural de la “revolución de la información” y del desarrollo de los *mass-media*. Un radicalismo orgánico aparece así como la actitud teórica, ideológica y política más adulta y profunda, con más posibilidades para una acción transformadora, así como -obviamente- más laboriosa y difícil de sostener ”. (*ibidem*, pp. 186) Es importante dimensionar lo enunciado por el autor, los comunicados gráficos exigen hoy en día una postura más crítica y comprometida; conocer la responsabilidad de elaborar cualquier proyecto visual; y considero que los *esquemas metodológicos* pueden conducirnos de manera más acertada hacia diseños funcionales.

Tratar de buscar la armonía de la comunicación urbana, con el contexto en que se encuentra inmerso; ha sido una de las grandes preocupaciones de los diseñadores externos, y abocarse a la solución adecuada de ésta, se ha convertido en el motor de los diseñadores de programas de señalización.

Mitzi Sims, hace una cita muy interesante en su libro “*Gráfica del entorno* ”. y dice así: “ Para la creación de elementos gráficos para un edificio o terreno los diseñadores gráficos de ambiente, analizan los factores arquitectónicos, culturales y estéticos, para cumplir tanto con las necesidades del cliente como las de los usuarios ”. Sims, Mitzi. “*Gráfica del entorno*”; Ed. Gustavo Gili, S.A. de C.V. Barcelona, España, 1991. pp.8, cita de la SEG D (Society of Environmental Graphic Desig. *Grupo profesional de diseñadores con base en Estados Unidos*).

El mismo SEG D comenta: “ El diseñador gráfico ambiental proyecta, diseña y especifica sistemas de señalización y otras formas de comunicación visual en el entorno edificado y en el natural. El Diseño Gráfico de ambiente cumple tres funciones básicas; ayudar a los usuarios a desenvolverse en el espacio, identificando, dirigiendo e informando para realzar visualmente el entorno y proteger la seguridad del público ”. (*ibidem*, pp. 8)

Estas citas determinan aquellos factores importantes a tomar en cuenta en la planeación señalética, y no solo los elementos que conforman el diseño gráfico; estableciendo precisiones exactas sobre el caracter funcional de la señal: desenvolvimiento pertinente, informar y proteger al usuario.

Una parte fundamental de los comunicados urbanos, es la flecha; la adecuada integración de ésta al conjunto comunicacional, dará la pauta

para la efectividad del comunicado, de manera integrada a la tipografía, pictograma, etc.

Aicher y Krampen dicen de la misma: “ La flecha es un símbolo universal, pero existen unas flechas más configuradas que otras. Las flechas de cabeza obtusa no fluyen, las flechas de cabeza excesivamente aguda se disipan. Una forma ideal de flecha es aquella cuya cabeza esta formada por un triángulo equilátero, situándose a continuación la flecha con cabeza en ángulo recto, ya que si su grosor es el adecuado la impresión visual que se obtiene la hace asimilable a un triángulo equilátero... las flechas con cabeza poco delgada y el tronco esbelto indujeron a menos errores en el reconocimiento de la dirección.” Aicher, Otl y Krampen, Martín. “ *Sistemas de signos en la comunicación visual* “. Ed. Gustavo Gili; Barcelona, España. 1991. pp. 31

La señal se convierte en parte integral del paisaje urbano; solo habrá que adecuarla de manera pertinente a la señal, considerando, factores arquitectónicos, ambientales, funcionales, etc.

“ Con el crecimiento del tráfico de masas, las guías de viaje representan un medio de información importante para los usuarios, pero también encierran una gran complejidad. Ya que en las guías deben ser incluidas un ingente número de informaciones en un espacio reducido, los caracteres suelen ser muy pequeños. Un sistema de signos que expresa informaciones repetidas con frecuencia en la guía, con la ayuda de abreviaciones gráficas, tienen que comprender elementos que, a pesar de suponer un alto grado de abstracción, sean reconocibles con claridad.”
ibidem, pp. 105)

Los autores refuerzan lo arriba esternado, los sistemas señaléticos encierran grandes problemáticas para su realización; tanto por el número de elementos compositivos, el espacio reducido con que se cuenta, y como perteneciente a un sistema global como las guías de viaje, donde se requiere información variada, sintetizada, abstracta y entendible.

Concluyendo, se puede decir que el diseñador gráfico debe dar soluciones gráficas adecuadas al contexto urbano en que se han de insertar, y no dejar a capricho o a la creatividad solamente, la optimización de los programas de señalización en relación con el medio ambiente.

4.3 Soluciones gráficas dadas a los grandes asentamientos humanos

Las condicionantes generales para la creación de sistemas de señalización universales, se dan por los grandes asentamientos humanos, inmensas urbes que requieren de sistemas gráficos, claros precisos y sencillos que indiquen el lugar buscado, por el individuo o a la dirección que éste desea tomar; grandes centros de reunión como aeropuertos donde convergen seres humanos de distintas razas y lenguas, para los cuales se debe crear un *lenguaje visual comun*, eventos deportivos a nivel internacional, son tan solo algunos actos, que exigen de parte de los diseñadores gráficos, signos visuales con un caracter específico y abstracto, representando la cultura del país emisor, además de atenerse a una normatividad internacional en caso de tratarse de señalización de seguridad.

“ Conocer la comunicación visual es como aprender una lengua, una lengua hecha solamente de imágenes, pero de imágenes que tienen el mismo significado para personas de cualquier nación, y por tanto de cualquier lengua. El lenguaje visual es un lenguaje, quizás más limitado que el hablado, pero sin duda más directo”. Munari, Bruno. “ *Diseño y comunicación visual*”. Ed. Gustavo Gili, Barcelona, España, 1985. pp. 75 Conocer los sistemas de comunicación gráfica, como han evolucionado, y sus posibilidades de explotar los significados propuestos.

“ Entre la detección de la necesidad de intervenir y la intervención media una labor de programación, o sea un proceso técnico por el cual se elabora el conjunto de requerimientos específicos que deberán satisfacer las acciones concretas ”. Chaves, Norberto. “ *La imagen corporativa* ”. Ediciones Gustavo Gili, S.A. de C.V. 3ª edición actualizada, Barcelona, España. 1994 pp. 107

Todo proyecto gráfico de señalización para las grandes capitales del mundo, con grandes masas desplazandose de un lugar a otro; exige una programación, entre la parte proyectual, una técnica y una serie de necesidades a resolver. Un programa estructurado que optimice resultados concretos del sistema señalético.

El mismo autor nos dice, “ Las condiciones de comunicación con la masa rigen de modo igual para todo emisor y para cualquier mensaje, hecho que puede ser constatado hasta en la experiencia comunicacional más sencilla y menos ambiciosa...si se trata de persuadir habrá que apelar a

mecanismos básicos, comunes a todo acto de persuasión social ”. (ibidem, pp. 183) La referencia que hace Norberto Chaves es de vital importancia; no nos hundamos en profundas reflexiones para la proyección señalética; debemos analizar, evaluar y proponer de acuerdo a proyectos análogos, con base en *mecanismos básicos*, comunicados acordes al sector social para el cuál se ha diseñado dichos programas.

“ La mayoría de los símbolos se han desarrollado a partir de imágenes. Con ello recorren diferentes etapas. La imagen o señal iconográfica se simplifica formalmente, se geometriza hasta convertirse en un símbolo más o menos abstracto que apenas contiene referencias sobre su origen. El símbolo responde a una causa o a un contenido, pero no al objeto a partir del cuál se ha originado. ” Aicher, Otl y Krampen, Martín. “ *Sistemas de signos en la comunicación visual* ”. Ed. Gustavo Gili; Barcelona, España. 1991. pp. 101

Aquí los autores hacen interesantes reflexiones, los símbolos evolucionan a través del tiempo y transcurren etapas en esa transición, desde el ícono, pasando por la simplificación y llegando a obtener el carácter de símbolo abstracto, del cuál ya no existe relación con el objeto que representa. Cabe destacar que debemos analizar ese proceso de cambio o evolución (*si los sistemas señaléticos no han evolucionado, si su carácter pictográfico*), no por mera postura crítica, sino como aportador y orientador a proyectos señaléticos.

Interesante es estudiar y analizar los símbolos (**pictogramas**) utilizados en eventos de carácter internacional y los cambios sucedidos en éstos, para así interpretar la función comunicante de los sistemas gráficos.

“ Para la Olimpiada de Tokio de 1964, los diseñadores gráficos japoneses elaboraron por vez primera pictogramas en el verdadero sentido de la palabra. Estos pictogramas fueron ampliados por los mismos equipos para la Exposición Internacional de Osaka (1970), y para la Olimpiada de Sapporo (1972). Los diseñadores de la Expo-1967, de Montreal; de los Juegos Olímpicos de 1968 celebrados en México y Grenoble y finalmente de la Olimpiada de Munich de 1972, proyectaron pictogramas como partes integrantes de un amplio sistema de orientación pública.” (ibidem, pp. 129)

Esta cita, será la introducción a un análisis gráfico de algunos ejemplos sobresalientes de la historia, en el área de la señalización. Cabe mencionar que en lo referente a señalética vial se ejemplificarán y comentarán solo algunos casos, ya que esta, es de carácter internacional y normado.

El análisis formal de elementos gráficos de señalización destacados, como sistema ordenador; no pretende descalificar o avalar las propuestas visuales evaluadas, ya que tendríamos que contextualizarnos en la época de su aplicación; y si continúan apareciendo en la bibliografía de diseño, es porque en su momento y hasta en la actualidad, han sido y serán de relevancia y guía para los profesionales de la disciplina. Servirá dicho estudio como apoyo para la elaboración del esquema y posterior aplicación al caso práctico de la proyección visual de algunas señales para los museos y recintos culturales del centro histórico de la Ciudad de México.

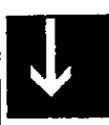
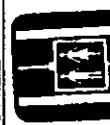
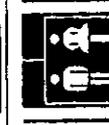
Los ejemplos de señalización para el análisis en una primera etapa, se retomaran del libro, " Sistemas de signos en la Comunicación Visual " (ibidem, pp. 121, 124 y 127), y la nomenclatura utilizada es la siguiente:

- ◇ Expo 67.- Expo de Montreal, 1967
- ◇ Expo 70.- Expo de Osaka, 1970
- ◇ Munich, 72.- Olimpiada de Munich y Aeropuerto de Frankfurt, 1972
- ◇ UIC.- Unión Internacional de Chemin de Fer
- ◇ ADV.- Allgem. Deutscher Verkehrsverein
- ◇ México 68.- Olimpiada de México, 1968
- ◇ Tokio 64.- Olimpiada de Tokio, 1964
- ◇ NS.- Nederlandse Spoorwegen
- ◇ Sapporo 72.- Olimpiada de Invierno, Sapporo 1972
- ◇ Muthesius.- Trabajo de examen de la Mathesius- Schule, Kiel

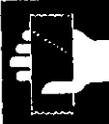
En una segunda etapa, se analizará la señalización convencional vial, del " *Manual de dispositivos para el control de tránsito en zonas urbanas y suburbanas del Departamento del Distrito Federal* ", " *Manual de dispositivos para el control de tránsito en zonas urbanas y suburbanas del Departamento del Distrito Federal* " Departamento del Distrito Federal. 1970. Vol. I y Vol. II. haciendo considerandos sobre aspectos formales y conceptuales de las mismas, y aportando una conclusión, sobre las dos etapas llevadas a cabo.

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

Análisis gráfico de señalización

GRÁFICO	EVENTO SITUACIÓN	FORMATO	PROPORCIÓN FIGURACIÓN	MOBILIOS COMPOSITIVOS	LEGIBILIDAD	GRADO DE ABSTRACCIÓN	EVALUACIÓN FORMAL/ CONCEPTUAL
	Munich 72 flecha	Cuadrado	Equilibrada	1	Buena Pictograma al centro	Iconico/ abstracto	Bien
	Expo 70 flecha	Cuadrado	Equilibrada Algo saturada	1	Buena/ Regular, demasiada pezantez del ícono	Iconico/ Abstracto	Muy bien, manejo excelente de blancos
	Expo 67	Cuadrado	Equilibrada	1	Muy buena, ícono cargado lado superior derecho	Iconico/ abstracto	Regular
	ADV Ascensor	Cuadrado esquinas redondeadas	Equilibrada, aunque algo saturada la composición	5	Regular, muchos elementos que decodificar	Iconico	El grado de iconicidad, y la cantidad de elementos la hace regular
	Munich 72 Ascensor	Cuadrado	Equilibrada algo saturada	5	Regular, muchos elementos que decodificar	Iconico	El grado de iconicidad, y la cantidad de elementos la hace regular
	Muthesius Ascensor	Cuadrado	Equilibrada	3	Buena, muy sintética	Abstracto	El grado sintético y abstracto, le da muy buena evaluación

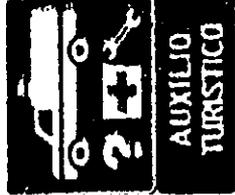
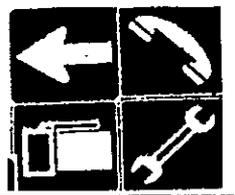
Análisis gráfico de señalización

GRÁFICO	EVENTO SITUACIÓN	FORMATO	TIPO DE ELEMENTOS VISUALES	LEGIBILIDAD	GRADO DE ABSTRACCIÓN	EVALUACIÓN FORMAL CONCEPTUAL
	México 68 Venta de billetes	Cuadrado	Buena Equilibrada Iconografía al centro	2 Buena Pictograma de boleto olímpico en mano	Iconico/ abstracto	Muy bien
	UIC Venta de billetes	Cuadrado	Equilibrada Manejo bueno claro/ obscuro	2 Buena, por concepto de perforación electrónica y numérica	Iconico/ Abstracto	Excelente manejo formal y conceptual, no requiere del ícono de la mano
	Mitnich 72 Venta de billetes	Cuadrado	Buena, aunque algo saturada la señal	2 Buena, el ícono del boleto, parte desprendible y mano	Abstracto	Muy bien
	Tokio 64 Soporte de bicicletas	Cuadrado	Muy buena Equilibrada,	2 Muy buena, pleca soportando bicicleta, refuerza el concepto	Iconico	Excelente
	México 68 Soporte de bicicletas	Redondo	Regular, saturada por Repetición del módulo	3 Regular, saturada por repetición del módulo	Iconico	Régular, poco claro el conceptor
	NS Soporte de bicicletas	Cuadrado, puntas redondeadas Y con filete.	Buena, poco saturada por Elementos	2 Bueno el concepto de protección con el techo	Iconico/ Abstracto	Buena, fácil de interpretar

Análisis gráfico de señalización

GRÁFICO	EVENTO / SEÑALACION	FORMATO	PROPORCIÓN FIGURA/FONDO	MÓDULOS COMPOSITIVOS	LEGIBILIDAD	GRADO DE ABSTRACCIÓN	EVALUACIÓN FORMAL / CONCEPTUAL
	UIC Información	Cuadrado	Equilibrada	3	Muy buena, el refuerzo al pictograma es excelente	Abstracto	Muy bien
	Múnich 72 Información	Cuadrado	Equilibrada El outline y la plasta se compensan	2	Excelente la unión de dos conceptos duda/ información	Alto grado de abstracción	Excelente, elimina ya, conceptos de refuerzo del lenguaje
	Sapporo 72 Información	Cuadrado	Equilibrada, aunque algo saturada la señal	5	Algo confusa parece desorientar al usuario	Icónico/ Abstracto	Régular, algo confusa la interpretación
	UIC Cambio de moneda	Cuadrado	Equilibrio simétrico	4	Buena, pictogramas de billete y monedas	Icónico/ Abstracto	Muy bien conceptual el manejo de cambio
	ADV Cambio de moneda	Cuadrado con puntas redondeadas	Equilibrio simétrico	4	Buena, mismo caso que la anterior	Icónico/ Abstracto	Muy bien, comentario similar al expuesto arriba
	NS Cambio de moneda	Cuadrado, puntas redondeadas Y con filete.	Equilibrio simétrico, algo saturada la señal	5	Excelente, refuerzo de pictograma con logograma change	Icónico/ Abstracto	Excelente el refuerzo del texto a la imagen

Análisis gráfico de señalización

GRÁFICO	EVENTO/ SITUACIÓN	FORMATO	PROPORCIÓN FIGURA/FONDO	MÓDULOS COMPOSITIVOS	LEGIBILIDAD	GRADO DE ABSTRACCIÓN	EVALUACIÓN FORMAS CONCEPTUAL
	Museo de Antropología Ubicación física	Rectangular vertical, con puntas redondeadas y filete	Equilibrada Saturada	3	Buena, algo pesada la tipografía	Iconico	Buena, un buen refuerzo con la letra M
	Auxilio turístico Ubicación física	Rectangular vertical, con puntas redondeadas y filete	Equilibrada Saturada	7	Regular, algo confusa por saturación	Iconico/abstracto	Regular, a mi consideración no se define claramente el concepto turístico, lo refuerza el texto
	Conjunto gráfico -gasolinera -taller mecánico -teléfono -dirección	Cuadrado, puntas redondeadas y filete	Muy buena, equilibrada	4 señales 4 módulos	Muy buena, con alto grado de lectura	Iconico/ Abstracto	Muy legible, muestra la posibilidad de compatibilidad entre varios señalamientos

Análisis gráfico de señalización

GRÁFICO	EVENTO/SITUACIÓN	FORMATO	PROPORCIÓN Equilibrio	MÓDULOS COMPOSITIVOS	LEGIBILIDAD	GRADO DE ABSTRACCIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL/ COMENTARIOS
	Paseo de la Reforma Ubicación física	Rectangular apaisado con filete	Muy buena, equilibrada	6	Excelente	Iconico	Muy buena, legible y preciso el señalamiento
	Xochimilco y Tlalpan Ubicación física	Rectangular apaisado con filete y grafismo carretero federal	Muy buena, equilibrada	5	Excelente	Iconico/abstracto	Muy bueno, legible y preciso el comportamiento de los dos señalamientos
	Metro tasqueña Av. División del Norte E. Azteca Direccional	Rectangular apaisado	Muy buena, equilibrada	4	Excelente	Iconico/abstracto	Excelente, su comportamiento es de alta legibilidad

Tratando de aportar una conclusión al análisis gráfico de las señales evaluadas, se pueden extraer ciertas premisas:

- I. Los formatos más comunes, son aquellos considerados como las figuras básicas, cuadrado, rectángulo y círculo, siendo las de más uso, las dos primeras, por su carácter de estabilidad y fácil interpretación.
- II. En la mayoría de los casos se busca una proporción adecuada de la figura con el fondo, pretendiendo un equilibrio a través de la proporción visual de sus componentes gráficos.
- III. En cuanto a los módulos compositivos, es más conveniente buscar el uso mínimo de elementos; a mayor número (*soporte de bicicletas, México 68, Ascensor ADV*), mucho más compleja su decodificación, y el manejo mínimo de elementos puede hacer mucho más accesible su comprensión (*Ascensor, Muthesius, Venta de billetes, UIC*). Pero cabe aclarar, que lo importante es la utilización exacta y tanto sea necesaria de módulos para clarificar el concepto.
- IV. En el aspecto legibilidad, la señalización vial cumple en su mayoría con el objetivo propuesto, además de su acertada síntesis gráfica; el concepto, (*venta de billetes, Munich 72*) puede vertirse claramente con pocos elementos y ser altamente conceptual.
- V. El grado de abstracción es variado, va desde el ícono (*Ascensor ADV*) hasta altos rangos de abstracción, (*Ascensor, Muthesius*), considerando que a mayor abstracción, menos elementos para decodificar por parte del usuario, y mayor crecimiento de la cultura señalética.
- VI. Por lo que respecta a la evaluación conceptual / formal, considero que en su mayoría, los señalamientos van de resultados óptimos a excelentes, y solo algún ejemplo gráfico muestra pequeños problemas de legibilidad, por su excesivo manejo de elementos, lo cuál me hace opinar que es de regular resultado; y como se menciono antes de comenzar el análisis, tendríamos que contextualizarnos con el momento histórico, para una evaluación más objetiva; ya que el ensayo realizado se basa en mi experiencia profesional y visual, pretendiendo evitar la emisión de puntos de vista subjetivos.

4.4 Los elementos compositivos de los sistemas de comunicación urbana, considerando los aún vigentes

Dentro de cualquier sistema de señalización, existen una serie de elementos compositivos considerados para el adecuado funcionamiento de los gráficos propuestos; cabe destacar que este punto pretende establecerlos, así como los esquemas que se proponen para la traza de los mismos, para ello retomaré autores de libros y propuestas teserales, para lograr dicho fin.

María Lorena Elorduy Fernández; determina los siguientes elementos:

- 1) Antecedentes.- con una problemática y un punto de vista histórico-cultural.
- 2) Diseño.- Con conceptos básicos, un esquema básico de comunicación, el signo y sus generalidades así como el símbolo.
- 3) Pictogramas
- 4) Módulo compositivo (*en su acepción más básica*)
- 5) Tipografía.- caracteres y familias
- 6) Color
- 7) Pautas de legibilidad
- 8) Formato
- 9) Sistemas de sujeción
- 10) Mantenimiento
- 11) Características arquitectónicas del problema (*descripción física*)
- 12) Definición de la demanda-usuario
- 13) Recursos Materiales
- 14) Programa de requisitos
- 15) Propuesta de diseño

Elorduy Fernández, María Lorena. "Sistema de señalización para la alberca y gimnasio olímpicos". Tesis para obtener el grado de licenciatura en Diseño Gráfico. Universidad Iberoamericana; 1994. México D.F.

En un análisis sobre la propuesta teseral, observamos que la autora, define unos conceptos, que aplica en el mismo orden que estos son presentados; sin establecer algún tipo de proceso metodológico, llegando a la propuesta de pictogramas de manera espontánea, discontinua, pareciera ser que el diseño gráfico es una disciplina totalmente técnica.

Laura Dada Guerrero, en su Tesis, Dada Guerrero, Laura. " Sistema señalético para la Universidad La Salle de Cuernavaca ". Tesis para obtener el grado de Licenciatura en Diseño Gráfico. Universidad Iberoamericana. 1997, México D.F. maneja la siguiente estructura, para la proyección de esquemas señaléticos:

I) Antecedentes

- planteamiento del problema
- necesidades de la demanda
- párametros y requerimientos

II) Diseño Gráfico

- Señalética
 - Información ambiental (*distribución física*)
 - diagramación (*concepto general*)
 - píctogramas
 - color
 - tipografía

III) Diseño Industrial

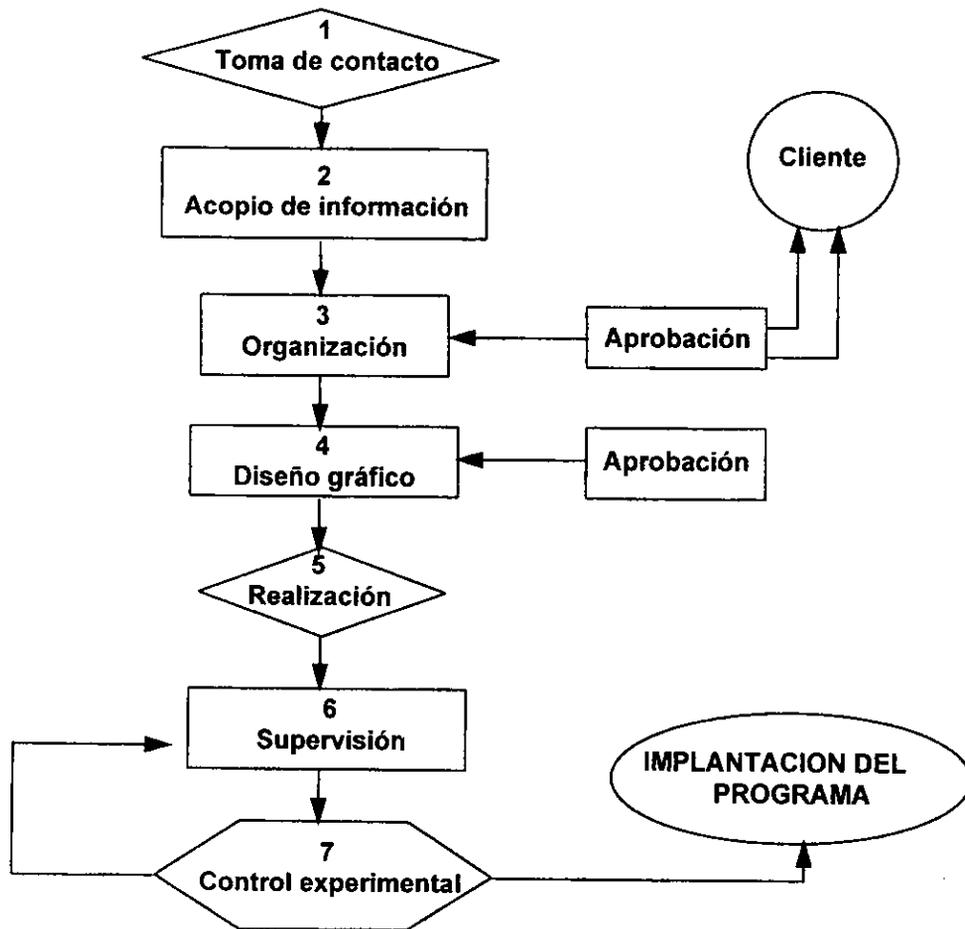
- forma
 - formatos
- materiales
- modulación (*reflexiones importantes*)
- ergonomía
- acabados
- ánclaje
- iluminación

IV) Implementación

V) Manual de utilización

Cabe destacar que la autora hace interesantes reflexiones, en el punto de modulación, pero al igual que el caso anterior; no se define algún tipo de procedimiento para llegar a proyectos señaléticos óptimos; se aportan datos compositivos, formales y conceptuales, más no existe un vínculo metodológico, para la propuesta final; queriendo establecer que no por ello, el resultado final no cumpla las expectativas del proyecto.

Joan Costa (1987) establece el esquema funcional del proceso de programas señaléticos de la siguiente manera:



Joan Costa. "Señalética". Ed. CEAC S.A. 1987 Barcelona, España. pp. 129

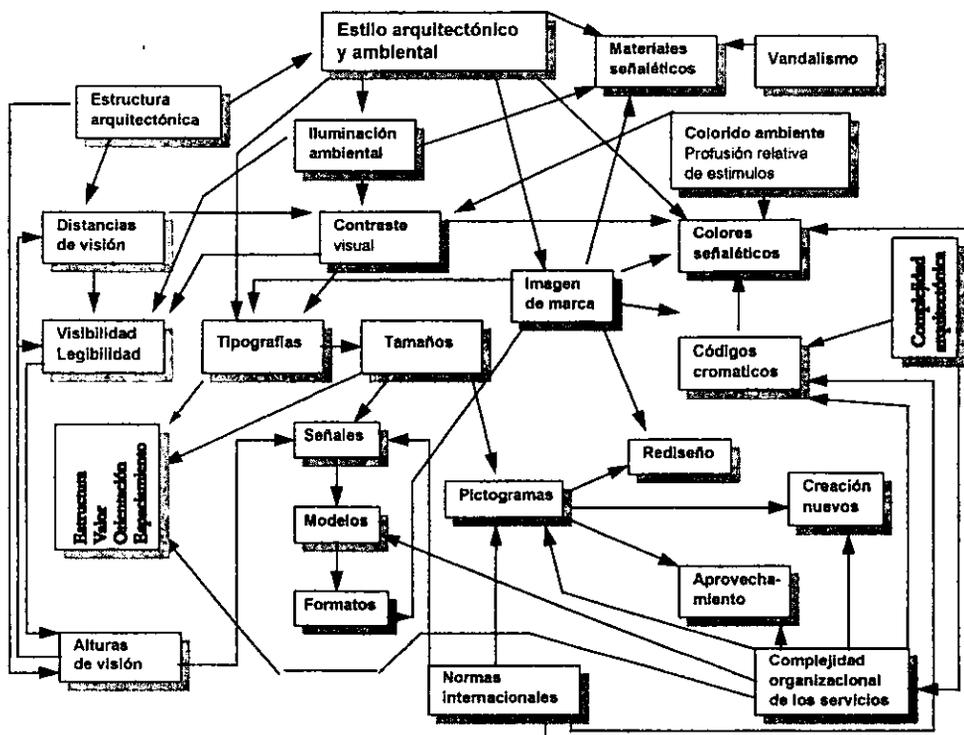
Aquí el autor maneja un esquema funcional muy general para los programas señaléticos; desde el acercamiento al *cliente*(1), hasta la implantación del programa.

El mismo autor determina en un cuadro, las tres acepciones de la expresión " **Diseñar programas señaléticos** ", que de alguna manera conduce a una metodología o estructura para los problemas gráficos, aquí analizados.

DISEÑO	PROGRAMA	SEÑALETICA
- Plan mental	- Conjunto de soluciones de diseño, formando un plan operacional de aplicaciones	- Sistema de señales visuales de comportamiento
- Proyecto, ideación		
- Supeditación creativa a un fin comunicacional	- Fórmula combinatoria	- Funcionamiento instantáneo y automático
- Planificación	- Normalización de elementos	Percepción comprensión actuación
- Formulación gráfica: esbozo, dibujo, esquema, composición.	- Código de articulación de los elementos simples que lo componen.	
- Traducción de conceptos y actos a formas icónicas	- Serialidad	- Lenguaje signico-simbólico escrito-icónico cromático
	- Adaptabilidad a necesidades futuras	

Joan Costa. "Señalética". Ed. CEAC S.A. 1987 Barcelona, España. pp. 123

El autor define una serie de elementos interrelacionados que inciden, directamente en la correcta producción de proyectos señaléticos, lo cuál llama, *factores interactivos de las condicionantes del diseño señalético*.



(ibidem, pp. 216)

Las dos tesis analizadas muestran grandes similitudes en cuanto a desarrollo del proyecto; manejan unos antecedentes históricos y de la problemática, definen además al diseño gráfico y sus aspectos formales, y los aspectos compositivos de los esquemas señaléticos (*color, pictogramas, tipografías, etc.*), consideran un aspecto industrial (*sistemas de sujeción, materiales y acabados finales, principalmente*).

Hablan de un aspecto arquitectónico, inclinándose los dos proyectos hacia la distribución espacial, no existe manejo de un marco referencial, con proyectos análogos; se incluye también características ergonómicas y antropométricas, una autora hace una descripción interesante en el rubro de diagramación; contemplan un programa de requisitos y la propuesta final. Con base a un análisis general de los proyectos de Tesis, la metodología utilizada es la llamada método *DIANA*, de Óscar Olea y González Lobo.

Cabe destacar que las dos autoras, no ofrecen al lector, un vínculo entre lo expuesto anteriormente y la aplicación de los mismos al proyecto, así como el orden metodológico para la propuesta gráfica; no emitiendo juicio u opinión sobre el resultado final; sino la falta de un orden *pre-establecido* para el desarrollo de programas de señalización.

Joan Costa en su libro, Joan Costa. "*Señalética*". Ed. CEAC S.A. 1987 Barcelona, España, define dos esquemas que considero importantes, en un intento de establecer un método para el diseño de señales pertinentes; el primero denominado "**Esquema funcional del proceso de programas señaléticos**" (*ibidem*, pp. 129), el cuál establece conceptos claros, pero que considero *aplicables* a cualquier propuesta o proceso de diseño y no sólo de señales exclusivamente, llamarle aplicación o implantación de la imagen corporativa, el tríptico, espectacular, etc.

El segundo denominado, "**Factores interactivos de las condicionantes del diseño señalético**" (*ibidem* pp. 216), el autor hace una aproximación a lo que puede considerarse un organigrama, que contempla todos los factores que inciden directamente sobre los programas señaléticos; aunque resulta complejo entender esa interacción propuesta por Joan Costa; intentaré sintetizar dicho esquema: los conceptos utilizados son principalmente:

- 1).- Estructura, complejidad y estilo arquitectónico.
- 2).- Materiales- vándalismo.

- 3).- Antropometría- visibilidad, distancia y altura de visión.
- 4).- Dimensiones- tamaños, estructura, valor y orientación.
- 5).- Tipografías, colores ambientales, código cromático y contraste.
- 6).- Normas internacionales.
- 7).- Señales- pictogramas, modelos, formatos.
- 8).- Rediseño o creación de nuevos pictogramas.
- 9).- Complejidad de organización(distribución física), aprovechamiento.

Estableciendo una fórmula de vinculación, principalmente los siguientes puntos se interrelacionan:

1 con 5, 7 y 2

5 con 6 y 7

4 con 5, 7 y 9

8 con 7 y 3

9 con 5, 7 y 1

Concluyendo, puedo comentar que el autor maneja aspectos a considerar en la traza de esquemas señaléticos y su interacción a caracter de metodológicos, pero que su esquema es poco comprensible, y no se establece el orden jerárquico de los mismos.

“ El ordenamiento metodológico en materia de diseño, se apoya en una serie de argumentos que lo convierten en algo recomendable, si no es que indispensable.

Que el método propio para el diseñador implica un trabajo esencialmente *dialéctico*, por encima de los procesos empíricos, intuitivo y deductivo”.

Olea, Óscar y González Lobo, Carlos. “*Metodología para el diseño, urbano, arquitectónico, industrial y gráfico*”. Ed. Trillas, S.A. de C.V. 1988, pp 11.

Los autores definen a los procesos empíricos, intuitivo y deductivo como momentos del acto de diseñar, golpes de talento, es por ello que las áreas mencionadas debe apoyarse en un esquema totalmente dialéctico, enfrentando un conjunto o serie de contradicciones que se deberán afrontar de manera parcial y estructuralizada.

Para el diseño, en su aspecto analítico, deben intervenir tres factores básicos, ante una demanda / necesidad usuario:

- **Ubicación**- definición del sitio específico, donde surge la necesidad./ espacio-tiempo.
- **Destino**- finalidad que se persigue con la satisfacción de la demanda.
- **Economía**- evaluación de los recursos disponibles para llevarlo a cabo (Económicos, técnicos, materiales y humanos).

Concluyendo en una formula muy básica: **D = (U, D, E)**

(ibidem, pp. 69)

Para una respuesta adecuada a los términos surgidos de la demanda, se debe discernir cinco niveles de respuesta en el campo específico de la proyección, dentro de los cuáles se mueven las soluciones:

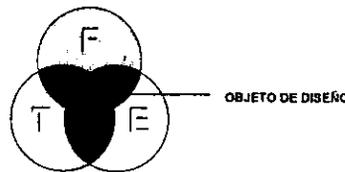
- a) **Funcional**.- el objeto y su uso- necesidad.- forma / función.
- b) **Ambiental**.- relación del objeto diseñado y su ambiente/ porque éste actua sobre el objeto.
- c) **Estructural**.- rigidez o durabilidad del objeto en función del uso./ vigencia de la necesidad y permanencia.
- d) **Constructivo**.- medios de producción/ problemas que surgen en éstos y su incidencia en las soluciones.
- e) **Expresivo**.- se vincula con niveles de estética.

Por lo que se podría elaborar una síntesis formal de un objeto de diseño, según los autores en:

Funcional- ambiental

Estético- expresivo

Tecnológico- estructural



(ibidem, pp. 70-72)

Los anteriores elementos son los que dan origen al llamado método de cómputo *DIANA*, el cuál se basa en matrices, con una etapa analítica, otorgando valores a la problemática específica, los cuáles al final se contabilizan, ponderados y jerarquizados dentro del proceso de diseño; fomentando el orden en las diferentes etapas del proceso creativo.

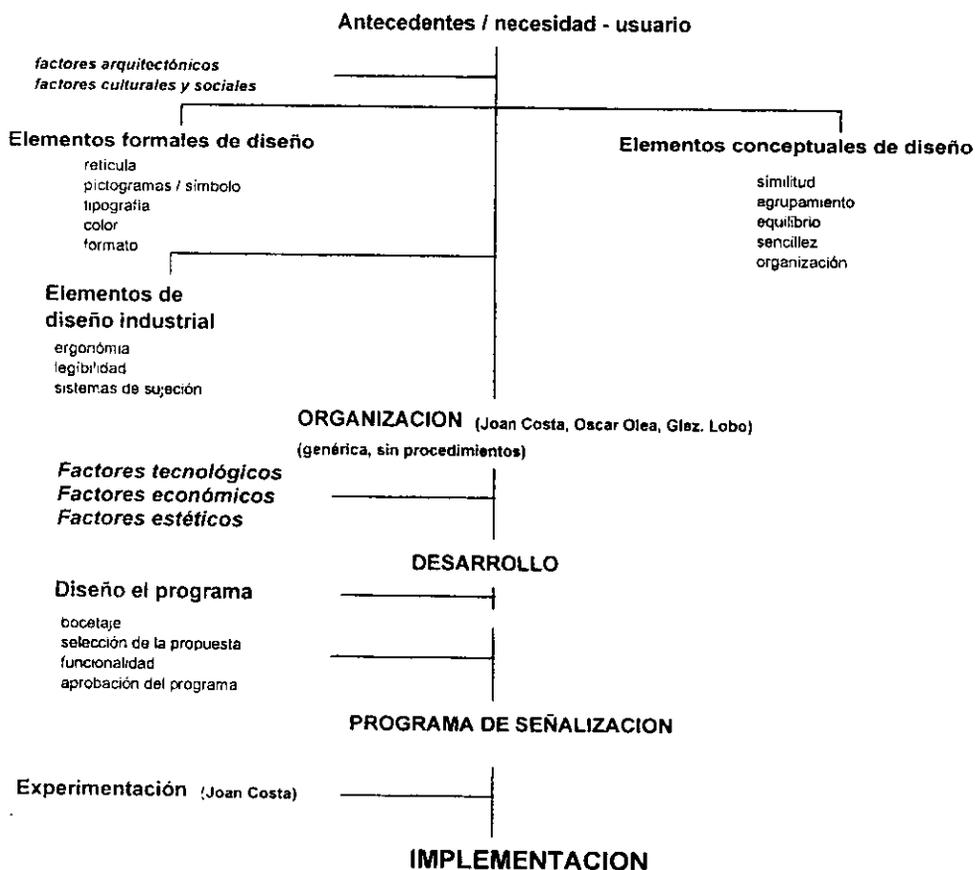
METODO DIANA / Ubicación / Propósito / Recurso

Característica del objeto de diseño

Olea, Óscar y González Lobo, Carlos. "Metodología para el diseño, urbano, arquitectónico, industrial y gráfico". Ed. Trillas, S.A. de C.V. 1988

Considero que la metodología propuesta, puede orientar y direccionar la problemática de diseño, y optimizar la llamada *demanda*, pero habrá que acotar que el diseño gráfico, por ser una disciplina humanística, no puede ser cuantificable numéricamente, pudiera ser factor de rigidez, que reorienta al diseñador, hacia un trabajo ordenado y **metodológico**, pero habremos de aceptar que en la comunicación gráfica pueden incidir una serie de factores: como falta de interés, grado de cultura, posturas demagógicas, etc. que pueden hacer de un proceso matemático algo inverosímil.

Tratando de determinar los elementos compositivos vigentes para la comunicación urbana; con base a lo externado por los autores se definen los siguientes elementos:



esquema (15

4.5 Conclusión.

Los sistemas de señalización de cualquier país del mundo, son esencialmente de carácter *funcional, orientativo y direccional*; y *pretenden ordenar la vialidad de los usuarios en las ciudades del urbe.*

“ Existen todavía pocas experiencias auténticamente científicas sobre la eficacia de los pictogramas en los acontecimientos de masas. No obstante, puede comprobarse una proliferación de sistemas pictográficos, a menudo diferentes formalmente, unos de otros, que repercuten desfavorablemente sobre la verdadera misión orientativa de los pictogramas. El trabajo comun de planificadores y científicos tiene que abordar este problema de manera ineludible.” Aicher, Otl y Krampen, Martín. “ *Sistemas de signos en la comunicación visual* “. Ed. Gustavo Gili; Barcelona, España. 1991. pp. 129

Los autores hacen una previsión a futuro; debemos afrontar la problemática de la señalización con seriedad, buscando la unidad gráfica con otros sistemas pictográficos, buscando la claridad, eficacia y comunicación de los proyectos señaléticos.

Al diseñar un proyecto de señalización el comunicador gráfico, debe retomar aquellas normas o parámetros establecidos previamente, ya que estas reglas son de gran auxilio, para obtener señales con cierto grado de efectividad, unidad a un programa integral urbano, y en plena correspondencia con el posible usuario.

En el presente capítulo se profundizó en los aspectos históricos, tanto en el desarrollo de los sistemas de señalización, de la Ciudad de México, así como la cultura contemporánea en la comunicación de sus habitantes, del devenir cotidiano de esta ciudad, en específico la comunicación urbana y su contexto, los elementos compositivos de los sistemas de señalización, para retomar los vigentes y desechar los que no lo sean.

El desarrollo cultural de la ciudad capital y su modernidad, exige un proyecto de señales urbanas, actual, propio e individual, que oriente al turista, tanto nacional como extranjero hacia el museo o recinto cultural de su interés de manera segura y expedita. Este proyecto tiende a buscar el máximo rendimiento en el sistema vial ordenador en la zona céntrica de la capital del país, de manera unificada y segura, evitando todo efecto publicitario y espectacular.

Como se mencionó anteriormente, se habrá de retomar las normas que se consideren viables del “ Manual de Dispositivos para el Control de Tránsito en Zonas Urbanas y Suburbanas del Departamento del Distrito Federal ” “ Manual de Dispositivos para el Control de Tránsito en Zonas Urbanas y Suburbanas del Departamento del Distrito Federal ” Departamento del Distrito Federal. Vol. I y II. 1970. en cuanto al manejo del color, tipografía, propuestas de anclaje, distancias, ángulos de visión, etc. y definiendo con base en la tipología de la señal, diremos que será de carácter **informativo/orientativo y de identificación**.

De los museos que tiene catalogados *INFOTUR*, retomaré para el ejemplo práctico del esquema para proyectar señales, dos o tres de éstos, para determinar la funcionalidad y operabilidad de la metodología propuesta, evaluando su concepto de diseño, la uniformidad, y su integración al contexto arquitectónico del Centro Histórico; la señal debe buscar y tender hacia la esencia misma de su creación, *su caracter totalmente funcionalista*, buscando como ya se ha mencionado, la armonía e integración con la comunicación urbana, sintetizándose su función, en auxiliar y guiar al usuario tentativo a desenvolverse en el espacio urbano.

La parte medular de este proceso de investigación, es aportar un esquema que proponga de manera ordenada, lógica y didáctica, una **metodología para desarrollar proyectos de señalización**, basada en tres aspectos fundamentales: un marco histórico, un marco teórico/conceptual y uno de referencia.

Es decir; un marco histórico, partiendo desde la definición de la problemática, hasta la inserción de la investigación en el área histórico/contextual.

El marco teórico-conceptual nos habla de aquellos conocimientos adquiridos en la academia, que habrán de fungir como soporte estructurado de la propuesta a realizar. El marco de referencia nos habla de aquel análisis realizado a proyectos análogos o similares, y que puede tener carácter de interno o externo; el primero se refiere a una análisis evolutivo, presentado en la problemática, hacia el interior del que solicita la solución de un problema de comunicación gráfica; y el segundo nos habla de un comparativo entre problemas similares del exterior, así como los resultados obtenidos.

Por lo señalado anteriormente: la aportación de ésta investigación

son los procedimientos a seguir para la proyección de un programa de señalización, pretendiendo con ellos, cierto grado de efectividad, aplicándose a un caso práctico: los Museos y Recintos Culturales del Centro Histórico de la Ciudad de México, considerándolo como una pequeña contribución a una de las áreas de menor estudio y análisis, por parte de los profesionales e investigadores de la comunicación gráfica así cómo documento soporte para los estudiantes de Diseño Gráfico.

ESQUEMA DE SOLUCION

En los capítulos anteriores se establecieron los conceptos teóricos y formales para el fundamento de la propuesta de un esquema para la proyección de programas de señalización; ideas y conceptos de diferentes autores, analizados para un conveniente procedimiento y solución en materia de traza de señalamientos urbanos.

En un primer capítulo se hizo referencia al Diseño Gráfico y su importancia en la comunicación, así como la relación de la disciplina con el contexto urbano.

En el segundo apartado, se establece el génesis del Diseño Gráfico; del signo icónico, y la simplificación de éste en la comunicación humana y como uno más de la expresión del individuo; la evolución del objeto icónico hacia la abstracción, así como el entendimiento del concepto abstracto, apoyado en dos elementos fundamentales: la cultura visual y la adaptación a éste medio de comunicación sintética.

En el tercer capítulo, se menciona a la señal como un medio de comunicación social; estableciendo claramente las diferencias entre señalización y señalética, expuestas éstas, por el autor Joan Costa, Costa, Joan. "*Señalética*". Ed. CEAC S.A. 1987 Barcelona, España. realizando un análisis crítico de los conceptos vertidos por éste y llegando a definir similitudes y diferencias de los proyectos de señalización y los señaléticos. Se define además los diferentes tipos de señales aportados por varios autores; proponiendo una nueva clasificación de las mismas para el presente proyecto.

Con base a su función se enuncian las cualidades intrínsecas de la señal; así como los considerandos para la creación de un sistema de señales y sus usos específicos.

En el capítulo cuatro se hace mención de las señales y su impacto en el sistema ordenador vial; antecediendo con la historia de México y su cultura, con una óptica contemporánea y en específico de la ciudad

capital, haciendo referencia a su centro histórico, tanto en lo arquitectónico como en la vida cotidiana del individuo.

A través de una visión general de la normatividad internacional en señalamientos urbanos, se establece la importancia de la *convencionalidad* en la traza de proyectos señaléticos.

Se investigó acerca de los museos y recintos culturales existentes en el centro histórico y se llegó a la conclusión de la necesidad de crear un sistema señalético para apoyo al turista y/o visitante; además de delimitar la importancia de la comunicación urbana con el contexto; así como un análisis de algunos ejemplos de soluciones gráficas dadas para grandes asentamientos humanos y/o eventos de relevancia mundial, los elementos compositivos de las señales, para determinar la vigencia de los mismos.

Esta retrospectiva del proceso de investigación, pretende establecer los elementos que se consideraron para llegar al capítulo final, la propuesta de *esquema / flujograma* para el diseño de programas de señalización, apoyada en los cuadros sinópticos (esquema 1, 2, 3,...) de conceptos teórico-prácticos, con la aplicación de éste a un caso específico: **los museos y recintos culturales del centro histórico de la Ciudad de México.**

5.1 Propuesta de esquema para el diseño de señales urbanas

Al hablar de ún esquema, nos remitimos de manera inmediata a conceptos cómo: proceso metodológico, estructura comprensible, procedimientos sintetizados y ordenados sistemáticamente, pretensión en optimización de resultados a mediano y largo plazo para y del quehacer humano.

Para la elaboración de la propuesta de esquema, se retomarán fundamentalmente los cuadros sinópticos aportados en el presente proyecto y que son de alguna manera; la compactación de ideas y conceptos vertidos por los autores, así como los cuadros sinópticos extraídos de la bibliografía, como cita referencial de los mencionados documentos.

“ Los diagramas de flujo son una parte importante del desarrollo de procedimientos, debido a que por su sencillez gráfica permite ahorrar muchas explicaciones. De hecho, en la práctica, los diagramas de flujo han demostrado ser una excelente herramienta para empezar el desarrollo de cualquier procedimiento” Alvarez Tórres, Martín G. “ *Manual para elaborar Manuales de Políticas y Procedimientos* ” Capítulo V, Editorial Panorama. 1^ª Reimpresión , 1996. Pp. 39

Al plantear éste esquema para el diseño de señales, se retomó la simbología característica y básica para la elaboración de flujogramas, lo cuál logra de ellos, una interpretación más sencilla y directa.

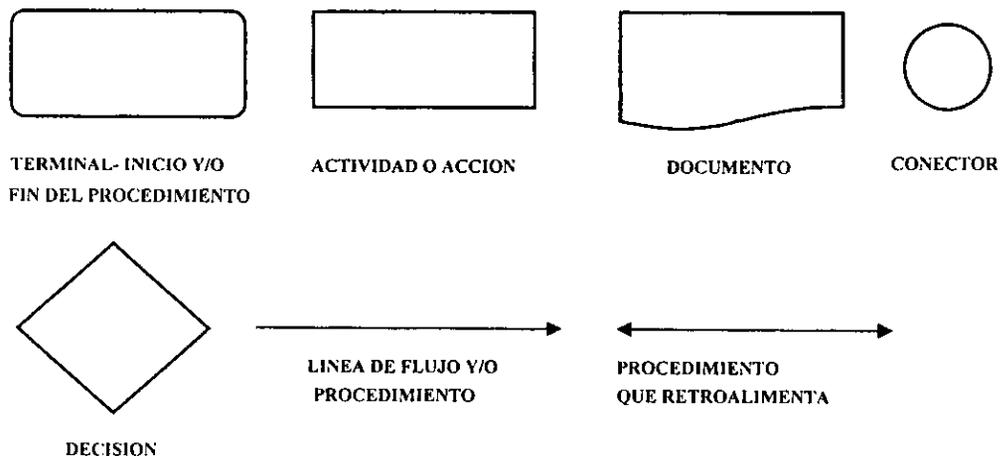
“ Los diagramas de flujo son medios gráficos que sirven principalmente para:

- a) *Describir las etapas de un proceso y entender como funciona.*
- b) *Ápoyar el desarrollo de métodos y procedimientos.*
- c) *Dar seguimiento a los productos (bienes o servicios) generados para un proceso.*
- d) *Ídentificar a los clientes y proveedores de un proceso.*
- e) *Planificar, revisar y rediseñar procesos con alto valor agregado, identificando las oportunidades de mejora.*
- f) *Diseñar nuevos procesos.*
- g) *Dóccumentar el método estándar de operación de un proceso.*
- h) *Fácilitar el entrenamiento de nuevos empleados.*
- i) *Hacer presentaciones directivas”*

(*ibidem*, pp .39)

De las características arriba mencionadas, el subrayado se realiza con base a lo que considero aplicable al planteamiento; es decir, el proyecto de investigación pretende describir las etapas de manera individual, para su fácil comprensión, el apoyo para planear adecuadamente un proyecto de señales, en su revisión y rediseño, así como su posible mejora en las etapas de la actividad creadora; además de diseñar una nueva propuesta esquemática para proyectos de señalización.

Simbología utilizada en el esquema para diseñar Programas de Señalización



(ibidem, pp 40)

El autor recomienda una serie de pasos a seguir para la elaboración de un procedimiento y/o diagrama de flujo y que son:

1. "Enliste las personas o departamentos que participan en el procedimiento, dividiendo en una hoja blanca en tantas columnas cómo personas o departamentos participen en el procedimiento.
2. Utilice los símbolos arriba mostrados y defina la secuencia lógica, detallada y completa de los pasos que siguen las personas o departamentos involucrados en el procedimiento.
3. Asegure que todas las líneas y conectores están debidamente unidos, sobre todo, los rombos de decisión deben indicar el camino que siguen los SI's y los NO's.

4. Verifique que los textos empiecen con ún verbo de acción, dentro de cada símbolo, (comprar, firmar, revisar, aceptar, aprobar, devolver, sellar, etiquetar, etc.)
5. Revise que esté completo el diagrama. Que todo lo que se hace en realidad, corresponde con lo plasmado allí. Sométalo a consideraión de otras personas.
6. Pruebe la validez del diagrama, verificando que no se mezcle lo que es, con lo que debiera ser.
7. Una vez aprobado el diagrama, inicie el desarrollo del procedimiento correspondiente...para elaborar, controlar y revisar políticas y procedimientos.
8. Idntifique en el diagrama de flujo cada actividad con el número que le corresponde dentro del procedimiento correspondiente”.

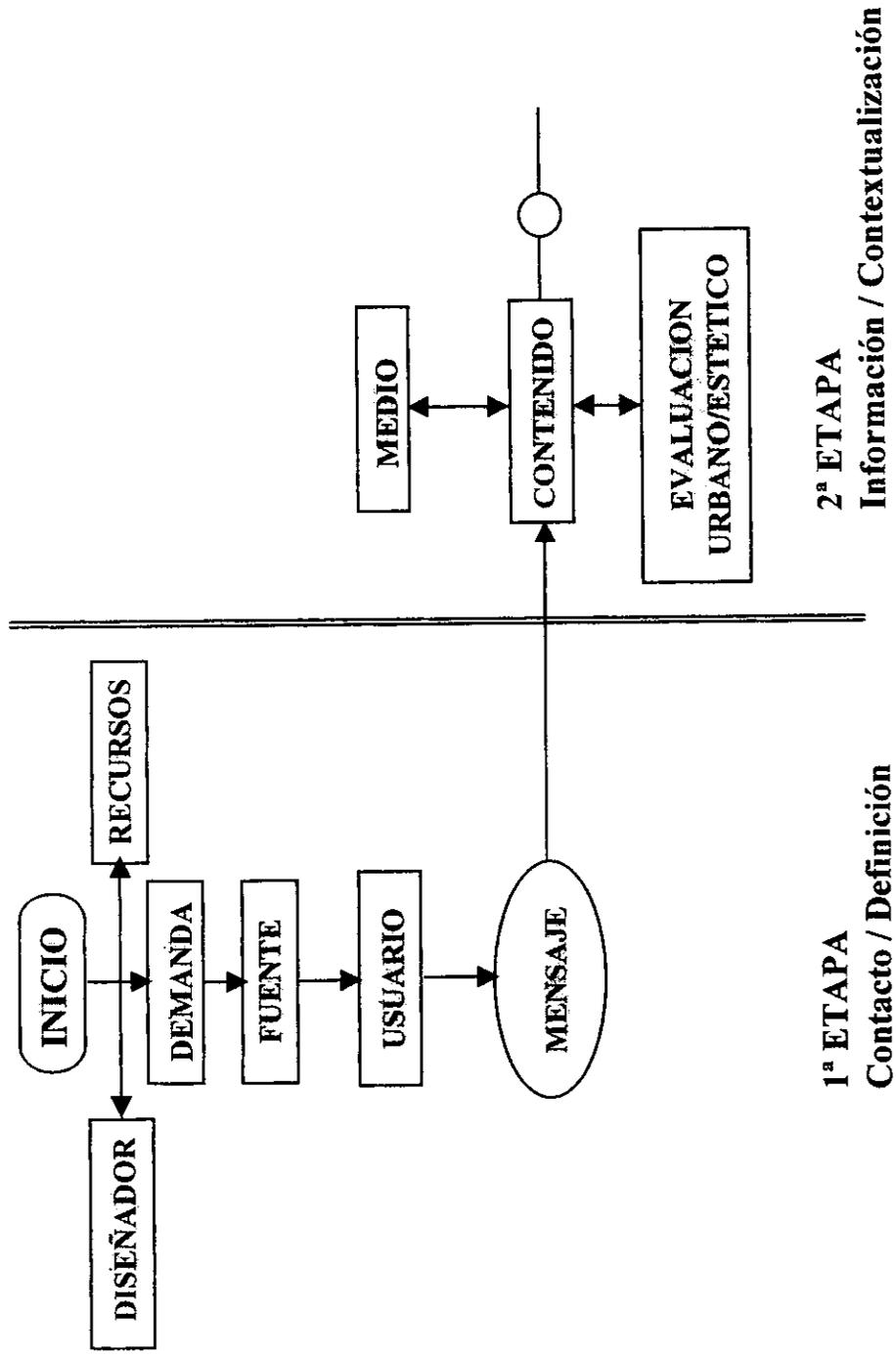
(ibidem, pp 43)

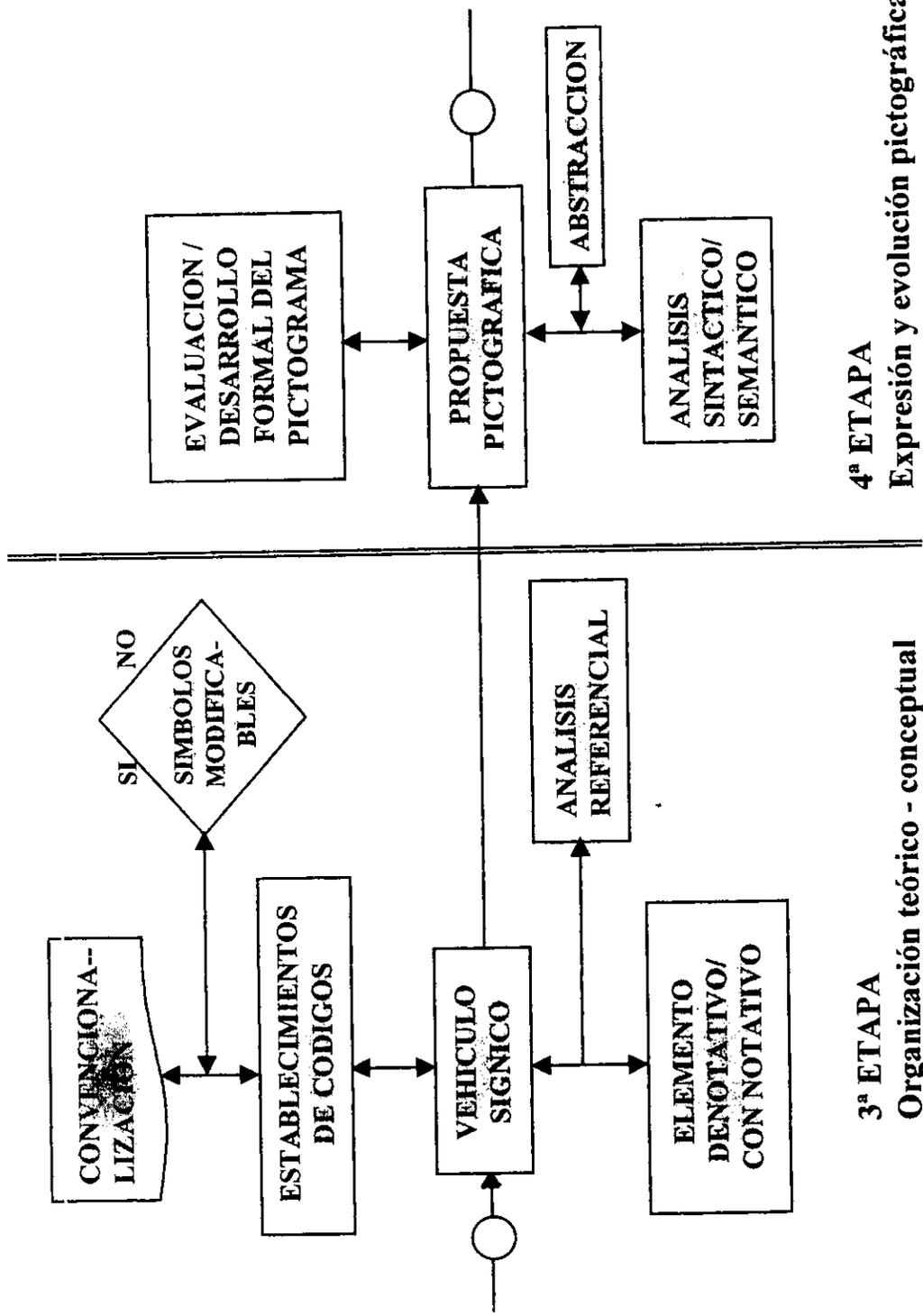
Cabe destacar que las consideraciones que hace el autor, pudieran interpretarse solamente para realizar diagramas de flujo para empresas, por lo cuál hay que adecuarlas a los requerimientos del plantemiento, buscando optimizar los resultados del esquema, para los objetivos específicos que de él se esperan.

El ésquema propone diez etapas, las cuales tienen ún seguimiento metodológico que permite la optimización de recursos y tiempo, dúrante el desarrollo de la propuesta. Cabe hacer mención que cada una de ellas cumple una tarea específica en la aproximación al éxito programado para el sistema señalético, y no dependerá en importancia del número de procedimientos que pertenecen a cada una de las etapas mencionadas.

La descripción de los puntos contenidos en cada etapa se explican brevemente, apoyado en la experiencia académica y profesional adquirida; a fin de evitar descripciones extensas que pueden confundir al consultor en la interpretación de los diferentes pasos de la proyección señalética.

Esquema para el diseño de sistemas de señalización urbana





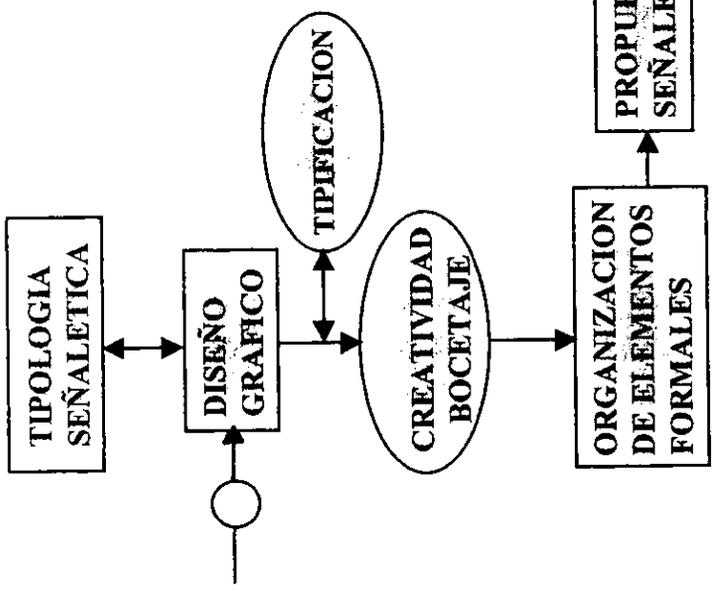
4ª ETAPA

Expresión y evolución pictográfica

3ª ETAPA

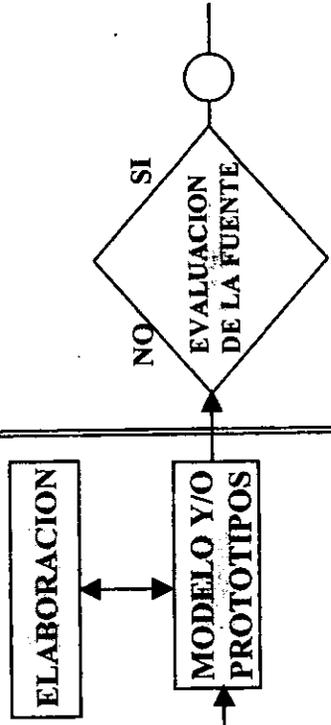
Organización teórico - conceptual

Nota: las etapas 4, 5, y 6 pueden evaluarse parcialmente, pretendiendo optimización de tiempo y recursos



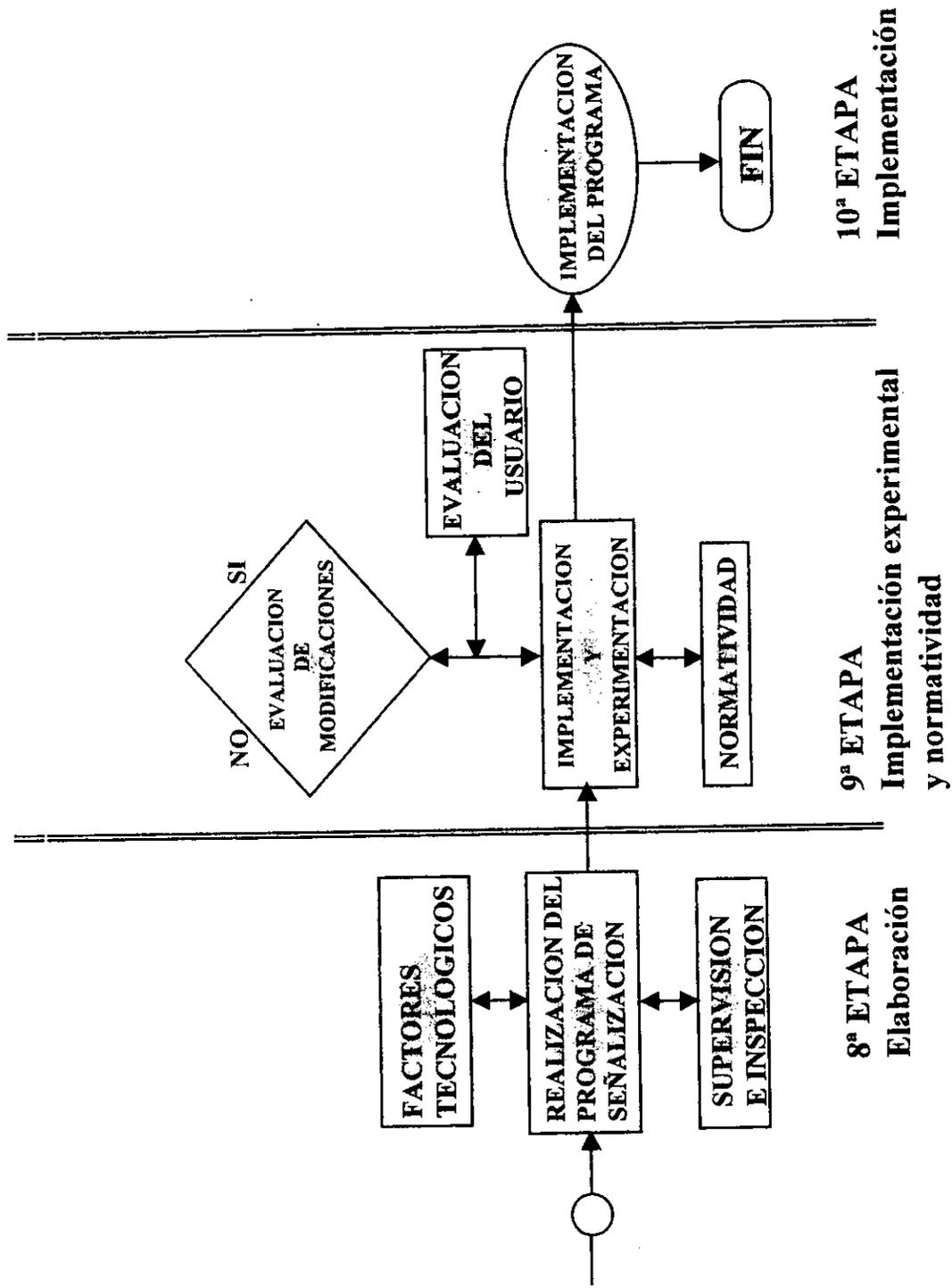
5ª ETAPA
Diseño Gráfico

Nota: Si el proyecto presenta problemas sintácticos y/o semánticos, reiniciar en la etapa 4



6ª ETAPA
Realización de modelos

7ª ETAPA
Dictamen técnico



A continuación se describen brevemente las diferentes etapas que conforman el esquema para el diseño de sistemas señaléticos urbanos, así como su desarrollo:

1ª Etapa.- Contacto / Definición

- 1.1 *Demanda*; el requirente detecta la necesidad de señalizar alguna zona o área de vialidad, bajo su responsabilidad.
- 1.2 *Diseñador*; la fuente establece contacto con el diseñador gráfico, para plantearle la problemática y necesidad de generar un proyecto de señalización; definiendo objetivos, propósitos y alcances de la problemática.
- 1.3 *Recursos*; de manera conjunta -entre requirente y diseñador- se evalúan los recursos destinados para el proyecto de señalización, determinando alcances y fincamiento de responsabilidades.
- 1.4 *Fuente*; análisis e investigación previa del diseñador gráfico para definir características gráficas del sistema señalético y los objetivos del mismo.
- 1.5 *Usuario*; apoyado en la experiencia del requirente se determina el perfil del posible usuario; de no ser así, establecer estudios y/o investigación de campo para establecer claramente los parámetros de referencia, que corresponden al usuario.
- 1.6 *Mensaje*; definición de las características generales de información, que tendrá el sistema de señalización. (generales y/o particulares)

2ª Etapa.- Información / Contextualización

- 2.1 *Contenido*; precisión de los contenidos comunicacionales del mensaje señalético.
- 2.2 *Medio*; el diseñador gráfico como elemento de solución a problemas específicos de comunicación gráfica, define el método para la realización del proyecto de señalización.
- 2.3 *Evaluación urbano-estética*; el diseñador establece los valores urbano/arquitectónicos como premisa para la proyección señalética.

3ª Etapa.- Organización teórico-conceptual

- 3.1 *Vehículo signico*; ordenada la información, el diseñador gráfico realiza consideraciones sobre la conveniencia del vehículo signico a utilizar.
- 3.2 *Elemento denotativo y connotativo*; éunciar los valores sintácticos y semánticos (veo y expreso) del mensaje señalético.

- 3.3 *Establecimiento de códigos*; definición de los elementos compositivos considerados a aplicar al proyecto gráfico.
- 3.4 *Convencionalización*; investigar y analizar las normas convencionales establecidas para proyectos similares, buscando con ello, la eficacia en el comunicado gráfico, a fin de determinar si:
- 3.5 *Símbolos modificables por la experiencia*; si a símbolos y normas preexistentes, se pueden modificar ciertos rasgos, basado en la experiencia previa y conocimiento teórico/práctico del diseñador; buscando en ésto, la eficacia del comunicado gráfico.
- 3.6 *Análisis referencial*; a través de cuadros comparativos a proyectos análogos en sus aspectos formales, buscar el apoyo para reforzar la propuesta gráfica a desarrollar.

4^a Etapa.- Expresión y evolución pictográfica

- 4.1 *Propuesta pictográfica*; desarrollo y diseño del pictograma, así como la definición del ícono/tipo para el programa general de señales.
- 4.2 *Abstracción*; definición del grado icónico-abstracto del pictograma para el programa señalético.
- 4.3 *Evaluación y desarrollo formal del pictograma/tipo*; definición de la proporción con relación al campo visual, la unidad compositiva y la legibilidad visual del mismo.
- 4.4 *Análisis sintáctico / semántico*; estudio formal y conceptual del pictograma, determinando valores de efectividad aplicados al proyecto de señalización.

5^a Etapa.- Diseño Gráfico

- 5.1 *Creatividad/bocetaje*: es la llamada etapa de pre-configuración, en la que se inserta los elementos formales y conceptuales al proyecto global de señalización.
- 5.2 *Organización de elementos formales*: la etapa preconfigurada del sistema de señalización, define elementos cómo: la propuesta cromática, la tipografía seleccionada para el caso, las dimensiones del formato y su adecuamiento a las condiciones urbano-estéticas, el sustrato a utilizar, considerando el tiempo de duración tanto funcional y de resistencia a factores climatológicos, así como a factores externos (vándalismo), la retícula base para la distribución conveniente en el sustrato, además de la investigación de normas convencionales, para la optimización del proyecto gráfico.

- 5.3 *Tipificación*: estudio de clasificaciones existentes sobre las señales, para su análisis y así definir las adecuadas para aplicarse al programa de señalización.
- 5.4 *Tipología señalética*; de acuerdo a su función, definir la(s) señal (es) a utilizar en el proyecto.
- 5.5 *Propuesta señalética*: presentación del dummy, de la señal/tipo para ser implementado en el programa de señalización.

6^a Etapa.- Realización de modelos

- 6.1 *Modelos y/o prototipos*: el diseñador prefigura una propuesta/base para ser presentada a la fuente.
- 6.2 *Elaboración*; el diseñador desarrollará la propuesta, y elabora los prototipos.
- *Las etapas 4, 5 y 6 pueden evaluarse parcialmente, pretendiendo una optimización de tiempo y recursos.*

7^a Etapa.- Dictámen gráfico

- 7.1 *Evaluación de la fuente*; en éste paso; el requirente, realiza una evaluación objetiva de los modelos; donde el diseñador gráfico establece los parámetros formales y conceptuales que fundamentan la propuesta presentada; definiendo los considerandos para realizar cambios que mejoren el sistema señalético.

Nota: cabe destacar;...si el proyecto de señalización presenta problemas sintácticos y/o semánticos; el diseñador debe reiniciar el proceso en la 4^a-etapa, con el cuidado de corregir los errores que se suscitarón en las subetapas del proceso anterior.

8^a Etapa.- Elaboración

- 8.1 *Realización del programa de señalización*; aprobado el prototipo señalético, se realizan las propuestas gráficas para todos los señalamientos requeridos, conteniendo pictogramas, tipografías, color, proporción y dimensiones.
- 8.2 *Factores tecnológicos*; el diseñador determina las cualidades de material de los señalamientos, tanto de carácter constructivo, la estructura que lo soportará y tipo de sujeción, así como las consideraciones ambientales que afectaran al proyecto gráfico.

8.3 *Supervisión e inspección*: si al inicio del proyecto se establecen compromisos entre la fuente y el diseñador, considerando en el presupuesto los honorarios del diseñador gráfico para la supervisión e inspección del impreso y acabado del sistema señalético, éste, deberá cuidar celosamente la mencionada etapa, vigilando el apego irrestricto a los factores formales de diseño propuestos.

9^a Etapa.- Implementación experimental y normatividad

- 9.1 *Etapa de implementación y experimentación*; ya colocadas algunas señales, se considera importante y si los recursos lo permiten, llevar a cabo ún periodo de experimentación, para evaluar los resultados en la aplicación práctica de las mismas.
- 9.2 *Normatividad*; el diseñador délimita en ún manual, los lineamientos generales del proyecto gráfico, las normas a seguir para anexar nuevas señales al proyecto inicial, dimensiones, ubicación, características píctograficas, tipología señalética, color, etc.
- 9.3 *Evaluación del usuario*; la fuente y/o diseñador realizarán monitoreos aleatorios, para determinar resultados y alcances del proyecto señalético.
- 9.4 *Evaluación de modificaciones al programa*; la fuente de manera conjunta con el diseñador gráfico, realizan una evaluación exhaustiva de los resultados de la investigación de campo, y determinan la viabilidad o no, de los cambios propuestos por el usuario.

10^a Etapa.- Implementación

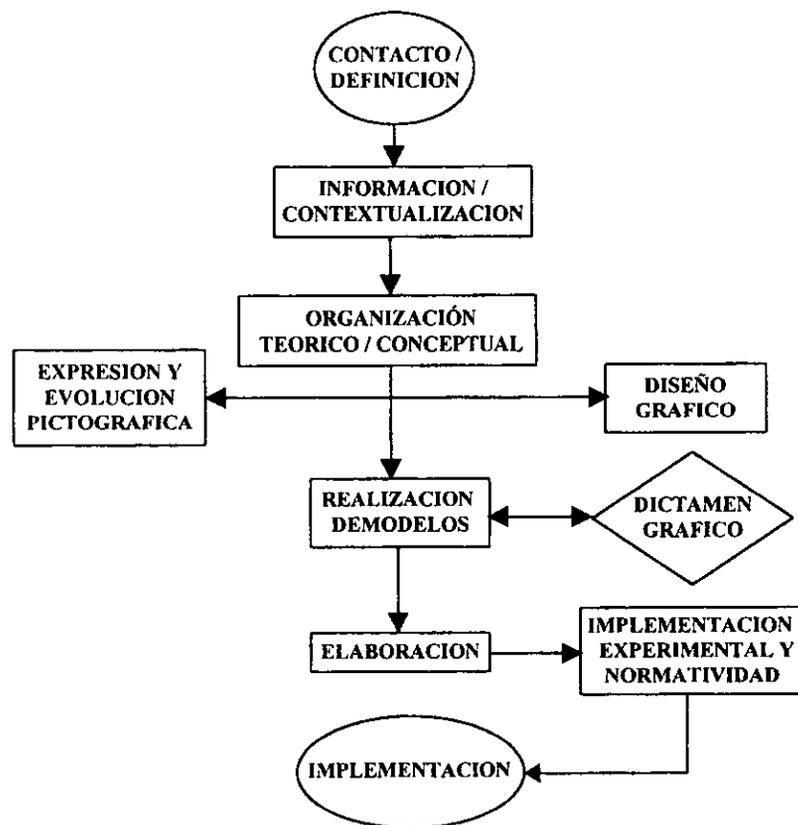
10.1 Implementación del programa señalético: concluídas lás etapas anteriores, se ubican lás señales en los lugares preestablecidos, pára su utilización.

Concluyendo: el apego al esquema para la proyección señalética aquí planteado, optimizará los resultados propuestos por el diseñador gráfico, opteniendo un alto grado de efectividad y respuesta por el usuario específico; determinando el propio diseñador su viabilidad de aplicación, así como los procedimientos que considere pertinente omitir. Pero cabe destacar que dicho esquema contempla los pasos necesarios para ún proyecto de señales eficaz; ...la continuidad en el proceso creativo de las diferentes etapas del diagrama de flujo garantiza profesionalismo y responsabilidad con el quehacer profesional del diseñador gráfico.

5.2 Programa de señalización

Definidas y explicadas las diez etapas que conforman el esquema metodológico para diseñar programas señaléticos óptimos; éstas deben aplicarse a un caso práctico; los Museos y Recintos Culturales del Centro Histórico de la Ciudad de México, para fundamentar la hipótesis de la funcionalidad de las mismas.

A continuación se sintetiza en ún cuadro sinóptico, las etapas generales del proceso, ayudando al investigador en la comprensión estructurada del desarrollo de sistemas de señalización.



ésquema (17

Este cuadro sinóptico desea aportar en síntesis, lineamientos para diseñar programas señaléticos. Cabe destacar que el apego a todos los pasos planteados en el esquema (cuadro sinóptico 16.) logrará la pertinencia en la propuesta gráfica.

El desarrollo del esquema para la proyección señalética, aplicado al ejemplo práctico, se realiza de manera sintética, con la aplicación de criterios normativos, que fundamentan la propuesta gráfica final; asentando cada uno de los pasos propuestos, y la posterior evaluación del diseño gráfico de manera objetiva e imparcial.

5.3 Aplicación del esquema a ún ejemplo práctico: Museos y recintos culturales del Centro Histórico de la Ciudad de México

En la elaboración de cualquier propuesta metodológica para ser aplicada a las diferentes actividades realizadas por el ser humano; tanto creativa, científica o manual, se exige además del desarrollo sintético de las diferentes etapas que lo conforman, la aplicación práctica del mismo a una situación que demande una respuesta profesional del individuo, lo cual permita la evaluación objetiva de los resultados obtenidos, así cómo la pertinencia del esquema propuesto.

Como el del proyecto lo indica, el esquema se aplica a ún caso práctico: **Los Museos y Recintos Culturales del Centro Histórico de la Ciudad de México.**

Cabe destacar que el desarrollo de la propuesta gráfica, tendrá apego a los métodos señalados, así cómo a los estándares de presentación llevados a cabo por el diseñador gráfico en su quehacer profesional, es decir; se omiten en el documento final los procedimientos tradicionales de la proyección gráfica, ádquridos durante la formación académica, ...aclarando que no por ello, se dejan de realizar, pero que al sustentarlo ante la fuente/requirente, a la cual se otorga la síntesis de todo el proceso creativo, en el entendido, que el diseñador gráfico presenta la solución más creativa, surgida del desarrollo metodológico.

Al aplicar el esquema para diseñar sistemas de señalización urbana, en un ejemplo práctico, se definirán de manera sintetizada los puntos del mismo, a manera de manual gráfico, con las normas y lineamientos generales para todos los Museos y Recintos culturales del Centro Histórico de la Ciudad de México.

APLICACIÓN DEL ESQUEMA

1ª. Etapa -Contacto / Definición

Demanda: el Departamento del Distrito Federal, (D.D.F.) detecta la necesidad de señalar los Museos y Recintos Culturales de la Ciudad de México.

Diseñador:-*Objetivo general:* orientar al posible usuario de los museos o recintos culturales, correspondientes al perímetro del Centro Histórico de la Ciudad de México.

Objetivos particulares:

- Orientar al usuario específico.
- Direccionar de manera adecuada al visitante de los Museos y Recintos Culturales del Centro Histórico.
- Identificar la ubicación física de los museos.

Alcances: señalización veraz y oportuna de los diferentes Museos y Recintos Culturales del Centro Histórico.

Recursos: El D.D.F. cuenta con los recursos técnicos y económicos para la implementación del Programa de Señalización.

Fuente: El D.D.F. es la Dependencia Federal encargada de otorgar los servicios indispensables para los habitantes de la Ciudad de México, a través del oportuno y transparente uso de los recursos, otorgados por el Subsidio Federal y de la obtención de los mismos por la contribución tributaria.

Usuario: Habitantes de la Ciudad de México, de los diferentes Estados de la República, y visitantes Extranjeros. Por lo diverso del usuario, se manejarían características generales cómo:

- Nivel de Educación: Básica, Media Superior y Superior
- Nivel Económico: bajo; medio y alto.
- Edad Fluctuante: de 12-65 años aproximadamente.
- Nivel de decodificación visual: medio alto (importante).*

Mensaje: Sistema de señalización con carácter informativo, orientativo e identificativo para los Museos y Recintos Culturales del Centro histórico de la Ciudad de México.

2ª. Etapa -Información / Contextualización

Contenido: sistema de señalización informativo, orientativo e identificativo, con identidad visual contextualizada de los Museos y Recintos Culturales del Centro Histórico de la Ciudad de México.

Medio: cómo método de proyectación señalética se elige el esquema aquí propuesto para la obtención de la pertinencia gráfica.

Evaluación urbano-estética: por las características urbano arquitectónicas del Centro Histórico de la Ciudad de México, con edificios en su mayoría de cantera, de tipo colonial, con predominio de los colores café/quemados, se propone una armonía entre el contexto y los colores elegidos para la señal, La traza urbana con sus espacios reducidos de manera general, se debe proponer sistemas señaléticos de dimensiones no mayores a 80 cms. de largo y un ancho que no exceda los 25 cms, buscando una adaptación al medio, sin predominio de ésta.

3ª. Etapa -Organización teórico-Conceptual

Vehículo signico: Señal, elemento simbólico con manejo representativo del museo al que se hace referencia y manejo tipográfico, que refuerza la carga semántica del símbolo.

Elemento denotativo y connotativo:

Valores sintácticos:

- Señal informativa, orientativa e identificativa.
- Pertinencia de la comunicación visual
- Proporción de la forma

Valores semánticos:

- Identidad gráfica del símbolo con lo que éste representa
- Armonía cromática con el contexto urbano
- Protección y seguridad
- Integración de la forma con el contexto urbano

Establecimiento de códigos: por requerimiento de la comunicación gráfica efectiva, los códigos a utilizar son:

Código formal: definición de la forma del símbolo/píctograma

Código cromático: el color y su adaptación urbanística

Código tipográfico: tipografía convencional para estos casos, de alto rango de legibilidad.

Código reticular: proporciones, distribución y dimensiones.

Convencionalización: se retoma del Manual de dispositivos para el control de tránsito en zonas urbanas y suburbanas del Distrito Federal, de manejo tipográfico, formal, y de sustrato (Tomo II, Cap. 2 pp. 69) así como las proporciones mínimas para señalamientos en su tipo.

Símbolos modificables: evaluada la necesidad comunicacional del D.D.F., se modifica la propuesta convencionalizada de museo, (pp 83) para dar carácter y personalidad a éste nuevo sistema de

comunicación, de los Museos y Recintos Culturales del Centro Histórico de la Ciudad de México, en cuanto a símbolos, color y dimensiones.

Análisis referencial: *Cápítulo IV, 4.3. Soluciones gráficas dadas...pág. 80-84*

4ª. Etapa -Expresión y evolución pictográfica

Propuesta pictográfica: se define el carácter general del símbolo, retomando de la fachada de los edificios que resguardan los museos y recintos culturales, aquellos detalles característicos que le dan identidad propia, integrados en ún solo elemento visual.

Abstracción: grado intermedio en la forma, icónico/abstracto.

Evaluación y desarrollo formal del pictograma/tipo: definiendo un campo reticular, con una unidad X, que equivale a 2.2727 cms., úndad compositiva, para manejo de pleca, pictograma y flecha, lo cual le da un carácter único e individualizado al elemento señalético, con un alto rango de legibilidad visual.

Análisis sintáctico-semántico:

Sintáctico

-pictograma: elemento único, con similitud de trazo y proporción así como igual manejo icónico/abstracto

-Elemento unificador del sistema es el manejo de fachadas, retomando rasgos particulares de las mismas.

Semántico

-expresa el carácter propio del museo o recinto cultural al que hace referencia.

-la flecha será con ángulos rectos, es decir; sin redondear las puntas, lo cuál facilita la lectura e interpretación visual.

5ª. Etapa -Diseño Gráfico

Creatividad/Bocetaje: las etapas anteriores se vierten en la prefiguración de diseño; desarrollando y elaborando la propuesta gráfica.

Organización de elementos formales:

-Color: los colores elegidos, café pantone C464, verde pantone C583 y crema C468 son retomados del romboedro, cómo espacio de colores ideales Küppers Harald. "Fundamento de la Teoría de los colores" Colección GG. Editorial Gustavo Gili S.A. de C.V. 4ª. Edición, México 1992.pp.160", buscando complementariedad y contraste, en una armonía general con el contexto urbano.

-Tipografía: helvética, buscando la legibilidad y pureza de trazo, con alto rango de comunicación visual. "Manual de dispositivos para el control

de tránsito en zonas urbanas y suburbanas del Departamento del Distrito Federal " Departamento del Distrito Federal. 1970 Vol II. Cap. 2, pp.69

-Dimensiones: la propuesta gráfica se redimensiona, para mayor efectividad y adaptabilidad del proyecto visual al contexto urbano-arquitectónico con medida de 35 X equivalente a .795 mts. De largo por 11 X con valor de .25 mts.

-Sustrato: lámina galvanizada tratada.

-Retícula: se define una cuadrícula, dando a cada submódulo que lo contiene el valor X, equivalente a 2.2727 cms., lo cual determina las proporciones de todos los elementos compositivos de la señal.

Tipificación: apoyado en la nueva propuesta de tipología señalética, (esquema 10) la señalización es de carácter informativa, direccional e identificativa.

Propuesta señalética: Presentación de dummy's señaléticos.

6ª. Etapa -Realización de modelos

Elaboración de prototipos

7ª. Etapa -Dictamen Gráfico

Evaluación de la fuente: en la elaboración de un proyecto, los prototipos son presentados a la fuente para su aprobación y/o modificaciones.

8ª. Etapa -Etapa de elaboración

Realización del programa de señalización: aprobada la propuesta de diseño así como el prototipo, se desarrolla el proyecto señalético; trabajando principalmente el pictograma, buscando la unidad sintáctica del prototipo aprobado.

Factores tecnológicos: Las señales se realizarán en lámina galvanizada, calibre 16 mm., bañada con una capa de bicromato de potasio, la cual la hace de carácter inoxidable y de gran duración a factores ambientales; sol, lluvia, vandalismo, contaminación, etc. Se propone como sistema de sujeción, el de bándera; impresa en vinil autoadherible con grosor de 0.10 mm., con durabilidad aproximada de 6 a 10 años.

Supervisión e inspección: si se contempló al inicio del proyecto gráfico, el diseñador supervisará impresión y acabado de la señal, de acuerdo a factores formales y tecnológicos propuestos.

9ª. Etapa –Implementación experimental y normatividad

En ésta etapa se omiten los puntos: *etapa de implementación y experimentación, evaluación de modificaciones al programa y evaluación del usuario; porque el proyecto específico no lo contemplo, pero se sugiere al diseñador gráfico su aplicación, buscando con ello el total apego a la propuesta de esquema para la proyección señalética, buscando la efectividad del mismo en el quehacer profesional.*

Normatividad: en éste apartado se harán considerandos para ejemplificar al investigador sobre la aproximación a un manual de normas para la correcta traza y aplicación de programas de señalización.

-Las dimensiones propuestas para el sustrato no podrán variar en ninguno de sus lados.

-Los colores y tipografía utilizados son los aceptados por el D.D.F. Con fecha del 06/06/98 por lo que cualquier alteración de los mismos, será considerado como uso inapropiado, prohibiendo tanto realización como su implementación.

-Ante el surgimiento de nuevos museos, deberá el D.D.F. solicitar a el diseñador gráfico, la nueva propuesta en total apego a el estilo, traza y dimensiones asentadas en el manual normativo para tal efecto; siendo evaluada dicha propuesta por la Dependencia.

-En el objeto/soporte de sujeción de los señalamientos no podrá existir mas de dos elementos.

-No puede existir entre dos soportes una distancia física menor a 35 mts., evitando la saturación de comunicados visuales, por considerarse una zona "Patrimonio de la Humanidad", de suscitarse ocasionalmente la necesidad de reducir la distancia, se estudiará conjuntamente con la Dependencia y el diseñador gráfico, la viabilidad de llevarse a cabo, dicha reducción.

-Para su legibilidad la señal base, será colocada a 2 mts. Del nivel de piso, a 130 pies de distancia del usuario (36.62 mts.) con 10 pulgadas de dimensión de la señal (.25 mts.), lo cual esta en el rango de distancia efectiva de visión no superior a 155 pies. (cfr. Cap.

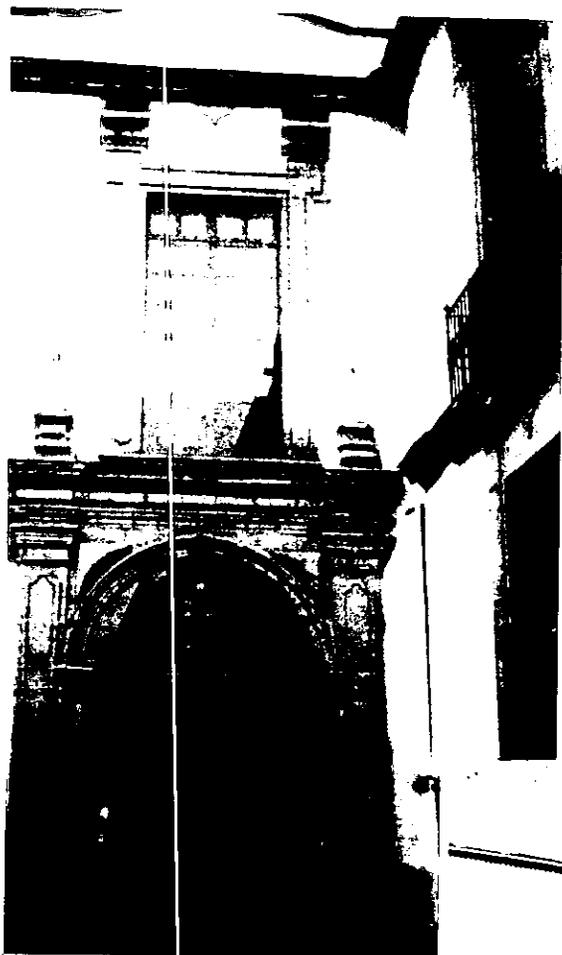
III. 3.3.1 Cualidades de las señales)

-Para la remoción y/o cambio de una señal se necesitará la autorización del D.D.F., así cómo el cuidado en el apego a las normas técnicas establecidas, para la reimpresión de señales en mal estado o maltratadas.

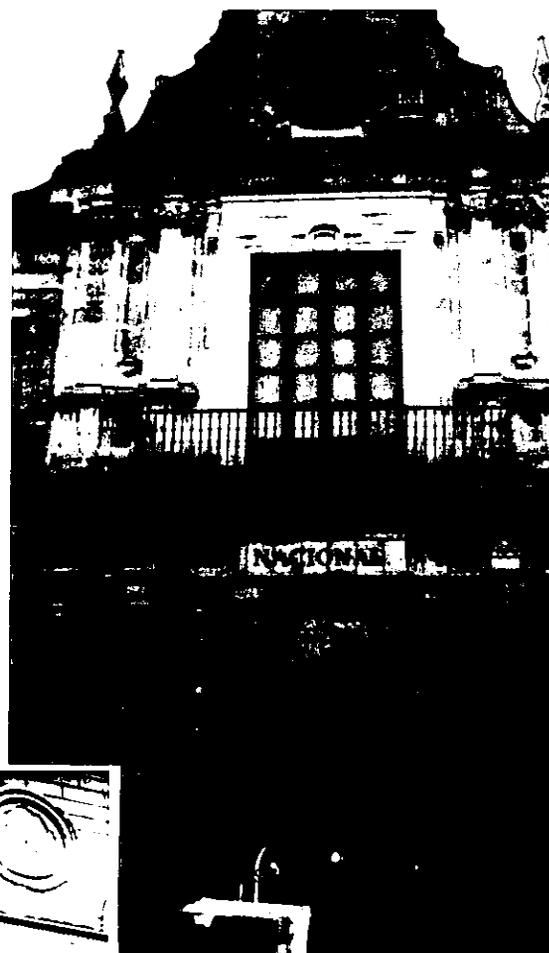
10ª. Etapa –Implementación

Se lleva a cabo la colocación de las señales en los lugares previamente establecidos para éste fin.

Museos y/o recintos culturales, retomados para la aplicación del esquema



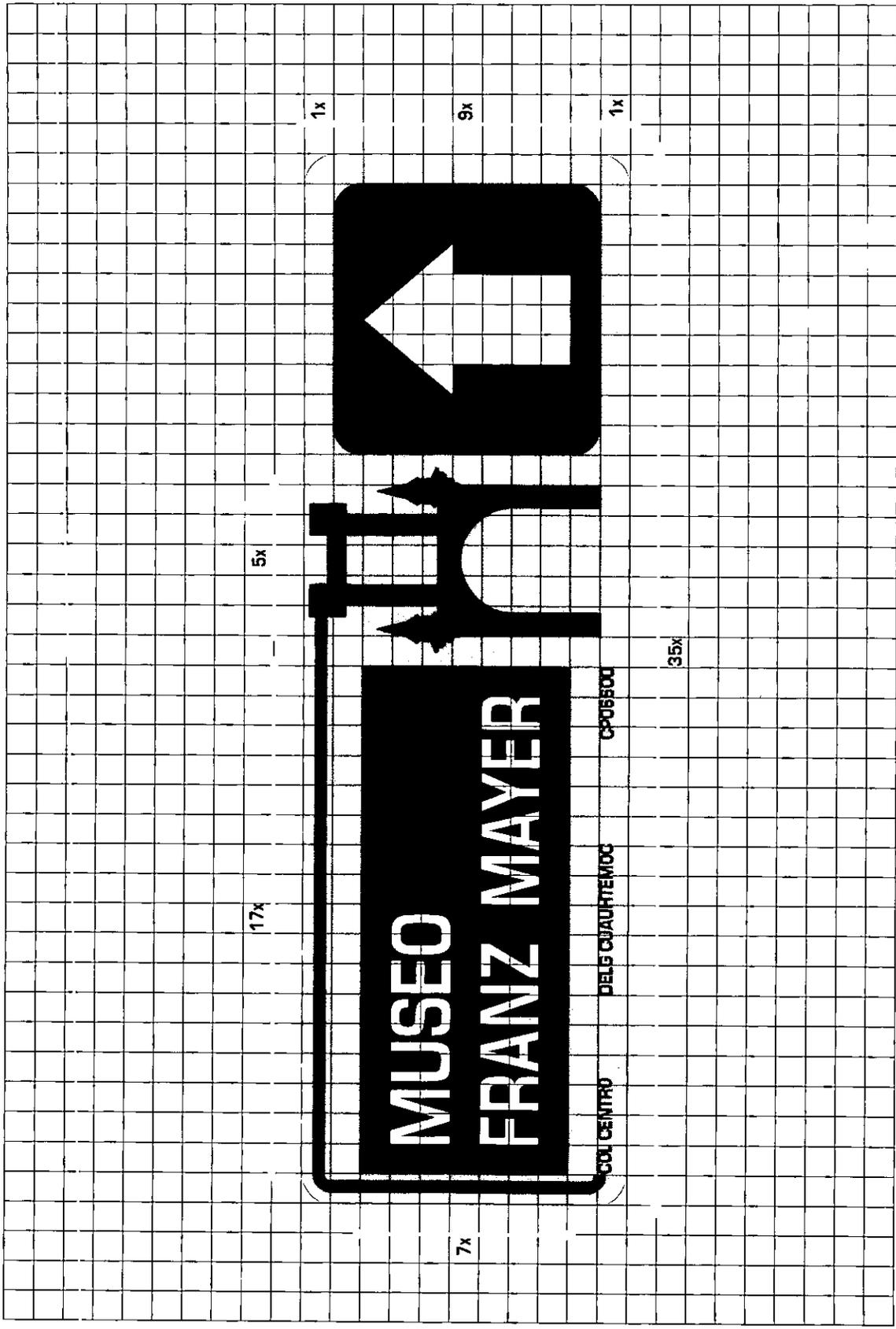
Museo Franz Mayer



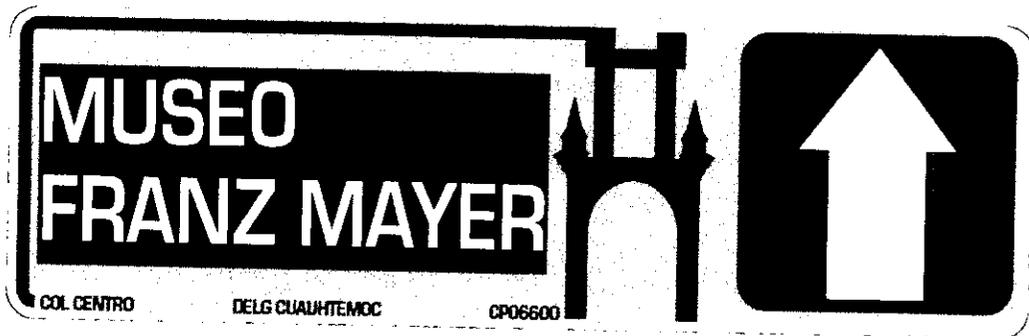
Museo Nal. de las Culturas



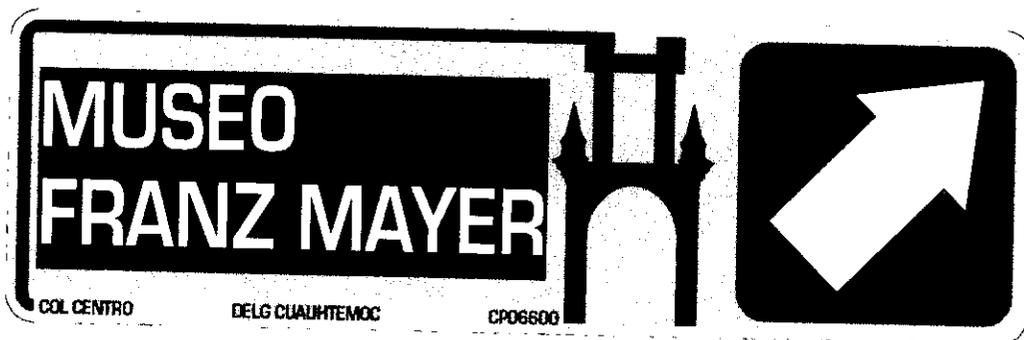
Academia Nal. de San Carlos



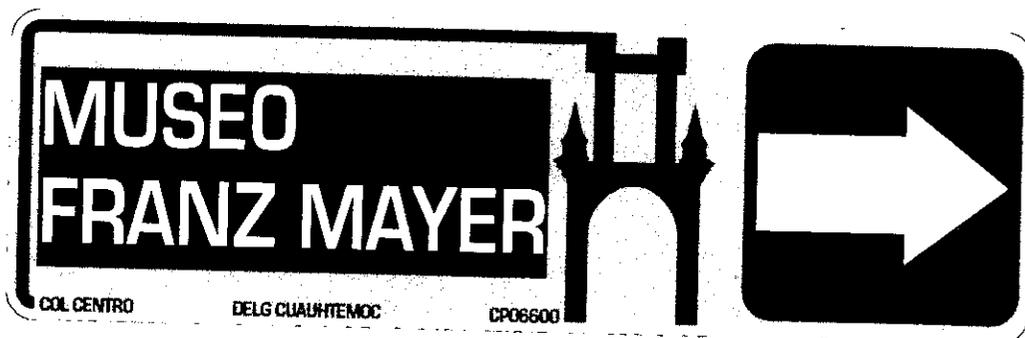
X=2.2727



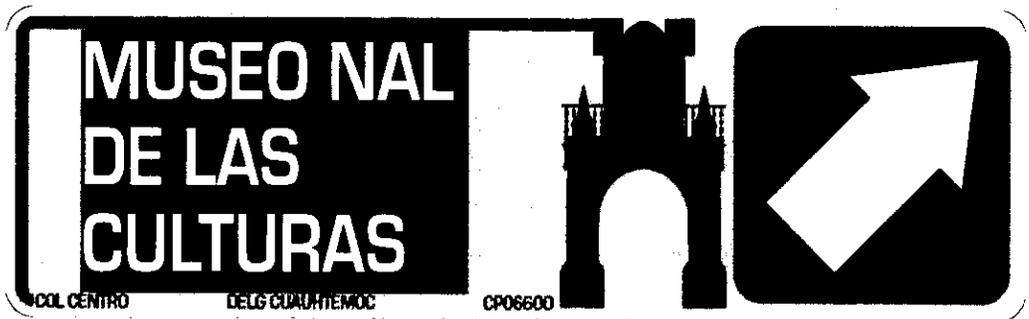
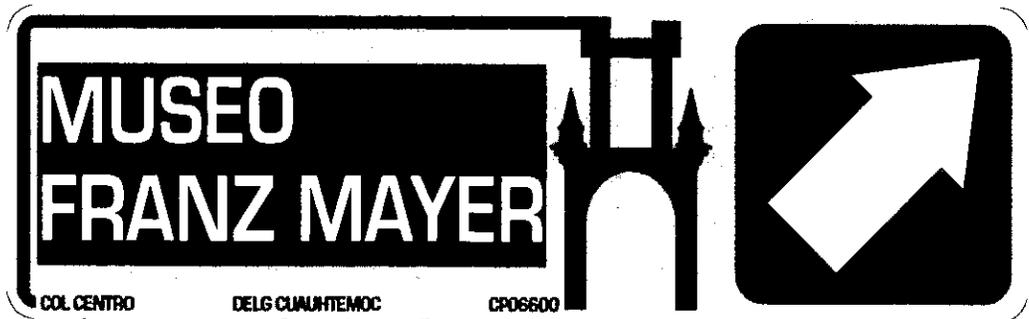
SEÑAL INFORMATIVA



SEÑAL ORIENTATIVA



SEÑAL IDENTIFICATIVA



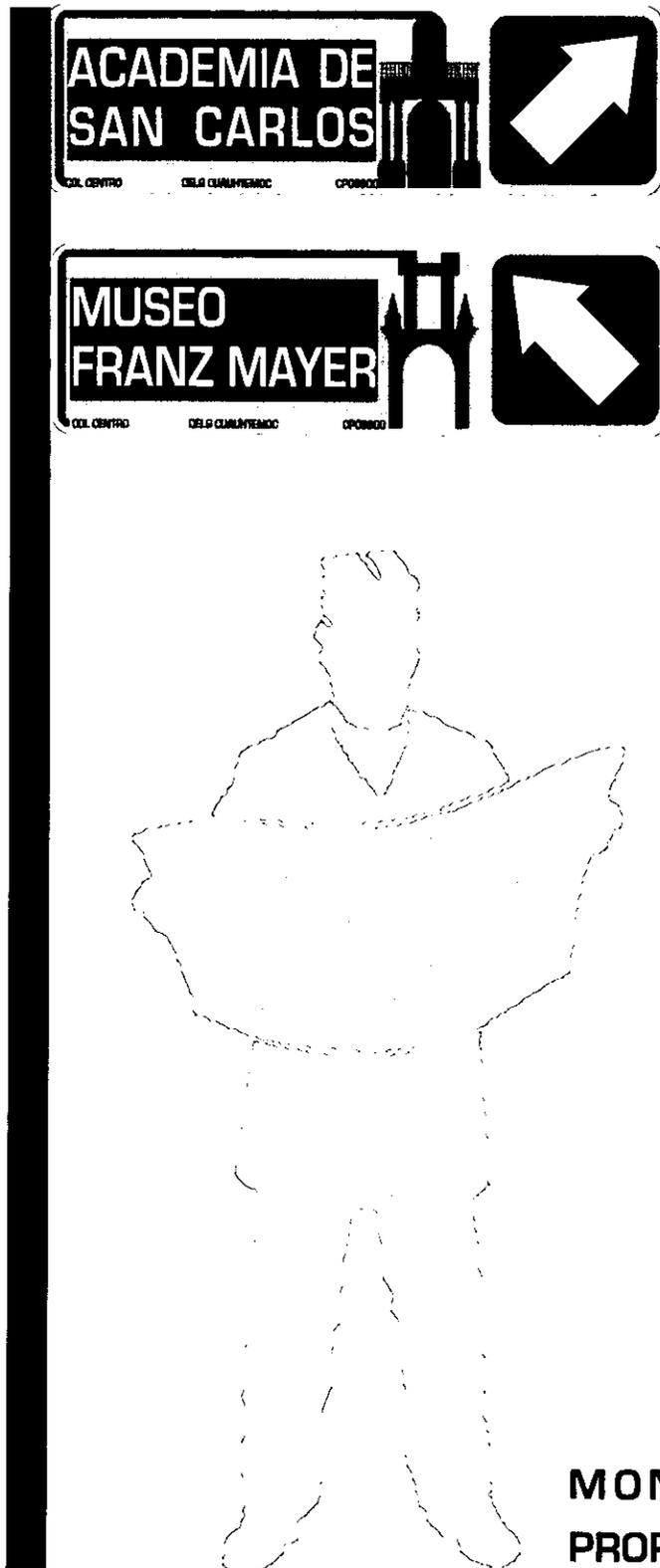
.795 mts

.25 mts

.05 mts

.25 mts

2.00 mts



5.4 Conclusión al desarrollo

Conjuntar en un esquema, las diferentes etapas que comprende el desarrollo de programas señaléticos fue tarea ardua, recopilando la bibliografía que sirviera de apoyo y soporte de investigación, logrando así, la aplicación de la hipótesis esquemática de dichos procedimientos a una problemática específica.

El proponer nuevos métodos o técnicas que faciliten el quehacer humano, es una tarea continua del individuo, la utilización metodológica del esquema propuesto para diseñar programas de señalización, conduce al profesional del diseño gráfico hacia la pertinencia gráfica. Aplicar el esquema a ún caso práctico, se simplificó al tener total apego al mismo, en el entendido de que la propuesta no es elaborar ún manual aplicado a dicho caso.

El esquema sugerido, reorienta al diseñador gráfico y académico, en sus tareas específicas: el primero, aportando sistemas de señalización efectivos; y el segundo; transmitiendo al alumnado los parámetros básicos que comprende la traza señalética.

Cabe destacar, que para la total aplicación del esquema a un caso práctico, se debe continuar con las líneas generales de diseño, tanto en traza y geometrización de las fachadas de los museos y recintos culturales, respetando el color, tipografía, dimensiones, campos reticulares, normas de aplicación etc.

Pareciera ser que la aplicación del esquema y la propuesta gráfica, son sencillas, pero exige del diseñador la síntesis de conocimientos y métodos, para otorgar en un sustrato pequeño, los elementos indispensables para guiar de manera correcta al posible usuario de la señal.

Concluyendo: en la aportación del presente documento, se señalan las diferentes etapas que se llevan a cabo para diseñar sistemas señaléticos, su comprensión, y la estructura organizativa del proyecto.

CONCLUSION

“ Es igualmente curioso, por otra parte, que los trabajos existentes sobre señalética- en todo caso artículos esporádicos en revistas especializadas de grafismo y arquitectura, y salvo poquísimas excepciones en forma bibliográfica,...la señalética no ha despertado el interés de los sociólogos y teóricos de los mass media- sino exclusivamente desde el ángulo gráfico y semiótico- que parecen no otorgarle el estatuto de un medio más de comunicación. ¿ Por qué?. Por un conjunto sutil de causas que han pasado inadvertidas: la *discreción* de la señalética y su falta de espectacularidad; por otra parte, su carácter tan estrictamente funcional que rehuye toda justificación emocional o estética...funciona, a la inversa, selectivamente, silenciosamente, discretamente, por el principio de pequeñas causas, grandes efectos ”. Costa, Joan. “*Señalética*”. Ed. CEAC S.A. 1987 Barcelona, España. pp. 19

Comencé la conclusión a este proyecto, con una cita de Joan Costa; para establecer lo difícil que resultó el desarrollo de la propuesta tesimal, la poca bibliografía existente para la temática y el poco impacto que puede producir el escribir sobre *la señal*; lo cuál exigió un mayor esfuerzo por elaborar un documento que pueda ser considerado en algún momento una guía conveniente, en la elaboración de *programas de señalización*, proponiendo un esquema metodológico para solucionar problemáticas similares, otorgando a los alumnos de esta disciplina, una fuente más de consulta en tan escasa bibliografía y con lineamientos metodológicos básicos para proponer gráficos señaléticos con cierto grado de efectividad.

Al inicio de la investigación, se enunció la definición de diseño gráfico dada por la Universidad Nacional Autónoma de México (cfr. Pp. 1), que me ha resultado esencial en el quehacer profesional desde el ya lejano 1988, para dimensionar los alcances propios de la comunicación gráfica.

Disciplina... término que encierra lo complejo de generar propuestas gráficas pertinentes y efectivas, palabra que nos remite a conceptos cómo: regla, norma, procedimiento, etc.

La mayoría de los individuos considera al diseño gráfico cómo un área de momentos creativos, despojada de toda metodología o rigor

proyectual, y cabe destacar que ocasionalmente sucede así, pero...el profesional de la disciplina detectará el instante para la aportación visual ídnea y plasmarla físicamente, *pretendiendo satisfacer un requerimiento visual, mediante la configuración, estructuración y sistematización de mensajes significativos para su medio social.* (cfr. Pp. 1)

Se establece de manera clara la postura del diseñador como profesional metódico, capaz de planear y resolver convenientemente la demanda gráfica que exige la sociedad.

La computadora se ha convertido en la herramienta básica que conserva, modifica, desarrolla y transfiere los procesos creativos del ser humano a los métodos electrónicos...el diseñador gráfico no se ha quedado atrás, pero además..., como ente humanista que se exige así mismo momentos de reflexión, de elaboración creativa en el restirador, de sensibilización ante las necesidades inmediatas del requirente y del potencial usuario, ha de vertir los conocimientos adquiridos en su formación académica a proyectos funcionales y expresivos.

Todo proceso creativo esta contextualizado en tiempo y espacio, respondiendo a necesidades de comunicación visual de determinada época, quedando sujeto al desarrollo y evolución de los seres humanos.

La propuesta no cierra el paso a nuevas investigaciones en el área de la señalización, por el contrario, pretende enriquecerla, además de fomentar los trabajos en este campo tan poco explorado entre los investigadores y técnicos del diseño gráfico. Sometiendo las consideraciones aquí vertidas a su opinión y juicio, acrecentando con ellas, conocimientos y nuevas aportaciones al campo de la señalización dentro del diseño gráfico.

El presente proyecto es la síntesis de conceptos adquiridos, aplicandolos a necesidades específicas de diseño señalético, partiendo desde su génesis, el signo; hasta el planteamiento de un esquema para la proyección de programas de señalización, con los contenidos a considerar para generar comunicados gráficos eficientes.

El esquema define de manera clara los procedimientos a seguir para lograr propuestas señaléticas pertinentes, el apego conveniente a dicho orden, logrará el cometido buscado posterior a la implementación del programa: guiar adecuadamente al potencial usuario de los museos y recintos culturales del Centro Histórico de la Ciudad de México.

La teorización sobre la señal seguirá dándose, éste documento se suma a los existentes, en un afán de acrecentar la bibliografía, y demostrar así...que en el sistema ordenador urbano es pieza fundamental en el desenvolvimiento de las grandes ciudades.

Finalmente: el esquema propone un orden estructurado para la proyección señalética efectiva, reorientando al diseñador gráfico hacia propuestas fundamentadas, optimizando los tiempos y recursos destinados para ese fin, así como documento-guía para académicos que imparten los talleres de diseño en las diferentes universidades del país.

REFERENCIAS

- Acha, J. (1961). Introducción a la teoría de los diseños. 2da. Edición.. Trillas. México.
- Aicher, O. y Krampen, M. (1991). Sistemas de signos en la comunicación visual. Gustavo Gili. Barcelona.
- Alsina, T. H. y Pereira C. F.(1984). Símbolos de señalización. Gustavo Gili, S.A. The american Institute of Graphics Arts. New York. España.
- Alvarez, T. M. G.(1996). Manual para elaborar manuales de políticas y procedimientos. Panorama. 1a. Reimpresión. México.
- Arizpe, L. (1987). Ciclo de Conferencias: México: Revolución y Modernidad. Memorias. C.E.N. del Partido Revolucionario Institucional.
- Beltrán, E. (1958). El hombre y su ambiente. Fondo de Cultura Económica. México.
- Bonsiepe, G. (1978). Teoría y práctica del diseño industrial. Elementos para una manualística crítica. Gustavo Gili S.A. de C.V. Barcelona.
- Cólmeneares, V. O. (1961). México, ciudad majestuosa. Excelsior. México.
- Costa, J. (1989). Señalética. Enciclopedia de diseño. 2da. Edición. C.E.A.C. Barcelona.
- Chaves, N. (1994). La imagen corporativa. 3a. edición actualizada. Gustavo Gili, S.A. de C.V. Barcelona.
- Dada, G. L. (1997). Sistema señalético para la Universidad Lasalle de Cuernavaca. Tesis para optar por el grado de Licenciatura en Diseño Gráfico. Universidad Iberoamericana. México.
- Departamento del Distrito Federal. (1996). Catálogo INFOTUR. Folleto de Información Turística Telefónica. México.
- D. D. F.. (1970). Manual de dispositivos para el control de tránsito en zonas urbanas y suburbanas del Departamento del Distrito Federal. Tomo I y II. México.
- Dirección General de Habitación Popular. (1976). Programa de Vivienda 1970-1976. México.
- Eco, U. (1978) La estructura ausente. Lumen. Barcelona.

- Eco, U. (1985). Tratado de semiótica general. Lumen. Barcelona.
- Elorduy F., M. L. (1994). Sistema de señalización para la alberca y gimnasio olímpicos. Tesis para obtener el grado de licenciatura en Diseño Gráfico. Universidad Iberoamericana. México.
- F., Cámara. (1975). Símbolos y signos gráficos. Prontuarios Gráficos. Don Bosco. Barcelona.
- Flóres, O. (1992). Hacia una comunicación administrativa integral. Antología de imagen y señal. Escuela de Diseño Gráfico. Universidad Intercontinental. México.
- Frutiger, A. (1981). Signos, símbolos marcas y señales. Colección GG. Gustavo Gili Barcelona.
- Gropius, W. (1959). Alcances de la arquitectura integral. 4^a. Edición. La Isla. Buenos Aires.
- Gubern, R. (1988). Mensajes icónicos en la cultura de masas. Lumen. 2^{da}. Edición. Barcelona.
- Guiraud, P. (1979). La semiología. Siglo XXI. Decimo cuarta edición en español. México.
- Küppers, H. (1992). Fundamento de la teoría del color. Colección GG Diseño. Gustavo Gili, S.A. de C.V. 4^a. Edición. México.
- Milosevic-L. (1980). Escultura en el espacio urbano. Tesis para optar por el grado de Maestría en Artes Visuales. E.N.A.P.-D.E.P. U.N.A.M.
- Moles, A. / Janiszewski, L. (1990). Grafismo Funcional. C.E.A.C. Enciclopedia de Diseño. 1^a. Edición. Barcelona.
- Morales, G. E. del C. (1987). Propuesta de unificación, mediante cuadros sinópticos, de las diversas teorías de los conceptos fundamentales del diseño y la aplicación de éstos en los libros rápidos. Tesis para optar por el Grado de Maestría en Artes Visuales. Con orientación en Comunicación y Diseño Gráfico. U.N.A.M./ D.E.P. México.
- Morris, Ch. (1985). Fundamento de la teoría de los signos. Paidós, S.A.I.C.F. Barcelona.
- Munari, B. (1985). Diseño y comunicación visual. Gustavo Gili, S.A. Barcelona.
- Olea, Ó. y González Lobo, C. (1988). Metodología para el diseño, urbano, arquitectónico, industrial y gráfico. Trillas, S.A. de C.V. México.

Pérez R. J. A. (1984). Diccionario de símbolos y mitos. Editorial Tecnos, S.A. de C.V. Madrid.

Prieto, D. (1988). Diseño y Comunicación. UAM- Xochimilco. México.

Prieto, D. (1988). La semiótica de la imagen en la comunicación colectiva. Departamento de Ciencias y Artes para el diseño. UAM- Azcapotzalco. México.

Roda, S. F. J./ Beltrán de T. R. (1988). Información y comunicación. Colección. Medios de comunicación en la enseñanza. Gustavo Gili S.A. Barcelona.

Rodríguez, M. L. (1989). Para una teoría del diseño. UAM- Azcapotzalco. México.

Secretaría de Comercio y Fomento Industrial. (13/VII/92). Señales y avisos de protección civil, colores, formas y símbolos a utilizar. Diario Oficial. México.

Sims, M. (1991). Gráfica del entorno. Gustavo Gili, S.A. de C.V. Barcelona.

Universidad Nacional Autónoma de México. Programa para la carrera de Diseño Gráfico. Escuela Nacional de Artes Plásticas. Xochimilco. México.

Universidad Autónoma Metropolitana. (1988). Introducción al conocimiento de la Comunicación. U.A.M. Xochimilco. México.