



Universidad Nacional Autónoma de México

Escuela Nacional de Artes Plásticas

# Proyecto del Sistema Señalético de la Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía

Tesis que presenta para aspirar al Título de Licenciado en Diseño Gráfico Simón Johnson Guadarrama

Director de Tesis  
D.G. Maria Elena Martínez Durán

Asesor  
D.G. Gerardo Clavel de Kruyff

México, D.F. Junio de 2002

**TESIS CON FALLA DE ORIGEN**



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



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**

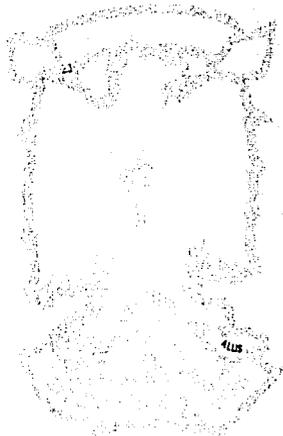


**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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



# Indice

Dedicatoria	Pág. 5
Introducción	Pág. 7
<b>Capítulo I Breve semblanza de la Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía</b>	
1.1 Breve historia de la ENMyH	Pág. 9
1.2 Misión y Visión de la ENMyH	Pág. 11
1.3 Perfil de los usuarios de la ENMyH	Pág. 13
1.4. Descripción Física	Pág. 13
1.5. Ubicación Física	Pág. 14
1.6. Identidad Gráfica Actual	Pág. 15
1.7 Identificación de necesidades	Pág. 16
<b>Capítulo II La Comunicación y la Señalética</b>	
2.1. Tipos de Lenguajes en la Comunicación	Pág. 17
2.2. La Comunicación Visual	Pág. 19
2.3. El Diseño dentro del Proceso de la Comunicación	Pág. 22
2.4. Los elementos Conceptuales de la Comunicación Visual	Pág. 24
2.5. La Semiótica	Pág. 25
2.6. La Señalética	Pág. 30
2.6.1. Características de la Señalética	Pág. 33
2.6.2. La Señal	Pág. 36
<b>Capítulo III Metodología y Diseño del Sistema Señalético de la ENMyH</b>	
3.1. La Metodología	Pág. 41
3.2. Metodología para el Diseño	Pág. 43
3.3. Diseño del Sistema Señalético de la ENMyH	Pág. 48
3.4. Reticula Base	Pág. 48
3.5. Tipografía y Color	Pág. 49
3.6. Proceso de bocetaje	Pág. 50
3.7. Solución Gráfica	Pág. 53
3.8. Selección de materiales e impresión	Pág. 58
3.9. Colocación y Ubicación	Pág. 59

# Indice

Conclusiones

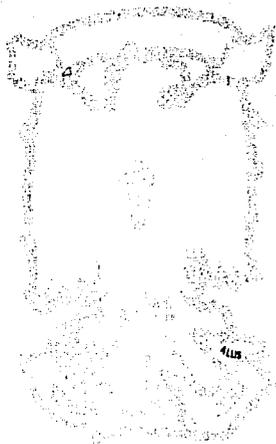
Glosario

Bibliografía

Pág. 61

Pág. 62

Pág. 65



# Dedicatoria

" Al único y sabio Dios sea la honra y la gloria por los siglos de los siglos amén. "

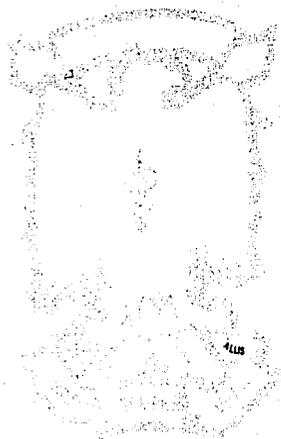
" A mis padres Profra. Ofelia Guadarrama Estrada y Lic. Bernabé Johnson Delgado por ser ejemplo y apoyo incondicional; por su amor permanente y su confianza en mi. "

" A mis hermanos: Carlos, Juan, Rocío y Ofelia por ser compañeros y consejeros todos estos años."

" A mi esposa Irma Patricia Montes Sánchez "Paty" mi ayuda idónea y compañera de todos mis ideales."

" A mis hijos Ana y Asaf ... Dios sabe cuanto le hablo de ustedes..."





# INTRODUCCIÓN

El diseño es siempre un tema apasionante y ha evolucionado como parte de las ciencias de la comunicación, siendo una herramienta indispensable en la comunicación visual para enviar un mensaje claro y preciso. En este trabajo he tratado de expresar, en una forma clara y sencilla, tanto el tema del proceso de la comunicación, como la evolución de las imágenes en nuestra sociedad. También describo el proceso metodológico para resolver los problemas de diseño de una forma objetiva y formal.

Trataré, como parte importante de este trabajo, a la ciencia de la señalética la cual es una ciencia de la comunicación, que aunque común no por eso deja de ser importante, con ella el ser humano a logrado establecer un lenguaje universal, y su invención o quizá descubrimiento en el siglo XX ha sido un gran avance del ser humano, es por eso que se ha vuelto tan imprescindible y cotidiana en nuestra civilización, al grado de que a todos se nos hace común llegar a un aeropuerto, hospital o cualquier lugar donde concurren personas de distinta procedencia y buscamos la señalización para poder orientarnos. Esta presente y es importante aunque para nosotros sea ya parte, sobre todo, del paisaje

urbano y eso la haga parecer simple. Pero ¿Qué sería de los aeropuertos sin sus señales, con individuos de tantas nacionalidades y culturas buscando afanosamente un punto en el espacio construido y sin poder orientarse?

Los pictogramas, que son las representaciones figurativas con las que se ilustran actividades o servicios, han sido parte esencial de los juegos olímpicos y se han modificado en cada olimpiada para darles un carácter propio del lugar donde se realizan las competencias. La señalética en un lapso de tiempo muy corto paso a ser universal e imprescindible.

La Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía surge en México en el siglo XIX y fue, durante algunos años, parte de la UNAM. Actualmente es una institución pública que como tal brinda entre otras cosas, servicio a la comunidad, a ella concurren gente de todos los estratos sociales.

La realización del presente trabajo pretende ser una pequeña aportación para una mayor orientación, en el espacio construido, de todos los usuarios de las instalaciones de la ENMyH.

El diseño del sistema señalético de la Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía fue necesario resolverlo en 2 formas: Un directorio que sirviera de orientación general de todos los espacios, y un sistema de señales que ubicaran en forma particular cada servicio que se presta en esta institución, tratando en ambos casos que los colores y las formas conservaran la imagen institucional de la ENMyH, que es parte del Instituto Politécnico Nacional.

Para la realización de este sistema señalético, seguí como base la metodología señalética de Joan Costa, adaptándola a este caso en particular, por lo que este sistema pretende ser el resultado de un racionamiento objetivo.

## Capítulo I

# Breve semblanza de la Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía.

## 1.1. Breve Historia de la ENMyH.

La terapéutica homeopática en México data del año de 1850, en que comenzaron a llegar al país médicos extranjeros que vinieron a sembrar la simiente de la obra del inmortal Rahnemann.

El primero en pisar tierra mexicana fue el Dr. Ramón Comellas, originario y procedente de La Cataluña, España, Titulado como médico alópata en la Universidad de Valencia y de la cual hasta antes de su partida había sido profesor de Patología interna. Tuvo en México, como discípulo, en ese año al Dr. Julián González, también originario de España. El cual en 1850 puso una farmacia de Medicina Homeopática ubicada en la calle de moneda, en la Ciudad de México. Actualmente dicha farmacia se encuentra ubicada en la calle de Belisario Domínguez No. 47, siendo su actual dueño el Dr. Julian González Escudero, Nieto del fundador que llegó a nuestro país en 1850.

En 1889 fue fundada la Escuela de Medicina Homeopática, por los Dres. Joaquín Segura y Pesado, Ignacio Fernández de Lara, señor Rafael V. Castro y Bernabé Hernández, quedando como Director el primero y secretario el último.

La residencia de la Escuela estuvo primeramente en la calle de Canoa número 6 y 7 (hoy Donceles) y en abril de 1892 pasó a la calle de Santa Teresa número 18 ( hoy república de Guatemala), trasladándose en enero de 1894 al Hospital Nacional Homeopático, situado en el Puente de San Antonio Abad hoy esquina de Chimalpopóca y Cinco de Febrero, fundado por iniciativa del Dr. Joaquín Segura y Pesado.

El primer Alumno que se recibió en esta Escuela fue el Dr. Fidel Régules en el año de 1895.

En 1895 el C. Presidente de la República, por gestiones de los fundadores de la Escuela de Medicina Homeopática, decreto el reconocimiento para que esta se convirtiera en oficial, denominándose Escuela Nacional de Medicina Homeopática, y siendo indispensable para su ingreso el haber cursado las materias preparatorias correspondientes al Bachillerato de Ciencia Biológicas.

Un año después, en Enero de 1896, se inauguró la Escuela Nacional de Medicina Homeopática en el Hospital Nacional Homeopático.

Durante un período que comprendió del año de 1896 al de 1923 la Escuela dependió de la Secretaría de Gobernación.

En el año de 1923 la Escuela Nacional de Medicina Homeopática por acuerdo del C. Secretario de Educación Pública Lic. José Vasconcelos, pasó a formar parte de la Universidad Nacional de México y denominándola "Facultad de Medicina Homeopática", ubicándose en la calle de Puente de Alvarado No. 78.

Con motivo de un incidente entre la SEP y la dirección de la escuela, se hizo desaparecer la facultad, quedando como una facultad de Altos Estudios, exigiéndose que para recibir el título como Médico Homeópata era indispensable antes el haber pasado por la Facultad de Medicina.

En el año de 1926 El gobierno expidió un decreto en el que la Escuela se volvía a formar, esta vez de manera independiente y ubicándose en el Hospital Nacional Homeopático.

En el año de 1935 siendo Presidente de la República el General Lázaro Cárdenas, y Jefe del departamento de Enseñanza Técnica el Ingeniero Juan de Dios Batiz, se incorporó la Escuela al Instituto Politécnico Nacional quedando como una de sus instituciones fundadoras.

## **La ENMyH en la actualidad**

Desde 1973 la ENMyH se encuentra ubicada en la Colonia Residencial la Escalera, en el norte de la ciudad, dentro del complejo de escuelas del IPN conocidas como Unidad Ticomán, Dichas instalaciones se diseñaron para albergar a la ENMyH y constan de 5 edificios, Edificio de Gobierno, Biblioteca, Gimnasio, Aulas y Posgrado, (Ver mapa).

En sus instalaciones se imparte la carrera de Médico Cirujano y Homeópata. La Maestría en Ciencias con especialidad en salud ocupacional, seguridad e higiene; así como las especializaciones en Terapéutica Homeopática y en Acupuntura Humana. También se imparten los diplomados en Gediatría y Gerontología.

## **1.2. Misión y Visión de la Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía.**

La ENMyH tiene en la entrada de el edificio de gobierno escritos en unos carteles la misión y la visión de la Escuela, los cuales se reproducen a continuación.

### **Misión**

La ENMyH, como unidad fundadora del IPN, forma Médicos Cirujanos y Homeópatas, y posgraduados, con una preparación profesional de excelencia académica, científica y humanística y de servicio; capaces de producir conocimientos para la prevención, curación y rehabilitación en la enfermedad, la promoción y educación en salud.

En su carácter de Institución Pública, asume el compromiso de satisfacer las necesidades y demandas de salud del Pueblo de México, mediante la enseñanza, la investigación, el servicio, la extensión y la difusión del conocimiento médico, promoviendo el respeto a la persona humana, el medio ambiente y la diversidad cultural.

### **Visión**

Contar con la infraestructura física que permita una organización académica que produzca conocimientos, valores, actitudes, habilidades y competencias profesionales .

Crear programas que promuevan el desarrollo integral de la comunidad que conforma la ENMyH

Consolidarse como un modelo educativo sustentado en las tendencias sociopolíticas del Plan Nacional de Desarrollo del país

Contar con un plan de estudios organizado y fundamentado en el modelo educativo del IPN coherente con horas curriculares, objetivos, actividades de enseñanza aprendizaje y procedimientos de evaluación.

Consolidarse como una institución líder en la formación de Médicos Cirujanos y Homeópatas a nivel licenciatura, así como de Posgrado.

Formar los cuadros profesionales en ciencias médicas y de la salud que ocupen los espacios de investigación y docencia que necesita el país, para el desarrollo de la Medicina, la Homeopatía y la Educación Médica.

Apartar de los elementos teóricos y conceptuales que permitan la construcción de una práctica Médica Homeopática más pertinente.

Hasta aquí lo que se escribe en estos carteles.

La Escuela cumpliendo con su compromiso social, ofrece a un costo mínimo, servicio médico a la comunidad por medio de consultas externas de Medicina General, Terapéutica Homeopática y consulta de Acupuntura Humana, Odontología, Oftalmología y Servicios de Laboratorio Clínico.

### 1.3 Perfil de los Usuarios de la ENMyH

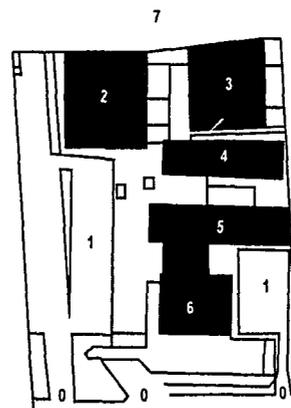
Los principales usuarios de la ENMyH son los estudiantes, trabajadores y académicos que a diario confluyen a la escuela. En el caso de los estudiantes, que son el mayor número, se trata de personas cuya edad fluctúa entre los 18 y los 30 años de edad, con un nivel cultural universitario y de clase media. También acuden a sus instalaciones personas que utilizan los servicios médicos y de laboratorio clínico, dichas personas son un mosaico de varias clases sociales, de distinta formación cultural y de todas edades, por que la escuela esta muy bien ubicada en una zona residencial, con muchas vías de acceso, además tiene mucha fama en la zona, lo que hace que acudan a ella gente de todo tipo.

### 1.4. Descripción Física

Sus instalaciones constan de 5 edificios, Edificio de Gobierno, Biblioteca, Gimnasio, Aulas y Posgrado.

También se cuenta con un área verde grande, en la que esta programada la ampliación del espacio construido, donde se pondrán aulas y laboratorios.

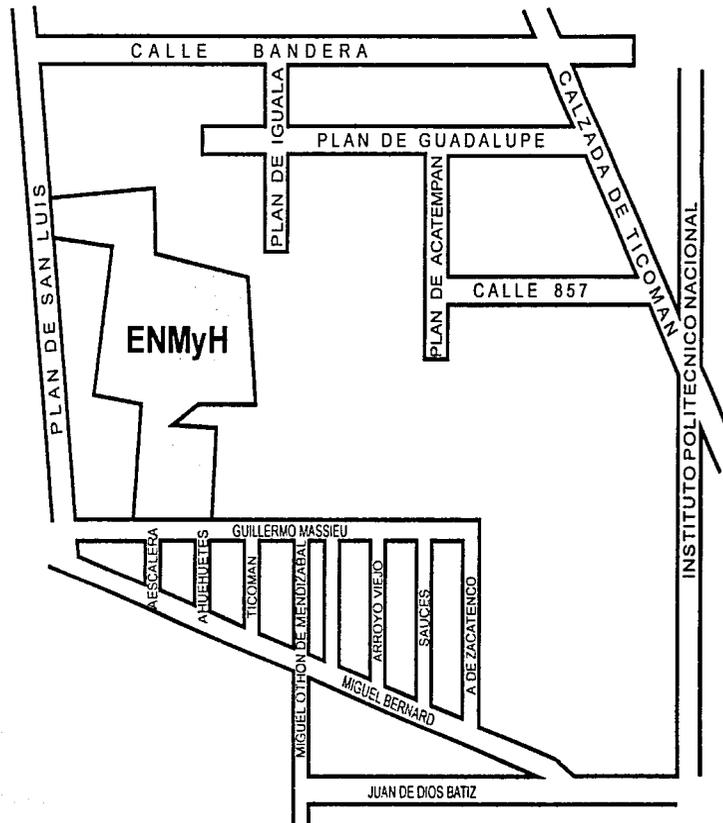
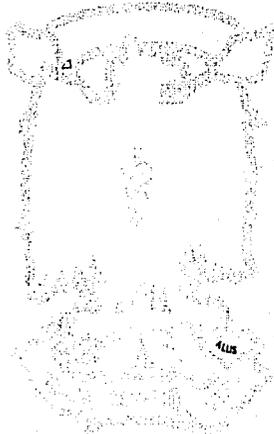
La escuela fue construida en los años 70, con un estilo convencional, sus paredes están pintadas de color gris y guinda; el guinda es el color institucional del IPN.



- 0 ACCESOS
- 1 ESTACIONAMIENTOS
- 2 GIMNASIO
- 3 BIBLIOTECA
- 4 POSGRADO (4 NIVELES)
- 5 AULAS (4 NIVELES)
- 6 GOBIERNO (2 NIVELES)
- 7 CAMPO DE FOOT-BALL

## 1.5. Ubicación física

Desde 1973 la ENMyH se encuentra ubicada en la Colonia Residencial la Escalera, en el norte de la ciudad de México, en la Delegación Gustavo A. Madero, dentro del complejo de escuelas del IPN conocidas como Unidad Ticomán, Dichas instalaciones se diseñaron especialmente para albergar a la ENMyH (Ver mapa).



## 1.6. Identidad Gráfica Actual

El logotipo que utiliza la ENMyH fue realizado durante el tiempo en el que la escuela perteneció a la UNAM (1923) donde adquirió la figura del águila.

Se destacan en la parte inferior unas palabras en latín que son el principio de la teoría **SIMILIA SEMPER VERA**, que significan: **lo similar siempre verdadero** y otras en un plano atrás que son **ALLIS VIVERE** en español **vivirá por siempre**.

La teoría de la homeopatía se sustenta en que la enfermedad se cura con lo similar.



## 1.7. Identificación de Necesidades

La escuela no cuenta con ningún sistema de señalización que indique donde quedan ubicadas cada una de sus instalaciones solamente cuenta con algunas señales de evacuación en caso de emergencia. Por la afluencia de personas externas que llegan a solicitar los servicios externos de la escuela, es necesario que se implemente el sistema señalético del lugar.



## CAPITULO II

# La Comunicación y la Señalética

### 2.1. Tipos de Lenguajes en la Comunicación.

La comunicación es una necesidad del hombre, con la que satisface sus anhelos de expresión, y de atención. Entonces la comunicación es una necesidad básica en la vida del ser humano, solo rebasada en su importancia por las necesidades vitales: comer, respirar, dormir.

Siempre se emiten mensajes, aunque estos no siempre comuniquen, la vida cotidiana esta llena de mensajes que se expresan a través de nuestras, actitudes, palabras, gestos, posturas corporales, estados de ánimo, vestimenta, los objetos que de uso y aún los lugares de habitación. Desde este punto de vista se puede entender que los seres humanos son expresivos en su totalidad; que emiten mensajes y que muchos de estos mensajes llevan el deseo de ser respondidos, es decir de que alguien establezca una comunicación, es por eso que el expresarse es una de las necesidades básicas del ser humano.

La segunda necesidad es la de atención, esta necesidad se suple cuando uno logra comunicarse, esto es cuando alguien escucha a otra persona, pone atención, a esa otra persona, sus gestos, emociones, vestido y todas las expresiones que puede ser capaz de emitir.

Entonces Para lograr comunicarse, el ser humano ha utilizado distintas formas de expresión, y ha desarrollado cada forma de expresión hasta convertirlas en verdaderos lenguajes, con los cuales expresa distintas facetas de su naturaleza.

Estos lenguajes han evolucionado para suplir distintas necesidades del hombre, como hablar y ser escuchado, expresar corporalmente y ser visto, poseer y ser admirado, habitar y ser admitido. Así que el hombre en cada aspecto de su existencia ha desarrollado un lenguaje.

Daniel Prieto<sup>1</sup> expresa en sus libros que existe una comunicación intermedia, a la cual denomina como la que establecen entre si quienes comparten una situación histórico social determinada que pueden llegar a relacionarse cara a cara y que por lo tanto, viven en una cierta proximidad espacial. También da el ejemplo de distintos tipos de lenguajes empleados en esta comunicación:

- El lenguaje sonoro
- El lenguaje gestual
- El lenguaje del vestido
- El lenguaje de los objetos
- El lenguaje de las imágenes
- El lenguaje arquitectónico
- El lenguaje ambiental

Cada uno de estos lenguajes expresa una parte de nuestro ser y de como nos relacionamos cotidianamente con nuestros semejantes.

Se puede observar que con los lenguajes sonoro (entiéndase hablado) y gestual, se expresan los pensamientos, emociones y motivaciones de la existencia. Con los lenguajes

**1 Prieto Castillo Daniel** "Diseño y Comunicación" Editorial UAM Azcapotzalco México 1985

del vestido, de los objetos y un poco también de las imágenes, se expresa lo que se posee, las aficiones, gustos y la forma en que se espera que las personas con las que se convive nos observen. Por último, con los lenguajes, otra vez de las imágenes además del arquitectónico y el ambiental, se expresa la forma de vivir, dentro de los espacios que nos poseen y poseemos.

Estos lenguajes, se puede pensar, no son todos los lenguajes que los seres humanos han desarrollado, pero sirven para ejemplificar la importancia que el hombre da a sus expresiones, para poder establecer una comunicación con sus semejantes.

Para los fines de este proyecto relacionado con el diseño, se pondrá especial atención al lenguaje de las imágenes.

## 2.2. La Comunicación Visual.

Las primeras muestras que se tienen de imágenes son las **pinturas rupestres**, que son representaciones reales de un hecho y también representaciones abstractas de conceptos, en ellas se han encontrado los inicios de varias formas de expresión, entre las cuales están: la escritura, la pintura y el diseño, las cuales tienen similares trayectorias en la historia, lo que a continuación se tratará.

Todo tipo de escritura tiene las siguientes características de desarrollo: Al inicio se trazan figuras realistas, las cuales forman la base de la **evolución gráfica**. La influencia del medio ambiente, determina la técnica de la escritura y los **procesos gráficos** empleados. La evolución hacia la simplificación de los símbolos gráficos se debe a necesidades prácticas. Así se observa que diversas culturas, en distintos tiempos y en distintas regiones de nuestro planeta practicaron una forma de escritura, por ejemplo los **Egiptios con sus jeroglíficos**.

- 2 De la Torre y Rizo, Guillermo "El Lenguaje de los Símbolos Gráficos" Editorial Limusa México, 1992.

Jeroglífico deriva de **hieros**, sagrado y **glyphos**, grabar, denotando así el uso principal de esta escritura.

**Los pueblos mesoamericanos** con su escritura a la que se denomina códices. Ellos pensaban que tenían un origen divino y eran los sacerdotes los depositarios de los conocimientos para escribirlos y descifrarlos. Destaca en los códices el uso que tenían del color, porque éste tuvo un papel preponderante como elemento de comunicación visual. **Rojo** significaba fuego y sangre. Junto con el **negro** conformaban la dualidad que representaba la escritura y el saber. **Azul** representaba la lluvia y el agua en general, además también representaba los metales. El **amarillo** era representativo de la mujer y la fertilidad. El **negro** manifestaba la ausencia de luz, símbolo de la noche y la muerte. El **blanco** significaba la luz, del crepúsculo y del tiempo futuro, El **verde** era símbolo de los objetos de más valor.

Los sistemas de escritura oriental son *conceptuales* como la china y japonesa.

En la cultura **Griega** surgieron los símbolos que más han trascendido en la cultura occidental y que todavía hoy se siguen utilizando, ejemplo de ellos son los elementos sustanciales, tierra, viento, agua y fuego; los símbolos astronómicos, basados en los dioses griegos; los símbolos del zodiaco son representaciones de las constelaciones estelares más importantes del norte y fueron asociadas con seres mitológicos; **El alfabeto Griego**, que es una derivación gráfica y conceptual del **fenicio**, que a su vez procede del egipcio

**El alfabeto latino es una derivación del griego**, por lo que se conoce como greco-latino, y ocupa un lugar preponderante como base de las culturas occidentales. La evolución de los alfabetos ha continuado y las letras romanas han sido afectadas hasta llegar a tener una infinidad de variantes sin llegar a perder sus rasgos esenciales

Ya se ha visto como el lenguaje de las imágenes evolucionó, a través de la historia, de la mano de la escritura, y esto por que imágenes y escritura conllevan al campo de la comunicación visual.

Ahora bien, Abraham Moles<sup>3</sup> explica como las imágenes han tenido una evolución que ha ido de la mano con los **sistemas de reproducción**. Mostrando una historia paralela a nuestra civilización y ha constado de 3 edades:

**La primera fue cuando la imagen estaba ligada al grabado**, que podía ser grabada en piedra, cobre, madera, litografía etc. Esto fue en la etapa del **renacimiento y va de la mano al desarrollo de la imprenta**, la imagen se reproduce por primera vez, pero sus reproducciones alcanzan un número muy bajo de ejemplares 10, 20, 100 quizás 200, en esta etapa el color se pone en manera directa sobre el grabado, y no existe el color en su plenitud, el pintor sigue teniendo la exclusividad de plasmar el color en una forma total. En esta etapa la imagen es cara, no se encuentra sino solo en libros muy caros, majestuosos, la imagen tiene prestigio, es tocada y contemplada con reverencia.

**La segunda edad esta ligada a la aparición de la fotografía** y su forma mecánica de reproducirse estamos en los finales del **Siglo XIX** y abarca probablemente hasta mediados del XX.

Existen imágenes por todas partes, sobre muros, en los periódicos, la imagen prolifera y se hace de fácil acceso, con lo cual pierde su valor, es arrojada al basurero, entonces la imagen debe en adelante traspasar las puertas de la conciencia pasando a través de las motivaciones. La masificación de las imágenes se ha dado sin un orden, se ha abusado de ella en bien de un **consumismo**, ya no es solo producto de la comunicación, sino un producto aceptado en la simplicidad de la vida cotidiana. Se ha saturado el entorno de ella.

La tercera etapa debe ser la de una toma de conciencia, una actitud teórica, de la construcción de una doctrina. **La tercera edad de las imágenes será pues la de una teoría de la comunicación visual en donde lo operacional se somete, y el empleo del estímulo visual pertenecen por derecho a una estrategia de comunicación**. Entonces la imagen tiene un porque, da resultados, comunica, y trata de quedar en el cerebro humano, aunque solo sea temporal, y afectar las decisiones de quienes las miran.

3 **Moles Abraham A.** "La imagen Comunicación Funcional" Editorial Trillas-SIGMA México 1991

Desde este punto de vista se puede decir que **las imágenes son fragmentos del mundo, situados en un lugar y en una época determinada y transportados hacia otro lugar y otra época determinada**, entiéndase por mundo no solo lo que nos rodea sino también a lo que nuestros cerebros imaginan, sienten, razonan. Así las imágenes pueden ser instrumentos de comunicación de mi hacia mi mismo en una época posterior. Las imágenes son, fragmentos del mundo, de mi mundo, de nuestros mundos, expresadas visualmente, sonoramente, y vistas posteriormente por quiénes las contemplen, personas que conocemos o quizás nunca tendremos el gusto. Las imágenes pues son instrumentos de comunicación y surgen en nuestro cerebro antes que el lenguaje escrito, porque no imaginamos letras o palabras sino imágenes, que tratamos de comunicar y que las demás personas las aprecien en la forma que nosotros queremos y entonces nos convertimos o tratamos de ser comunicadores y los diseñadores en comunicadores visuales.

### 2.3. El Diseño dentro del Proceso de la Comunicación.

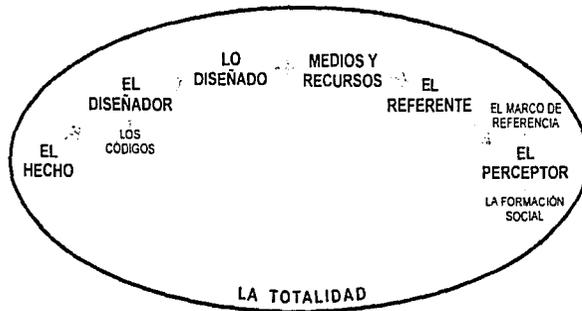
Se puede entender que diseñar es poner en orden las partes de un todo, así que al establecer la forma en que van a ir esas partes se da una intención y se expresa algo, entonces en el proceso de la comunicación el diseño se encuentra como emisor de mensajes, pues quién diseña toma una parte de la información y le da una intención con el fin de lograr una respuesta en el receptor.

A continuación se muestra un esquema del proceso de comunicación y el papel que el diseño desempeña en el.

**El Hecho:** Es el objeto u evento a comunicar. El diseñador va analizar las cualidades de ese hecho y la forma en que puede ser comunicado.

**El Diseñador:** En este caso es quién comunica. La formación de un diseñador abarca desde el entorno en que vive, el cual lo influye política, social y culturalmente, también es

## EL PROCESO DEL DISEÑO DENTRO DE LA COMUNICACIÓN



influenciado por las evaluaciones que se hacen de su trabajo, así como de sus auto evaluaciones. Un diseñador posee un cúmulo de experiencias y percepciones del mundo que van a influenciar su trabajo. Los conocimientos estéticos, teóricos y tecnológicos que posea y los recursos económicos que posea para actualizarse, serán también influencias para él; además las personas que requieran sus servicios influirán en sus concepciones.

**Los Códigos:** son reglas de elaboración y combinación de los elementos del lenguaje. Es un conjunto de normas que deben respetarse, para poder lograr una comunicación.

Estas reglas pueden ser de diversos ordenes: desde culturales, políticas, e incluso técnicas, cuando se elige el medio para distribuirse la información. Todo grupo social tiene códigos conductuales que rigen sus actividades. Al elaborarse el diseño, también se usan reglas, que apuntan a incidir en los códigos conductuales, para reforzarlos o transformarlos.

**Lo diseñado:** Es un **signo** o **conjunto de signos** que son conocidos tanto por el diseñador como por el receptor, los cuales llevan al receptor una determinada información.

Lo diseñado lleva una información **estética y semántica**. La información estética es la parte artística que puede plasmarse en todo diseño; la parte semántica es la información precisa del hecho.

**Medios y Recursos:** Para distribuir lo diseñado es necesario escoger los medios por los que serán emitidos los mensajes, los que se usarán de acuerdo a lo que es más apropiado para lo que se ha de diseñar, por las características particulares del mensaje, así como por los recursos financieros que se dispongan para distribuirlos.

**El Referente:** El mensaje es una **interpretación** del hecho, no el hecho en si, la interpretación es una visión del mensaje que puede ser falsa o verdadera, completa o fragmentada; solo una referencia del hecho.

**El Marco de Referencia:** La comprensión de un mensaje necesita de conocimientos previamente adquiridos, que son concepciones, experiencias y valoraciones de la realidad, sin estos elementos el receptor no puede decodificar el mensaje. Un diseñador con muchos recursos puede llegar a crear un nuevo marco de referencia, lo cual vemos en el lanzamiento de nuevos productos comerciales, pero nunca puede llegar a unificar el marco de referencia de todos los receptores, ya que cada uno asume diferentes actitudes frente al mensaje, así que puede haber quien asuma una actitud crítica, y quien lo reciba pasivamente.

**El Receptor:** Es un grupo inserto en una determinada clase social, aunque nunca es un grupo homogéneo, por que esta compuesto de individuos, que responden a distintas formaciones sociales.

**La Formación Social:** Esta formación es a partir de instancias económicas, políticas y sociales, es parte de las relaciones y hace que los grupos tengan una diversidad, lo que nos lleva a entender que no existe un diseño para todos.

**La Totalidad:** Los nueve elementos son un todo y no pueden entenderse en forma aislada, tampoco es recomendable prescindir de alguno de ellos, si se quiere tener una comprensión total del proceso del diseño, dentro de la comunicación.

## 2.4. Los Elementos Conceptuales de la Comunicación Visual.

Si se ha visto el proceso del diseño dentro de la comunicación, en el caso especial de la comunicación visual también existen un emisor, un mensaje y un receptor, el emisor es el gráfico o la imagen utilizada; el mensaje es el significado portado por la imagen; y quien mira esas imágenes es el receptor.

## 2.5. La Semiótica

La Semiótica es la ciencia que estudia el lenguaje de los signos y su significado, la semiótica, nos enseña Juan Manuel López Rodríguez<sup>4</sup>, tiene sus inicios desde el **Siglo IV ac.** con el chipriota **Zenón** quien funda la corriente de los estoicos, quienes fueron los primeros en proponer un esquema triangulado del signo:

**Semaion** o semainon Signo (físico)

**Semainomenon** Lo que es dicho o sugerido por el signo

**Pragma** Cosa u objeto al que se refiere el signo (Acción)

"De estos tres elementos, dos son corpóreos, el designante (Semaion) y el objeto (pragmata); el tercero el elemento designado (Semainomenon), no".

Los filósofos griegos como **Platón** y **Aristóteles** también trataron el tema de los signos. **Aristóteles** concretiza al signo también como una tríada:

**Designado** Interpretación

**Designante** Representación del signo

**Objeto** "La cosa"

El objeto es aquello a lo que hacemos referencia, que esta ausente y que nos representa, en cierto modo a la "cosa", a lo sustantivo. El logos aristotélico, o sea lo que tenemos que abstraer a la precencia del receptor; es la forma de "materializar", dentro de una práctica social determinada, a la "cosa" ausente.

El designante es el vehículo con el cual hacemos referencia; es el signo propiamente dicho. Es la abstracción, la imagen, la palabra. (La lexis matiza la abstracción, puesto que debe corresponder a una práctica social, al "uso" establecido).

4 **López Rodríguez, Juan Manuel** "Semiótica de la Comunicación Gráfica" Editorial EDINBA/UAM México 1993

**Lo designado**, que se produce en la razón del receptor, y que no es otra cosa que el significante, de algún modo, **la dianoia o pensamiento aristotélico**.

En el Siglo IV **los romanos** sustituyen al traducir a los griegos al Latín a Semeion, **Semainomenon y pragmata**, en dos vertientes de Signum (signo)

**Signans Significaficante:** Vehículo perceptible

**Signatum Significado:** Interpretación que es deducible

**Pragmata Objeto:** que da sentido al significado y significante.

De aquí nace la división de las dos semióticas actuales. Semiótica Binaria, de Ferdinand de Saussure y Semiótica terciaria de Pierce. Se le llama binaria porque para Saussure el signo es una relación entre 2 cosas, El propone que "el signo lingüístico une un concepto y una imagen acústica", y en base a esta conceptualización se crea la más importante de sus dicotomías las cuales surgen de dos entidades **Lenguaje y Pensamiento** y se trata de **Lengua y Habla** de la cual derivan las otras relaciones binarias como **Significante y Significado** que son los más conocidos, El Significante es el vehículo que usamos para obtener un significado, otra relación es la de **Sintagma y Paradigma**, la primera se da por relación con los signos ya que se deriva de la sintaxis y la segunda debe ser el que mejor represente la idea que queremos expresar, la última pareja es **Sincronía y Diacronía**, el análisis sincrónico es el que hace un observador en un momento dado y preciso, mientras que el análisis diacrónico se establece como una relación del receptor con el mensaje desde su concepto histórico.

De acuerdo a esto el análisis sincrónico de un diseño sería profundamente descriptivo; mientras que su análisis diacrónico sería histórico.

En América **Charles Sanders Peirce** funda la ciencia de la semiología que al igual que la semiótica estudia la relación de los signos con su significante, pero incorporando una relación más, que es la práctica de la comunicación. Nos enfocaremos al estudio de la Semiótica Terciaria de Pierce.

Pierce señala:

**A) Relaciones de Funcionamiento**, esto es, el **Signo** (Semeion). **Lexis** en Aristóteles.

El signo o Representamen es algo que, para alguien, representa o se refiere a algo en algún aspecto o carácter.

**B) Relaciones de Comparación**, esto es, el **Objeto** (Pragmata en los estoicos). **Logos** aristotélicos.

El **objeto** es aquello acerca de lo cual el signo presupone un conocimiento para que sea posible proveer alguna información adicional sobre el mismo " El signo puede representar al objeto o aludir a él"

**C) Relaciones de Pensamiento**, esto es, el **Significado**. (Semainomenon, Interpretación). **Diánoia**.

El interpretante solo se dará en presencia de los otros elementos anteriores. Es el proceso de interpretación, es el "significado". "Conciencia interpretadora", que es aquello que piensa, que recibe los signos y los interpreta.

Para Pierce, la verdad del signo está en el análisis de su práctica, en sus relaciones de funcionamiento y es en ellas en las que centraremos nuestro estudio.

Las relaciones de funcionamiento tienen 3 partes, el **icono**, el **índice** y el **símbolo**.

**EL ICONO:** debe parecerse al objeto, ya que lo representa predominantemente por similitud, por esto el icono debe tomar las características principales del objeto. Una fotografía, una pintura figurativa, un dibujo son representaciones icónicas de un objeto. El icono es, básicamente el que cubre la **función referencial** en el proceso de la comunicación.

Los iconos se clasifican en:

**1.- Identificativos:** Los que nos dejan saber cual es su objeto a través de la reproducción de una de sus características.

**2.- Descriptivos:** Parecidos a los identificativos, pero conteniendo una descripción más detallada del objeto, altura, color, edad, status, raza etc.

**3.- Nominativos:** En ellos la imagen nombra al objeto, como los textos ilustrados de especies botánicas o animales.

**4.- Vicariables:** Cuando aparecen en apoyo de un texto para funcionar como elementos puramente redundantes. El texto puede ser sustituido por la imagen icónica pero se apoya en ella.

**EL INDICE:** Los índices clásicos son los sistemas de **señalización visual**, deben ser **monosémicos** y **precisos**, no deben permitir las dudas en el receptor. El índice nace de la necesidad de señalar, prohibir, mostrar, dirigir, orientar, etc.

**EL SIMBOLO:** El símbolo es un signo que "conlleva" el significado en su propio ser; esta cargado de funciones abstractas, sentimientos, lo que facilita su difusión dentro de determinados grupos culturales que lo manejan, por eso han sido usados en el discurso político, así como en el discurso propagandístico más que el ícono y el índice.

Los símbolos crecen, por que una vez nacidos se difunden, y es en esa difusión donde crece su significado, nacen de otros signos, que casi siempre son icónicos, pero que pueden ser abstracciones que aparentemente no son representables, como: patria, temura, dolor, etc.

**Nivel Sintáctico:** (Relaciones de comparación) estudia la relación del signo con sus sistema y la relación entre signos. Como esta construido un signo, si su estructura es armónica o no; si es estético, si denota claramente lo que quiere expresar, si es dinámico o estático, si es asimétrico o simétrico, su composición cromática, y si encaja dentro de un lenguaje de signos ya establecidos.

**Nivel Semántico:** (Relaciones de pensamiento) estudia la relación que hay entre el signo y el sujeto o concepto que representa. Significado de un signo, que es para lo que fue creado; lo que denota, que va a ser la representación gráfica del sujeto, y su connotación, que son los conceptos e ideas que van relacionadas indirectamente con el signo y que son captadas por el receptor.

**Nivel Prlagmático:** (Relaciones de funcionamiento) Estudia la relación entre el signo y los

usuarios. la potencialidad de expresión del signo, que es el número de interpretaciones que puede tener un signo; su pertinencia, en diseño gráfico pertinencia corresponde a la correcta expresión de un mensaje. La ambigüedad comprensiva, sucede cuando se percibe la figura pero se interpreta en forma equivocada.

La actitud que el interprete tiene hacia el signo, en esto influye el conocimiento que el interprete posee de los códigos ya establecidos, lo que en el proceso de comunicación hemos llamado el referente y el marco de referencia del receptor.

El significado de un signo es entonces una consecuencia de todo el proceso que se da en la elaboración e interpretación de un signo.

El proceso pragmático se da en la mente. Es un proceso mental que elabora conceptos mediante la amalgama de las impresiones visuales que va captando.

Aplicano estos conceptos al programa señalético de la ENMyH podemos expresar que el nivel sintáctico será la relación armónica de las señales con su entorno, a través de los valores expresivos como proporción, movimiento, punto, línea, contorno, dirección, color, textura. El nivel semántico se logrará cuando el vocabulario empleado en las señales ya sea cromático, lingüístico e icónico pueda ser interpretado adecuadamente por el usuario. El nivel pragmático se cumplira si las señales orientan e informan al usuario en el espacio construido



## 2.6. La Señalética.

*Ponme como un sello sobre tu corazón, como una marca sobre tu brazo; porque fuerte como la muerte es el amor y duros como el seol los celos. Sus brasas son brasas de fuego, potente llama. Las muchas aguas no podrán apagar el amor ni lo abogarán los ríos.*

*Y si un hombre ofreciera todos los bienes de su casa a cambio del amor, de cierto sería despreciado."*

*Cantar de los Cantares 8:6 y 7*

La señalética tiene sus raíces en la antigüedad, los seres humanos siempre han obedecido a su instinto de orientarse así mismos y a otros, por medio de objetos y marcas, por lo que señalar es el acto de incorporar señales a las cosas del entorno.

Joan Costa<sup>5</sup> dice "Desde siempre el hombre se marca así mismo, se auto-señala agregando signos triviales, mágicos, rituales o jerárquicos a su cuerpo. Así esta práctica abarca desde los tatuajes, hasta la ornamentación con plumas y pieles. Señalizaciones que denotan autoridad, rango social, o una organización rango o propiedad."

La señalética es la ciencia que estudia la relación de los signos de orientación en el espacio y sus usuarios. También es la técnica que organiza y regula estas relaciones.

La señalética es una ciencia que surge de las necesidades de comunicación del ser humano, por lo que podría deducirse que surge de la combinación de varias ciencias como son las ciencias de la comunicación y la semiótica; siendo útil para varias disciplinas del conocimiento, como son la Ingeniería Civil, la Arquitectura y el Diseño Ambiental. La señalética es una de las áreas de trabajo del diseñador gráfico, al ser éste un comunicador visual.

5 Costa, Joan "Señalética" Editorial CEAC, S.A. Barcelona, España 2a. Edición 1989

Es en Francia<sup>6</sup> donde se inició formalmente el uso y reglamentación de las señales viales, al estipularse el uso de tablas que indicaran la entrada y salida de los lugares habitados, así como de pilastras y postes indicadores de hierro. Es la identificación de las calles y casas lo que da inicio a la señalización urbana.

En 1904 un club de paseos y viajes de Francia empezó a colocar las primeras señales de ordenamiento vial para los ciclistas y automóviles, las señales eran colocadas a 200 metros del sitio a identificar y a 250 metros de algún obstáculo, y a una altura de 2.75 metros del suelo, en posición perpendicular a la base. Para las señales de obstáculos o peligros se observarían las siguientes reglas:

- a) La información en un lenguaje común
- b) El signo simbólico o pictográfico
- c) La señal de advertencia pura y simple

La inscripción era blanca sobre un fondo azul oscuro y las placas de obstáculos serían redondas.

En 1931 se firmó en Ginebra Suiza un convenio internacional para la unificación de criterios de señalización vial en los que quedaron estipulados que habrían de existir 3 tipos de señales:

- a) Las señales de restricción absoluta, circulares y de color rojo
- b) Las señales de precaución, triangulares y de color amarillo
- c) Las señales de indicación, rectangulares y de color azul.

En 1949 también en Ginebra Suiza la Comisión de Transportes y Comunicaciones de la ONU firmó un nuevo tratado de carreteras destinado a substituir al de la convención de 1934. En 1968 hubo otros acuerdos sobre 2 grandes temas: la circulación vial y la señalización vial, en la que se incluyeron los temas de generalidades, señales viales, semáforos, marcas viales, varios, disposiciones finales y conclusiones.

<sup>6</sup> Costa, Joan "Señalética" Editorial CEAC, S.A. Barcelona, España 2a. Edición 1989

La civilización y sus grandes desarrollos urbanos con grandes edificios, comercios, instituciones, cines, teatros, escuelas etc... provoca que los individuos se trasladen de un lugar a otro, usando todos los servicios que el desarrollo social ofrece; esas circunstancias propiciaron el desarrollo de señales de orientación en el espacio más evolucionadas las que se conocen como la **señalética**.

Veamos ahora la historia moderna del desarrollo de los pictogramas contada por Otl Aicher y Martín Krampen.<sup>7</sup>

En 1929, en Viena, el Dr. Otto Neurath intentó por primera vez crear un sistema de signos gráficos, con motivo de la construcción de unas viviendas.

**Neurath** fue el "descubridor" de la utilización de los **pictogramas** como medios de **enseñanza e información**. Estaba convencido de poder crear un "**idioma gráfico internacional**".

Neurath en su libro International Picture Language (Londres 1936) dice "hemos establecido un idioma gráfico internacional (un idioma auxiliar) al que se pueden transcribir proposiciones de todos los idiomas del mundo".

En 1927 En la conferencia del comité de la Sociedad de Naciones los signos gráficos adoptados, mostraban las mismas características que Neurath exigía de las "imágenes objetuales".

En 1937 Rudolf Modley, en los Estados Unidos, elaboró y publicó 1000 pictogramas, continuando así los esfuerzos de Neurath. En 1964 Rudolf Modley fundó junto con Margaret Mead la "Glyphs, Inc." La cual se esforzó por lograr una **comunicación mundial no lingüística**. Catherine Batenson (1964) describe los fundamentos de la teoría de los Glyphs de la siguiente manera:

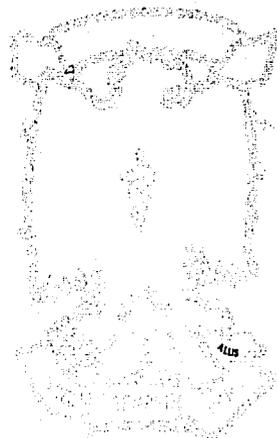
Un GLYPH es un signo visual convencional, es decir, aprendido, que no esta sujeto a ningún sistema fonológico. Para ser eficaz debe ser conocido internacionalmente y en lo posible con independencia de las asociaciones de ideas locales.

**7 Alcher, Otl y Krampen, Martin** "Sistemas de Signos en la comunicación visual" Editorial Gustavo Gili México 1995

Un Glyph de origen visual es por ejemplo la flecha. Los mapas y diagramas no son Glyphs porque emiten más de una proposición. Un Glyph semeja una frase que es válida por si misma. "no fumar", "agua no potable", etc. La ventaja de independencia de un Glyph con respecto al idioma tiene que compensarse con su sencillez y rigidez.

Desde hace algunos años la ICOGRADA una organización profesional de diseñadores gráficos de ámbito internacional, se ha ocupado también del problema de la definición y normalización de los signos gráficos. Para ello la ICOGRADA fundó una comisión especial bajo la dirección del diseñador, profesor Peter Kneebone (París).

En el año de 1964 para los Juegos Olímpicos de Tokio Japón, los diseñadores gráficos japoneses realizaron los primeros pictogramas, en el verdadero sentido de la Palabra. A las olimpiadas llegan personas de distintas nacionalidades, y bajo estas circunstancias los pictogramas han probado su utilidad para informar y orientar en sus desplazamientos a los asistentes.



## 2.6.1. Características de la Señalética

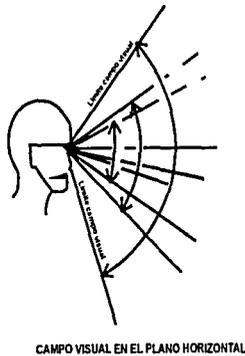
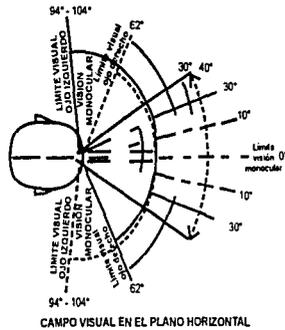
La señalética debe identificar determinados lugares y servicios, y facilitar su localización en el espacio arquitectónico, urbanístico.

Todo programa señalístico debe sujetarse a las siguientes consideraciones:<sup>8</sup>

- 1.- **Todo espacio de acción obedece a una función precisa**, es decir, debe considerarse, para diseñar un programa señalístico, las actividades que se realizan en las instalaciones a señalizar; por ejemplo si se trata de un hospital; una escuela; un centro comercial etc. Porque para cada espacio construido, el ser humano tiene un determinado código, por ejemplo un hospital debe ser limpio, ordenado, seguro, iluminado, etc.
- 2.- **La estructura arquitectónica.** Esta debe ser para todo usuario un lugar de fácil acceso y movilidad. La señalética tiene el reto de hacer de un espacio construido un lugar menos caótico y más amigable.
- 3.- **El estilo ambiental.** Cada espacio posee una ambientación particular, la cual puede ser resultado de la intención o no, pero un programa señalético tiene que tomar en cuenta la ambientación de un espacio, para armonizar con ella. Muchas veces es necesario no solo adaptarse al entorno, sino más aún contribuir a resaltar la imagen pública de una marca, lo cual nos lleva a contribuir con otra disciplina gráfica: la identidad gráfica, que está relacionada con la identidad corporativa, esto hace que cada programa señalético sea adaptado a cada caso en particular.

En un programa señalético a veces es necesario usar el lenguaje escrito, por que las informaciones que se dan, en ocasiones, son complejas y es imposible describirlas a través de un pictograma, por ejemplo ¿Cómo visualizamos la palabra director?, es más explícito escribir la palabra director con una tipografía clara, que dibujar imágenes ambiguas que difícilmente serían comprendidas, así que la pictografía señalética necesita a menudo la incorporación de textos.

8 Costa, Joan "Señalética" Editorial CEAC, S.A. Barcelona, España 2a. Edición 1989



La adaptación de la señalética al medio es una de las prioridades de esta disciplina, y uno de los factores que la diferencian de la señalización, esta adaptación se subdivide en varias partes.

**El espacio.** Tanto el espacio total del área a señalizar como los espacios parciales de esta deben de tomarse en cuenta para el programa señalético.

**La morfología** arquitectónica o del entorno.

**La organización.** del espacio en función de los servicios que se ofrecen al público.

**Las distancias** de visión de los paneles señaléticos, que determinan su tamaño y contraste.

**El Campo de Visión** es aquel que se percibe cuando mantenemos la cabeza y los ojos fijos. El campo de visión en un espacio se mide en grados. El campo de visión es importante porque del conocimiento que se tenga de el y de una correcta aplicación de estos conocimientos se puede considerar la posición y tamaño de las señales, así como del tamaño de la tipografía la cual debe de ser de 8 cm. de tamaño para una distancia de 48 m. y a esa misma distancia un logotipo o símbolo debe medir 30 cm.

Debemos ubicar una señal de acuerdo al campo o cono de visión de un individuo, el cual es de 60° en cada dirección. Cuando se transmiten las imágenes en este campo de visión, la dimensión se transmite en profundidad, también percibimos una discriminación cromática.

Existen 2 tipos de visión la monocular que se refiere a un solo ojo y la binocular, que se ejerce con los 2 ojos. Con la monocular captamos un campo de visión de entre 10 y 20 grados, con la visión binocular nuestro campo de visión es de 5 hasta 30 grados.

Dentro de este campo percibimos las cosas en forma clara y al detalle, lo que sale de este campo se vuelve difuso para nuestra vista, lo que quiere decir que fuera de este angulo perdemos el detalle de las cosas.

En línea visual horizontal la percepción corresponde a cero grados, aunque esto varía de persona a persona, de acuerdo a la posición en que este se encuentre. Cuando un individuo se encuentra de pie la norma es que el ángulo de visión se encuentra a  $10^{\circ}$  por debajo de la línea horizontal, mientras que sentado se encuentra a  $15^{\circ}$  por debajo de la línea; la variación de los ángulos puede ser de  $30^{\circ}$  y  $38^{\circ}$ .

Para un programa señalético es necesario que las señales se encuentren ubicadas en una altura constante, la cual puede ser establecida por la altura del techo o por la estatura promedio de las personas que la usan para que estas logren una mejor visualización y así se tenga un mejor uso del sistema de señales.

**La iluminación.** Puede ser natural y/o artificial.

**La imagen de marca** del espacio al que se le da el tratamiento señalético.

## 2.6.2. La Señal

La señal dentro de la semiótica se encuentra en las relaciones de función clasificada como índice, debe ser monosémica y precisa, no debe permitir las dudas en el receptor. La señal nace de la necesidad de señalar, prohibir, mostrar, dirigir, orientar, etc. Joan Costa la describe como un estímulo breve que incide en la sensación inmediata.

### TIPOS DE SEÑALES

Las señales pueden ser:

**Direccionales:** Que nos dirigen y orientan hacia un punto, son señales de circulación, como en la señalización de las carreteras o en un entorno cerrado nos dirigen hacia un punto del espacio construido.

**Pre-Informativas:** Estas señales son una llamada de atención para acercarnos a una información más extensa.

**De Identificación:** Identifican un espacio, le pueden dar pertenencia. Nos confirman destinos o establecen reconocimientos de una ubicación concreta o de algún servicio que el público busca.

**De Prohibición:** Nos prohíben hacer algo, son imperativas y restrictivas, y no permiten ninguna disyuntiva.

**De Emergencia:** Nos indican lo que debemos hacer en caso de un siniestro. Se hacen con el objetivo de mantener a salvo a las personas en casos de emergencia.

**De Ornato:** Sirven para embellecer o realzar el aspecto de algún espacio o de uno de los elementos que lo conforman, por ejemplo un escudo heráldico en una fachada, una bandera en una embajada, una placa conmemorativa.

## EL VOCABULARIO DE LAS SEÑALES

El vocabulario de las señales puede clasificarse en 3 grupos:

- 1.- **Signo Lingüístico:** Es toda palabra o conjunto de palabras que transmiten una información precisa a través de la lectura.
- 2.- **Signo Icónico:** tiene la característica de representar las cosas que vemos en la realidad y su grado de acción es muy amplio y va desde la figurativo hasta lo abstracto.
- 3.- **Signo Cromático:** Son los colores y en la señalética se usa exactamente como una señal, claro ejemplo de esto es el semáforo.

## MODO DE FIJAR EL SOPORTE DE LAS SEÑALES

Estos se fijan de acuerdo a como sea su colocación.

**Adosada:** Estas señales se fijan directamente al muro al hacer presión sobre él. Podemos usar para fijarlas tornillos o pegamento.

**De bandera:** El soporte de las señales se fija a otro elemento, que a su vez está sujeto al muro, como puede ser un perfil o una solera y se puede fijar por medio de tornillos, pijas o remaches.

**De banda:** Tiene las mismas características que el de bandera, solo que se sujeta al techo.

**Autosoportadas:** Este tipo de fijación va anclada al piso por medio de cemento, o a través de tubos de acero inoxidable que sostengan la pieza.

### **PRINCIPALES TECNICAS DE IMPRESIÓN Y MATERIALES DE SOPORTE DE LAS SEÑALES**

Para el diseñador es necesario conocer las técnicas de impresión y los materiales que pueden usarse como soportes de las señales, pues esto le permite extender su creatividad, usando todos los medios a su alcance.

Para elegir la impresión y el material de soporte de las señales es necesario hacer un estudio de diversos factores, tales como: costo, aspecto, durabilidad, cargas de viento, resistencia al vandalismo y mantenimiento.

#### **IMPRESION**

**Serigrafía:** La serigrafía es una técnica que permite imprimir sobre una amplia variedad de materiales como papel, plástico, madera, metal, vidrio, acrílico, cerámica y tejidos.

**Pintura con atomizador (Plantilla y atomizador):** Este proceso suele usarse como alternativa a la serigrafía para tiros cortos y rótulos no comunes.

**Chorro de arena:** Esta es una técnica que se ejerce por abrasión del material; la arena se proyecta contra el material haciendo un surco en la parte que no esta protegida. Esta técnica puede usarse en casi todos los materiales: plástico, madera, vidrio, piedra, ladrillo, metal etc.

**Vaciado y fundición:** Esta técnica se usa con cualquier material que pueda ser vaciado en un molde y posteriormente endurecerse, metal, plástico, vidrio, hormigón.

**Extrusión:** Este es un método para formar moldeados mediante la introducción forzada de material a través de las matrices adecuadas.

**Troquelado:** Muchos materiales admiten el troquelado, que es el proceso de moldear el material utilizando una plantilla para el diseño.

**Grabado:** El plástico, los metales, la madera, y otros materiales admiten ser grabados a mano o a máquina.

## **MATERIALES**

**Plásticos:** Es un material estable, fácil de fabricar, soporta los agentes atmosféricos exteriores y esta disponible en una amplia variedad de colores. Entre los más usados para las señales son los acrílicos, el cloruro de polivinilo, (PVC), el policarbonato, el butirato, el estireno, el polipropileno, el plástico reforzado con fibra de vidrio (GRP), el vinilo etc.

**Acrílico:** Los acrílicos tienen buena resistencia a los agentes atmosféricos y pierden poco color por la acción de los rayos del sol. Los acrílicos son altamente inflamables.

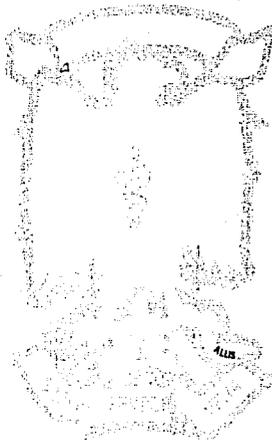
**PVC Rígido:** Es adecuado para rótulos no luminosos, se usa en lugares de fácil acceso, como los rótulos de un aparcamiento, ya que es más difícil de dañar. También se usa en lugares en que la resistencia a la humedad sea crítica.

**Policarbonato:** Es un material extremadamente duro, que goza de las propiedades del acrílico, pero con la ventaja de ser prácticamente incuarteable y ofrece gran resistencia al fuego; sin embargo, no tiene buenas propiedades frente a los agentes atmosféricos y tiende a amarillear en un plazo de cinco años de uso de instalación, solo dispone de una gama limitada de colores, se usa frecuentemente en áreas cerradas de uso público y en aquellos lugares en que el vandalismo pueda ser un problema. También se usa para rótulos luminosos.

**Estireno:** Se usa corrientemente en el interior, en rótulos para puntos de venta y en rótulos laminados en lugares problemáticos.

**Película adhesiva:** Consiste en un vinilio, extremadamente delgado, con su cara posterior adherente, que puede proporcionar un soporte para los mensajes, permanentes o cambiables, impresos en su cara anterior.

**Transferibles y calcomanías:** Las letras transferibles son caracteres impresos en tinta de vinilio a la cara posterior de la película, se pueden aplicar a superficies muy lisas de formas raras.



## CAPITULO III

# Metodología y Diseño del Sistema Señalético de la ENMyH.

## 3.1. La Metodología

Existen 4 tipos de conocimientos<sup>9</sup>. El primero es el Conocimiento **Empírico**, se adquiere por medio de la experiencia; es un conocimiento popular; asistemático; sin método. El segundo es el **Científico**, que se logra por medio de seguir una metodología rigurosa. Si se tiene una hipótesis se llega a la conclusión de que esa hipótesis es correcta o no por medio de una investigación sistemática. El tercero es el **Filosófico** es el relacionado al pensamiento y sus distintos procesos. El cuarto es el Conocimiento **Teológico** que se refiere al conocimiento de Dios.

Un **diseñador gráfico** utiliza el **Conocimiento Científico** pues ejerce dentro de las ciencias de la comunicación, es por eso que las soluciones que presente deben ser soluciones que soporten el rigor de un análisis científico. Para llegar a soluciones comprobables es necesario el uso de una metodología.

9 Vilchis, Luz del Carmen "Metodología del Diseño, Fundamentos Teóricos" Centro Juan Acha, A.C. México 2a. Edición 2000

La palabra **método** proviene de los vocablos griegos **meta** que significa "a lo largo de o a través de" y **odos**, "camino", por lo que literalmente significa "ir a lo largo del buen camino, del camino del conocimiento".

La metodología es un puente entre el conocimiento y la aplicación de éste; entre el conocimiento y el hacer. Podríamos decir que la metodología nos conduce, aplicando nuestros conocimientos en una forma razonada, por un buen camino, a la solución de algún problema.

La maestra Luz del Carmen Vilchis dice que todo método incluye a la investigación y ésta incluye sus propias condiciones metodológicas y técnicas. La investigación es un proceso reflexivo, sistemático, controlado y crítico, que permite descubrir nuevos hechos y datos, relaciones o leyes, en cualquier campo del conocimiento humano y constituye un camino para conocer la realidad, para descubrir verdades parciales.

La **investigación** es un proceso formal-sistemático, que comprende una estructura que implica una reseña de procedimientos e informe de resultados, es un estudio especializado, es un proceso reflexivo, racional, crítico controlado, limitado, diligente, disciplinado, analítico.

Aún cuando el proceso de la creación es irreducible a formulas puede afirmarse la necesidad de investigación, para el diseñador ésta le proporciona la posibilidad de prever distintas interpretaciones según los elementos objetivos y subjetivos que queden involucrados en ella.

Todo acto creativo requiere de conocimientos suficientes para comprender sus consecuencias. Por eso el diseñador debe satisfacer las exigencias del quehacer científico: sentido de la observación, gusto por la precisión imaginación, curiosidad, imparcialidad, y todas aquellas actitudes requeridas por la objetividad.

## 3.2. Metodología para el Diseño.

Para un Diseñador Gráfico la metodología es una herramienta con la que se puede analizar minuciosamente un problema de diseño, porque al desglosar cada una de sus partes puede conocer la problemática a profundidad, y así proponer soluciones reales, fundamentadas en un método de comprobación científica. El diseñador debe contar con un método que le conduzca a la resolución de sus problemas de diseño.

Existen diversos métodos del diseño y varios autores coinciden en cuatro constantes metodológicas del diseño:

- 1.- **Información e investigación:** Consiste en el acopio y ordenamiento del material relativo al caso o problema en particular.
- 2.- **Análisis:** división del problema en demandas, requerimientos o condiciones.
- 3.- **Síntesis:** Son las propuestas de solución a las demandas, deben ser coherentes y bien estructuradas, como un todo. También se le llama respuesta formal del problema.
- 4.- **Evaluación:** Comprobación del funcionamiento de la propuesta formal al confrontarla con la realidad.

A continuación están expuestos algunos de los métodos del diseño:

### **Método Proyectual: Bruno Munari.**

Este método es tratado ampliamente en su libro *Cómo Nacen los Objetos*<sup>10</sup>, y expone la tarea de diseñar como una secuencia lógica de actividades que parten de una necesidad, la necesidad es denominada problema.

Para diseñar es necesario **proyectar** el problema, si se proyecta adecuadamente se puede llegar a una propuesta formal coherente y capaz de resolver el problema de diseño. Se

10 **Munari, Bruno** "¿Cómo nacen los objetos?" Editorial Gustavo Gili México, 5a. Edición 1993

describe el problema y se le da una solución. En el problema mismo esta la solución de este, así que debe plantearse el problema de una manera clara para poder llegar a una solución formal. Se recopilan los datos del problema, se analizan y de ellos debe surgir la creación del objeto para satisfacer la necesidad, se buscan los materiales adecuados, después se experimenta con ellos, se hacen los modelos, se verifica que cumplan con los requerimientos necesarios, se hacen los dibujos para su construcción y se llega finalmente a la solución del problema.

### **Método Taxonómico: Abraham Moles.**

Este método nos permite organizar racional y objetivamente la estructura de los objetos en función tanto del usuario como del mercado.<sup>11</sup>

Nos dice que existen 2 tipos de relaciones entre el objeto y el individuo. La Primer Relación es una serie de etapas vistas como la relación de pareja:

- 1.- Deseo del objeto
- 2.- La adquisición
- 3.- Descubrimiento del objeto
- 4.- Amor al objeto
- 5.- Hábito del objeto
- 6.- Mantenimiento del objeto
- 7.- Muerte del objeto

La Segunda relación es vista como entre lo que nos rodea y lo que penetramos: y sus etapas son propuestas como una actitud de cacería.

- 1.- Ascético
- 2.- Hedonista

<sup>11</sup> **Vilchis, Luz del Carmen** "Metodología del Diseño, Fundamentos Teóricos", Centro Juan Acha, A.C. 2a. Edición, México, 2000

- 3.- Agresivo
- 4.- Adquisición
- 5.- Estético
- 6.- Surrealista
- 7.- Funcionalista
- 8.- Kitsch

Para aplicar el método *taxonómico* nos enfrentamos con la dificultad de que carece de una secuencia lógica de procedimientos.

**Modelo Diana: Oscar Olea y González Lobo.**

Este modelo es un modelo mexicano. Según sus autores sirve al diseñador para:

- 1.- Organizar la estructura de la demanda
- 2.- Definir su enfoque o estrategia de diseño
- 3.- Establecer los niveles propositivos y decisivos
- 4.- Operar con rapidez en la búsqueda de las soluciones posibles y su eficiencia mayor
- 5.- Regular todo el proceso lógico del diseño, permitiendo abordar con relativa facilidad problemas de alta complejidad de carácter interdisciplinario.

Las fases son:

- 1.- Configuración de la demanda
- 2.- Organización de la información obtenida
- 3.- Definición del vector analítico del problema
- 4.- Definición del enfoque como estrategia

- 5.- Definición de las áreas semánticas de los términos de la demanda que tengan relación con cada variable
- 6.- Organización de la investigación
- 7.- Asignación de probabilidad de elección
- 8.- Asignación del factor acumulativo
- 9.- Establecimiento de restricciones
- 10.- Calificación binaria de las áreas semánticas
- 11.- Fijación del límite inferior de la probabilidad de elección
- 12.- Consignación de datos.

### **Modelo General del Proceso de Diseño (UAM Atzacapotzalco)**

Este modelo es resultado de una investigación realizada en la División de Ciencias y Artes para el Diseño de la Universidad Autónoma Metropolitana Atzacapotzalco.

En este modelo se identifica al diseño como un conjunto unificado de profesiones que participan en un marco teórico, una metodología y una tecnología propia y común a todas.

Este modelo consta de 5 fases cuya flexibilidad las hace susceptibles de evolución, así la secuencia del proceso de diseño debe considerar la determinación del problema y sus alternativas de solución y realización material.

- 1.- Caso
- 2.- Problema
- 3.- Hipótesis
- 4.- Proyecto
- 5.- Realización

### **Método para la creación de Programas Señaléticos: Joan Costa**

Este método tiene el acierto de ser específico para los sistemas señaléticos, es por ello la importancia de este método dentro del presente trabajo. Joan Costa en su libro Señalética dice que a menudo se confunde el diseño de pictogramas, que son la parte más atractiva y característica del grafismo señalético, con el desarrollo de un programa señalético, pero realmente los pictogramas son solo una parte de un todo que es el programa en sí.

En **Primer lugar** un programa señalético supone el diseño de **elementos simples**, (pictogramas, palabras, colores, y formas básicas de los soportes de la inscripción señalética. Estos signos marcan el nivel de referencia que es el de su legibilidad.

En **segundo lugar** esta la **pauta estructural**, si partimos ahora del panel señalético, previamente definido en sus proporciones y su posición en el espacio, tendremos que repartir los signos en su interior de manera que la visión pueda captar en primer lugar lo esencial y a continuación lo complementario. Para lo cual usamos un entramado invisible una retícula.

En **tercer lugar** encontramos la **parte normativa** del programa. La cual presupone la reunión de todos los órganos, pautas, y leyes de estructura que habrán de dar respuesta en la práctica a todos los problemas gráficos que surgirán en la aplicación del programa.

Este método señalético se compone de 7 etapas las cuales son:

- 1.- Toma de contacto con el problema
- 2.- Acopio de información que esta implícita en el problema
- 3.- Organización o planificación del proceso del trabajo
- 4.- Diseño gráfico y preparación de prototipos
- 5.- Realización industrial de los elementos señaléticos
- 6.- Supervisión de la producción y la instalación
- 7.- Control experimental del funcionamiento del programa en la práctica.

### 3.3. Diseño del Sistema Señalético de La ENMyH.

La ENMyH como ya se mencionó el Capítulo I tiene una demanda de usuarios externos que necesitan saber la ubicación exacta de las áreas que visitan.

Las áreas están especificadas en el mismo Capítulo I y están dispersas en los distintos edificios, por lo que es necesario dividir el sistema señalético de la ENMyH en dos fases: Un Directorio y Un Sistema de Señales diseminadas estratégicamente en toda el área.

Los colores a usar para ambos casos serán los colores institucionales: el guinda y el blanco.

El escudo de la ENMyH tiene las palabras en "Latín Similia Sempre Vera" que significa, lo similar siempre vivirá, por qué la base de la terapia homeopática se basa en que la enfermedad se cura con lo similar, por eso se diseñaron las señales y el directorio con 2 colores contrastantes, guinda y blanco. Las figuras y algunas letras se pusieron en outline para apoyar con este efecto visual el concepto homeopático.

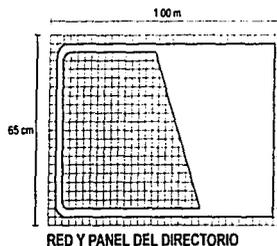
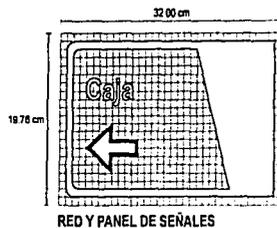
### 3.4 Red Base.

Una red es la división en módulos o campos de un formato ya definido. En este caso los campos miden lo mismo de ancho que de largo.

La red nos sirve para dar un correcto acomodo tanto a las imágenes como al texto, la red nos sirve como un soporte invisible de las informaciones contenidas en las señales.

Para este caso se ha dejado, tanto para el directorio como para las señales, un módulo de margen por los 4 lados. Se ha dejado un espacio en blanco y uno en guinda para realzar el concepto que estamos dando, también se manejan 2 esquinas redondeadas y 2 sin redondear.

El tamaño de las señales sera de 32 x 19.7 cm y el directorio 1 m x 65 cm.



ARIAL NORMAL NEGRITA  
ABCDEFGHIJKLMNÑOPQR  
STUVWXYZ  
abcdefghijklmnpqrstuvwxy  
1234567890

ARIAL SUPERNEGRITA  
ABCDEFGHIJKLMNÑOPQR  
STUVWXYZ  
abcdefghijklmnpqrstuvwxy  
1234567890

ARIAL ESTRECHA NEGRITA  
ABCDEFGHIJKLMNÑOPQR  
STUVWXYZ  
abcdefghijklmnpqrstuvwxy  
1234567890

### 3.5. Tipografía y Color

Spain Costa estipula en su libro Señalética las características que deben ser prioritarias para escoger el tipo de letra que debe tener un sistema señalético. Deben basarse principalmente en la **visibilidad** e **inteligibilidad**<sup>12</sup> inmediatas. Tomando como base estas 2 características tenemos que rechazar en primer lugar los caracteres que tienen los trazos más libres. En segundo lugar excluirémos a los caracteres de fantasía y posteriormente los caracteres cuyas terminales presenten adornos; los que poseen poca mancha, o demasiada mancha; los excesivamente abiertos y los excesivamente cerrados y compactos; los que solamente poseen letras mayúsculas, pues en las frases largas son menos legibles que las minúsculas.

Por lo anterior llegamos a la conclusión de que son los caracteres lineales y uniformes, los que corresponden al grupo de la familia de **Palo Seco**, los que podemos usar; en este caso tenemos (entre otras) la Univers, la Helvética, la Futura.

Las variaciones formales que presenta cada familia tipográfica son: en su **estructura**: redonda, estrecha, y ancha, en su **orientación**: recta y cursiva, en su **valor**: fina, seminegra, negra y supernegra y en la **caja** alta y baja. Estas variaciones ofrecen recursos combinatorios sobrados para usar una familia tipográfica única, incluso cuando conviene establecer una jerarquización, por ejemplo en un directorio general donde debe incluirse toda la información, debidamente estructurada.

Para el presente trabajo se ha escogido la tipografía **Arial** que es la tipografía usada en las señales del IPN en otras escuelas, además de ser una tipografía que tiene las variaciones necesarias para poder combinarlas de acuerdo a las necesidades que tenemos.

12 Costa, Joan "Señalética" Editorial CEAC, S.A. Barcelona, España 2a. Edición 1989

## COLOR



El uso del color en los sistemas señaléticos obedece a diferentes criterios: criterio de **identificación**, de **contraste**, de **integración** de realce, de **pertenencia** a un sistema de la identidad corporativa o de la imagen de marca.

De un modo general, el factor determinante de las combinaciones de colores del panel informativo es el contraste, el cual se obtiene de dos modos: por la alta saturación del color y por el contraste entre colores.

En el caso de este sistema se usaron los colores institucionales **guinda** y **blanco** en **alto contraste**, de la teoría de la forma usamos la Ley del Contraste: una forma es tanto mejor percibida, en la medida en que el contraste entre el fondo y la forma sea más grande.<sup>13</sup>

Para el directorio se usarán también otros colores los cuales nos son útiles para identificar unas áreas de las otras.



## 3.6. Proceso de Bocetaje

El proceso se divide en 2 fases las Señales y el Directorio. Aunque se tiene en ambos casos una unidad de diseño, por ser 2 piezas tan distintas en su tamaño y en su uso las trataremos a cada una en lo particular.

### LAS SEÑALES

<sup>13</sup> Moles Abraham A. "La Imagen comunicación funcional", Editorial Trillas-SIGMA, México, 1991

Se partió de 2 bases principales los **colores institucionales** y el concepto de lo **similar**, usando sinonimos se pasó a los conceptos: lo igual, lo paralelo, reflejo, para representar graficamente estos conceptos se pensó en unir positivo y negativo. Después se inclinó 70° la línea límite entre positivo y negativo para darle movimiento.



Después se añadió al pictograma dentro de el panel señalético y también el signo de la flecha y la identidad gráfica de la ENMyH.

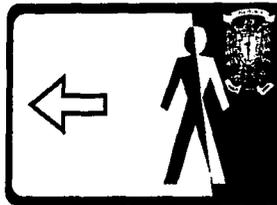


Para no saturar de imágenes la señal dejamos solo el pictograma y en los casos en que el concepto no pudiera representarse con un pictograma se pondría la identidad gráfica de la ENMyH.



La identidad gráfica de la ENMyH se simplificó para que tuviera un mayor contraste.

Las imágenes quedaron en out line y plasta para que tuvieran contraste.



## EL DIRECTORIO

Como ya estaban definidas las señales, su formato y su color se tomo la decisión de hacer el directorio con las mismos parámetros. Se hizo una prueba vertical, pero se concluyo que para tener un campo de visión correcto debería de hacerse horizontal siguiendo el mismo panel señalético, solo adaptandolo al directorio.

**DIRECTORIO**

4 ACCESOS  
1 ESTACIONAMIENTOS  
2 GYMNASIO  
3 BIBLIOTECA  
4 PISCINA (H. MUELES)  
5 AULAS (H. MUELES)  
6 GOLF (H. MUELES)  
7 CAMPO DE FOOT-BALL

PLANTA BAJA  
CANCHA MAESTROS

PLANTA ALTA  
OFICINAS DEPORTIVAS

BIBLIOTECA

POSGRADO

LINEA DE ALUMNOS  
MUCHOS DOCTORES  
LABORATORIO DE ANALISIS CLINICOS

OFICINA DE POSGRADO  
DEPTO. DE INVESTIGACION  
LAB. PISO  
LABORATORIOS DE POSGRADO

CONDOMINIO  
LABORATORIO DE POSGRADO  
LABORATORIO DE POSGRADO  
LABORATORIO DE POSGRADO

PLANTA BAJA  
LAB. INTERDISCIPLINARIO I + II

PRIMER PISO  
AULAS I A F

PLANTA BAJA  
DIRECCION  
INVESTIGACIONES  
CAMI  
AUDITORIO  
SALA DE AUNTAS

PLANTA ALTA  
LABORATORIO DE COMPUTO  
LABORATORIO DE POSGRADO  
SALA DE MAESTROS

**DIRECTORIO**

5 EDUCACIONAL  
1 ACCESOS  
2 ESTACIONAMIENTOS  
3 TUBO  
4

6 TRATAMIENTO DE LESIONES  
7 LABORATORIOS DE POSGRADO  
8 CAMPO DE FOOT-BALL

PLANTA BAJA  
CANCHA MAESTROS

PLANTA ALTA  
OFICINAS DEPORTIVAS

4 BIBLIOTECA

6 POSGRADO

PLANTA BAJA  
CONSULTA EXTERNA  
FARMACIA  
CONSULTORIO DENTAL  
CONSULTORIO DERMATOLOGICO

1er PISO  
SALA DE MAESTROS DE POSGRADO  
CONTROL ESCOLAR DE POSGRADO

2do PISO  
LABORATORIOS DE POSGRADO

CLINICA DE ACUPUNTURA  
APOYO DOCENTE  
LABORATORIO DE ANALISIS CLINICOS

1er PISO  
SALA DE MAESTROS DE POSGRADO  
CONTROL ESCOLAR DE POSGRADO

2do PISO  
LABORATORIOS DE POSGRADO

OFICINA DE POSGRADO  
DEPTO. DE POSGRADO  
DEPTO. DE INVESTIGACION  
LABORATORIOS DE POSGRADO

3er PISO  
LABORATORIOS DE POSGRADO

PLANTA BAJA  
LAB. INTERDISCIPLINARIO I + II  
LABORATORIO DE POSGRADO  
LABORATORIO DE POSGRADO

PRIMER PISO  
LABORATORIO DE POSGRADO  
LABORATORIO DE POSGRADO  
LABORATORIO DE POSGRADO  
LABORATORIO DE POSGRADO

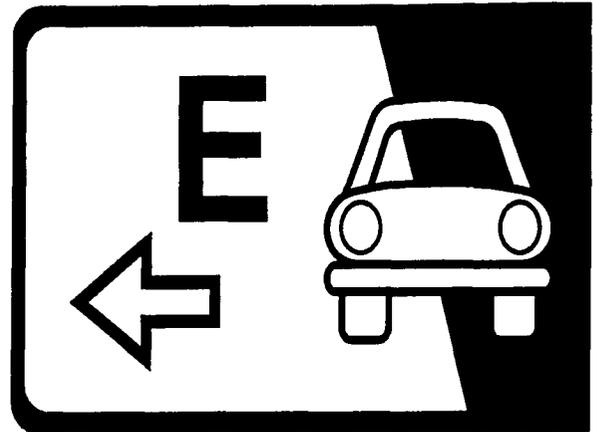
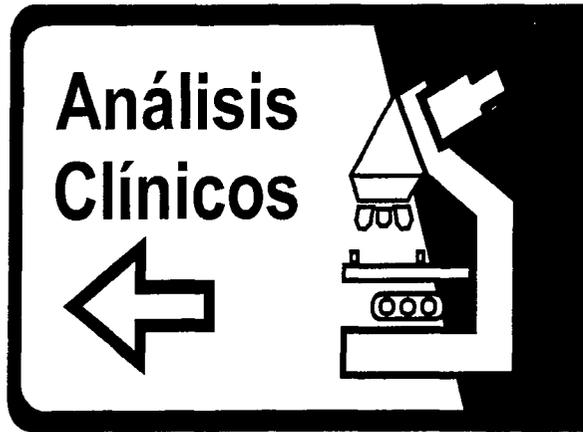
PLANTA ALTA  
DEPARTAMENTO DE COMPUTO  
LABORATORIO DE COMPUTO  
SALA DE MAESTROS

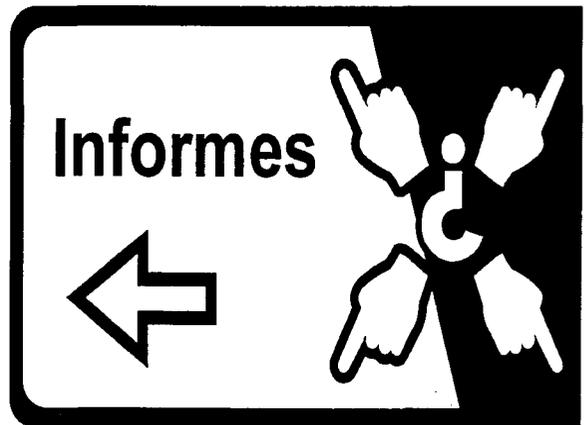
6 AULAS  
SEGUNDO PISO  
AULAS 9 A 15  
TERCER PISO  
AULAS 16 A 22

TUBO PISO  
PLANTA ALTA  
DEPARTAMENTO DE COMPUTO  
LABORATORIO DE COMPUTO  
SALA DE MAESTROS

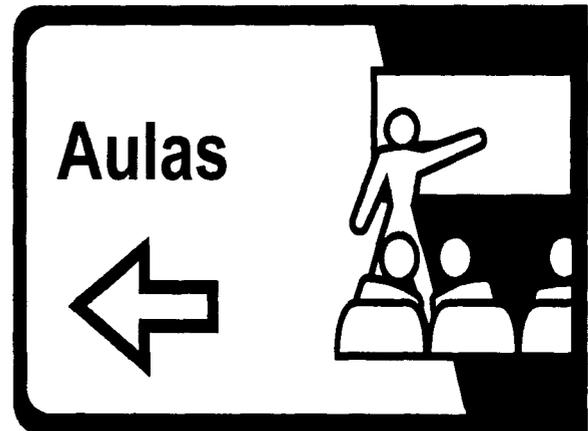
### 3.7. Solución Gráfica

#### LAS SEÑALES









## EL DIRECTORIO

# DIRECTORIO

- 0 UBICACION ACTUAL
- 1 ACCESOS
- 2 ESTACIONAMIENTOS
- 3 GIMNASIO
- 4

- PLANTA BAJA
- CANCHA MULTIUSOS

### 3 GIMNASIO

- PLANTA ALTA
- OFICINAS DEPORTIVAS

### 4 BIBLIOTECA

### 5 POSGRADO

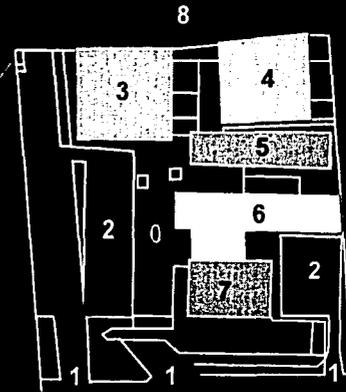
- PLANTA BAJA
- CONSULTA EXTERNA
- FARMACIA
- CONSULTORIO DENTAL
- CONSULTORIO OFTALMOLÓGICO
- 1er. PISO
- SALA DE MAESTROS DE POSGRADO
- CONTROL ESCOLAR DE POSGRADO
- 2do. PISO
- LABORATORIOS DE POSGRADO

- CLINICA DE ACUPUNTURA
- APOYO DOCENTE
- LABORATORIO DE ANÁLISIS CLÍNICOS

- DPTO. DE POSGRADO
- DPTO. DE INVESTIGACIÓN

- 3er. PISO
- LABORATORIOS DE POSGRADO

- 5 POSGRADO (4 NIVELES)
- 6
- 7 GOBIERNO (2 NIVELES)
- 8 CAMPO DE FOOT-BALL



### 6 AULAS

- PLANTA BAJA
- LAB. INTERDISCIPLINARIO I Y II
- SEGUNDO PISO
- AULAS 8 A 15
- PRIMER PISO
- AULAS 1 A 7
- TERCER PISO
- AULAS 16 A 23

### 7 GOBIERNO

- PLANTA BAJA
- DIRECCIÓN
- SUBDIRECCIONES
- CAJA
- AUDITORIO
- SALA DE JUNTAS
- PLANTA ALTA
- DEPARTAMENTO DE COMPUTO
- LABORATORIO DE COMPUTO
- SALA DE MAESTROS

### 3.8. Selección de Materiales e Impresión.

Para las señales se propone usar estireno, ya que es muy económico y también resistente contra los fenómenos atmosféricos. La impresión puede hacerse mediante serigrafía o con película adhesiva.

Para el directorio se propone la impresión con película adhesiva sobre trovicel, que es mas resistente a los cambios atmosféricos que el estireno, y que por su tamaño, si fuera estireno, se pondría pando. Para proteger la impresión del directorio se sugiere usar acrílico transparente, que si se raya, puede ser pulido para recobrar su transparencia.

El directorio se colocaría sobre una estructura de aluminio que es resistente a los cambios atmosféricos por ser un material inoxidable.

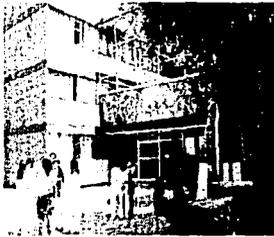


### 3.9. Colocación y Ubicación.

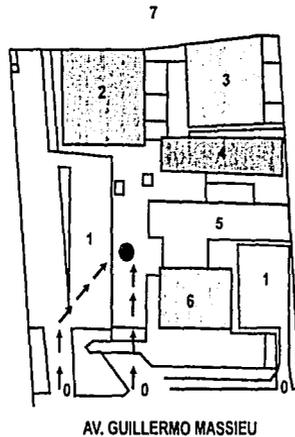
Las señales se fijarán sobre las paredes en forma adosada, utilizando pegamento para adherirlas a los muros.



ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA



El directorio tendrá como ubicación estratégica la explanada principal de la ENMyH y estará en un espacio exterior. Estará fijado en forma autoportada con 2 postes de 1 metro de altura y cada poste con una base de acero inoxidable.



#### AREA CONSTRUIDA

- 0 ACCESOS
- 1 ESTACIONAMIENTOS
- 2 GIMNASIO
- 3 BIBLIOTECA
- 4 POSGRADO (4 NIVELES)
- 5 AULAS (4 NIVELES)
- 6 GOBIERNO (2 NIVELES)
- 7 CAMPO DE FOOT-BALL

● UBICACION DEL DIRECTORIO

# Conclusiones

El sistema señalético de la ENMyH es resultado de un estudio de las necesidades de la ENMyH y de un estudio razonado, objetivo y metodológico de las relaciones entre estas necesidades y las herramientas que la ciencia de la señalética nos ofrece para cubrir las, los pictogramas, el directorio, así como las señales, son fruto de los conceptos de semiótica y comunicación visual que están vertidos en los capítulos II y III y que son parte esencial del quehacer de un diseñador gráfico.

El quehacer del diseñador gráfico, es una tarea que puede ser una segura y gratificante labor, no solo para el diseñador sino también para la persona a la que se le brinda el servicio, si se lleva de la mano de una metodología y de conceptos de carácter científico. Cada entrevista con las autoridades de la ENMyH ha sido una retroalimentación para cada una de las partes. Estoy seguro que la realización de este trabajo ha servido para que los usuarios de la ENMyH tengan una mejor orientación en el espacio, con imágenes y colores que resaltan su imagen institucional.

El desarrollo del presente trabajo ha sido para mí muy gratificante, ya que durante el desarrollo del seminario he leído gran cantidad de libros relacionados con el diseño, lo cual me ha servido para actualizarme y reencontrarme con la actividad académica, así como con la camaradería de mis compañeros de seminario.

# Glosario

## CAPÍTULO I

**TERAPÉUTICA:** Parte de la medicina que se ocupa del modo de tratar las enfermedades.

**HOMEOPATÍA:** Sistema terapéutico que consiste en tratar a los enfermos con la ayuda de dosis infinitesimales de agentes que determinan una afección análoga a la que se quiere combatir.

**RANHEMANN:** Fue el fundador de la Medicina Homeopática.

**ALÓPATA:** Médico que usa un tratamiento con remedios de naturaleza contraria a la de las enfermedades.

**PATOLOGÍA:** Ciencia de las causas, síntomas y evolución de las enfermedades.

## CAPITULO II

**PINTURAS RUPESTRES:** Son las pinturas que se han encontrado en cavernas y que están consideradas como las primeras pinturas realizadas por los seres humanos.

**EVOLUCIÓN GRÁFICA:** Es la forma en que se han dado los avances de las formas de comunicar nuestros pensamientos a través de la escritura.

**PROCESOS GRÁFICOS:** Las técnicas usadas para realizar imágenes, o escritura ya sea por medio del grabado, la pintura, etc...

**CONCEPTUALES:** Se expresan las ideas por medio de representaciones intrínsecas de la imagen, en su lenguaje escrito.

**SISTEMAS DE REPRODUCCIÓN:** Las técnicas usadas para repetir una imagen sobre una superficie, como el papel, la película o negativo, cartón etc.

**CONSUMISMO:** Es la compra excesiva de bienes aún cuando no son necesarios.

**SIGNO:** Es un dibujo que representa en una forma convencional algo.

**ESTÓICOS:** Adeptos a una doctrina filosófica que surge en Chipre y cuyo fundador es Zenón.

**SIMBÓLICO:** Que representa un concepto por medio de una imagen.

**PICTOGRAMA:** Dibujo que representa un concepto y que se encuentra dentro de un lenguaje de imágenes que tratan de representar conceptos para ser entendidos por personas que hablan distintos idiomas.

**IMÁGENES OBJETUALES:** Que representan o hacen alusión a objetos.

**SEÑALÉTICA:** La señalética es la ciencia que estudia la relación de los signos de orientación en el espacio y sus usuarios. También es la técnica que organiza y regula estas relaciones.

### **CAPITULO III**

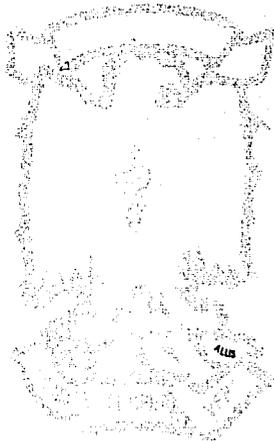
**PROYECTAR:** Bruno Munari expresa así la forma en que se maquina o planea como se resolverá un problema de diseño.

**TAXONÓMICO:** En un sentido riguroso es aquel que se dedica a la ciencia de la clasificación en historia natural. Pero Abraham Moles usa el término como aquel que toma el problema de diseño, lo diseca, le extrae todo el contenido y finalmente lo clasifica u organiza.

**ASCÉTICO:** Aquel que se fuerza así mismo a vivir una vida de austeridad. En el término de Abraham Moles se refiere al que no tiene la intención de poseer un objeto.

**HEDONISTA:** Según Abraham Moles, el sujeto comienza por sentir la necesidad de un objeto, esta necesidad puede ser inducida por algún factor externo.

**KITSCH:** Es un vocablo alemán que significa cursi, de mal gusto. Y que aquí Moles lo maneja como un rechazo al objeto.



# BIBLIOGRAFIA.

**Alcher, Otl y Krampen, Martin**

Sistemas de Signos en la comunicación visual"  
Editorial Gustavo Gili  
México  
1995

**Arfuch, Leonor; Chaves, Nolberto ; Ledesma, María**

"Diseño y comunicación, Teoría y enfoques críticos"  
Editorial Paidós  
México

**Bird N. Russell & Turnbull, Arthur**

"Comunicación Gráfica"  
Editorial Trillas  
México " 2º Edición  
1999

**Braham Bert**

"Manual del Diseñador Gráfico"  
Celeste Ediciones  
Madrid, España  
1994

**Costa Joan**

"Señalética"  
Editorial CEAC, S.A.  
Barcelona, España 2º Edición  
1989

**Costa Joan**

"La comunicación en acción"  
Editorial Paidós, Ibérica  
España  
1999

**De la Torre y Rizo, Guillermo**

"El Lenguaje de los Símbolos Gráficos"  
Editorial Limusa  
México  
2000

**Dondis, Doris Andrea**

"La Sintaxis de la imagen"  
Editorial Gustavo Gili  
México  
1992

**Fiske, John**

"Introducción a la teoría de la comunicación"  
Editorial Norma  
Colombia  
1984

**Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía**

"Manual para estudiantes de nuevo ingreso"  
ENMyH  
México  
1990

**López Rodríguez, Juan Manuel**

"Semiótica de la Comunicación Gráfica"  
Editorial EDINBA/UAM  
México  
1993

**Moles Abraham A.**

"La imagen Comunicación Funcional"  
Editorial Trillas - SIGMA  
México  
1991

**Munari, Bruno**

"¿Cómo nacen los objetos?"  
Editorial Gustavo Gili  
México, 5º Edición  
1993

**Munari, Bruno**

"Diseño y comunicación visual"  
Editorial Gustavo Gili  
Barcelona, España  
1996

**Olea Oscar y González Lobo Carlos**

"Metodología para el diseño urbano, arquitectónico, industrial y gráfico"  
Editorial Trillas  
México  
1998

**Prieto Castillo Daniel**

"Diseño y Comunicación"  
Editorial UAM Xochimilco  
México  
1982

**Prieto Castillo Daniel**

"Vida cotidiana, diseño y comunicación"  
Editorial UAM Azcapotzalco  
México  
1985

**Sims, Mitzi**

"Gráfica del Entorno"

Editorial Gustavo Gili

México

1991

**T. Turbull Arthur y N. Baird**

**Russell**

"Comunicación Gráfica"

Editorial Trillas

México

1992

**Vilchis, Luz del Carmen**

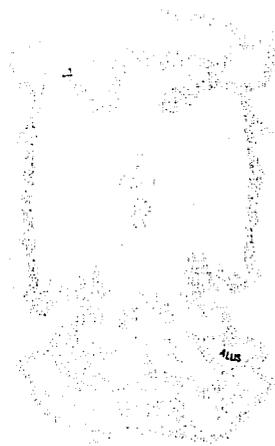
"Metodología del Diseño,

Fundamentos teóricos"

Centro Juan Acha, A.C.

México 2° Edición

2000





### **COLOFÓN**

El presente trabajo se realizó en plataforma PC con una máquina Pentium a 100 Mhz. con 64 Mb. en RAM con los programas Corel Draw 8 y Corel Ventura 8. La impresión es laser e inyección de tinta sobre papel Kimberly Classic Premier Blanco.