

90  
291'

# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



## ESCUELA NACIONAL DE ARTES PLÁSTICAS Seminario de Titulación de Simbología y Señalización

### Programa señalético para el Tecnológico de Monterrey Campus Ciudad de México

TESIS  
que presenta

Lilia Esperanza Vázquez Negrete  
Para obtener el Título de Licenciada en Diseño Gráfico

**DIRECTOR**  
Maestra Ma. Elena Martínez Durán  
**ASESOR**  
Lic. Jesús Molina



COMITÉ DE ASESORIA  
PARA LA TITULACIÓN  
ESCUELA NACIONAL  
DE ARTES PLÁSTICAS  
XOCHIMILCO D.F.

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

México D.F.

Febrero de 1997



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.

"El principio de la sabiduría es éste: adquiere la sabiduría; sí, adquiere la sabiduría a cambio de todo lo que tengas.  
Ensálzala y serás exaltado por ella..." Gracias Señor Proverbios 4:7

...el valor, coraje y empeño para realizar este trabajo lo he aprendido de ti,  
gracias papá por tu apoyo y sabiduría, esto es para ti

...gracias mamá por todas tus oraciones; por el amor, alegría y entusiasmo que siempre me has inculcado  
y que deposito en este trabajo

...la confianza, el apoyo en todo momento y el amor que me has dado ha hecho realidad una meta muy importante en mi vida;  
este trabajo reúne momentos llenos de felicidad al igual que instantes difíciles y siempre has estado conmigo  
te dedico esto Chiquis, te quiero  
gracias Rafa

... a Lulú y Alma por brindarme su apoyo, cariño y comprensión; gracias por ser mis ángeles guardianes

... a Javier y Memo por formar parte de mi vida, gracias por su cariño

... a Pedro, Hugo, Esther y Rosy por formar parte de lo que hago

... a Javi, Angie, Andrés, Memito, Dani, Bernardo, Rodri. por alegrar mi vida cada día con sus sonrisas,  
esto también es para ustedes

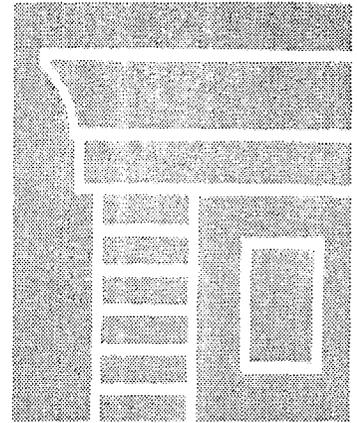
... a la maestra Ma. Elena y a Jesús Molina por la paciencia y dedicación en su enseñanza,  
gracias por hacer realidad este trabajo

... a Las diversas autoridades del Tecnológico de Monterrey, por su apoyo en este proyecto

...a la profesora Lucrecia Minquini que me brindó un momento valioso  
para la revisión de este trabajo

... a Carmen y Eduardo, por haberlos conocido y por ser un gran equipo, gracias

... a toda la gente que de alguna manera contribuyó en la elaboración de esta tesis,  
gracias  
Lilia Esperanza



---

**Programa Señalético  
para el Campus Ciudad de México  
Tecnológico de Monterrey**



## **INDICE**

### **CAPÍTULO 1 "Tecnológico de Monterrey, Campus Ciudad de México."**

- 1.1 Origen de la Institución
- 1.2 Ubicación geográfica.
- 1.3 Filosofía Institucional.
- 1.4 Estructura General y Diseño Arquitectónico del Campus Ciudad de México
- 1.5 Gráfica existente
- 1.6 Necesidades de comunicación
- Resumen

### **CAPITULO 2 Comunicación y Diseño**

- 2.1 Comunicación
- 2.2 Diseño Gráfico y Comunicación
- 2.3 Fundamentos Semióticos
- 2.4 Area de Aplicación. Señalética
  - 2.4.1 Definición
  - 2.4.2 Señalización y Señalética
  - 2.4.3 Funciones y Objetivos
  - 2.4.4 Elementos Formales
  - 2.4.5 Tipología
  - 2.4.6 Aplicaciones
- Resumen



## **CAPITULO 3**

### **"Programa Señalético para el Campus Ciudad de México Tecnológico de Monterrey"**

- 3.1 Definición de las áreas de trabajo
- 3.2 Análisis de la gráfica existente
- 3.3 Justificación del concepto de diseño
  - 3.3.1 Análisis de los signos requeridos
  - 3.3.2 Orientación y ubicación
  - 3.3.3 Diseño del sistema
  - 3.3.4 Materiales y organización
  - 3.3.5 Propuesta de Materiales
  - 3.3.6 Tamaño
  - 3.3.7 Legibilidad
  - 3.3.8 Agrupación de senales
  - 3.3.9 Presupuesto
- 3.4 Proceso gráfico del programa senaletico

Resumen

**Conclusiones**

**Bibliografía**



## Introducción

A través de su historia, el hombre ha desarrollado varios esquemas para comunicarse. Entre algunos de estos esquemas podríamos mencionar los más importantes como el habla y la escritura, pero también hay otras posibilidades como el dibujo. Esta forma de comunicación ha incrementado su importancia cada vez más, algunos hechos que podríamos mencionar como ejemplo son la mejora en las diferentes técnicas y su uso cada vez más frecuente en todo el mundo.

Dentro de la comunicación visual, campo en el cual se desarrolla este trabajo de investigación, el Diseñador Gráfico es un elemento muy importante pues tiene la posibilidad de organizar y mejorar la forma en que se representan los mensajes. El Diseñador funciona como un enlace que ayuda a la comunidad a representar ideas en forma visual, es un puente entre la sociedad o individuos y la codificación de sus mensajes en forma gráfica. Tiene la responsabilidad de proponer un diseño que integre en forma coherente y armónica una solución para convertir estas ideas en mensajes gráficos.

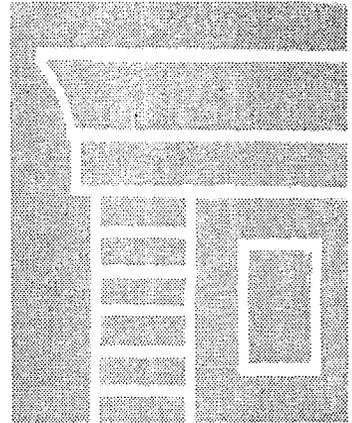
Como apoyo el Diseñador tiene conocimiento de diferentes técnicas y elementos para hacer funcionales e interesantes los mensajes, tal es el caso de los medios electrónicos, gráficos, audiovisuales y digitales. El uso de todos estos recursos necesitan estudio, pues la forma de expresar y comunicar gráficamente mensajes puede ayudar o perjudicar cuando no se interpretan en su forma original

Dentro de el tema desarrollado en este proyecto de investigación, se analiza la importancia que tienen los elementos de la forma en la representación de las ideas. Es por esto que se basa en un estudio amplio y detallado de los símbolos, signos, señales y sistemas aplicados al campo gráfico así como los elementos que los rodean (materiales, análisis del lugar y de sus necesidades).

La elección del ITESM como área de aplicación para este trabajo de investigación no fue al azar, se debe a la experiencia que tengo en el área de la docencia. El trabajar con niños o jóvenes ha sido importante para conocer sus necesidades básicas y como se establece la relación de unas instalaciones adecuadas, con personal competente, lugares recreativos y señalización adecuada. Además es conocido el hecho de que el Instituto se empeña en ofrecer y aportar elementos de excelencia a su alumnado, personal administrativo y visitantes. Es una Institución que utiliza todos los medios a su alcance para lograr la calidad.

Otro motivo para seleccionar al ITESM, en especial al Campus Ciudad de México ubicado en Periférico Sur y Calle del Puente, Tlalpan, se debe a que las instalaciones, prácticamente recientes, necesitan una guía de ubicación fácil de codificar y al alcance de cualquier persona. Para este propósito se diseñó un sistema señálico muy versátil, que se puede adaptar a su población y con el que se ubican los edificios que forman el Campus, recreando y retomando la esencia del diseño arquitectónico.

A lo largo de este trabajo se encontrarán fotografías, diseños, bocetos y justificaciones teóricas sobre el sistema señálico propuesto para el ITESM. Sin embargo también es necesario conocer algunos otros aspectos como la historia de la comunidad. La estructura desarrollada en el presente trabajo consta de la historia y organización general de la Institución, fundamentos generales de la comunicación, diseño y señálica, finalizando con la propuesta de diseño señálico y su justificación general.



**Capítulo I**  
**Tecnológico de Monterrey**  
**Campus Ciudad de México**



## CAPITULO 1 Tecnológico de Monterrey, Campus Ciudad de México

### 1.1 Origen de la Institución

El Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey nació en un escenario histórico de nuestro país, a mil kilómetros de distancia del valle de México, siempre siendo éste el eje de la vida del país, el ITESM prosperó en una zona inhóspita y lejana. Dado el terreno accidentado con el cual cuenta México, diversos tipos de clima, mares de los dos costados, sierras que cruzan a todo lo largo del país, lo difícil de la comunicación y el tránsito terrestre, se organizaron grupos y sectores económicos delimitados por la geografía básicamente.

El nacimiento de un nuevo siglo (1900), trajo consigo importantes cambios, ahora determinantes en la actividad del país.

Concluida la Revolución, tanto gobernantes como empresarios se fueron concientizando de que la industria, el comercio, y el estado necesitaban una modernización. Esta sólo se podía dar con profesionistas y técnicos capacitados, por tal



motivo se crearon universidades, pero que al poco tiempo por cambio de ideas, huelgas y conflictos desaparecían. Sin embargo el país necesitaba de profesionistas, mandando a la mayoría de los jóvenes al valle de México a estudiar, o al extranjero.

La ciudad de Monterrey, encontrándose en un estado fronterizo como lo es Nuevo León reunía cualidades de una ciudad constante y cabeza de región, poco después pasando de lugar destinado al comercio, a una ciudad meramente industrial, de transformación y manufactura. Así mismo en Monterrey se fundaron algunos bancos que alcanzarían mucho prestigio.

Este desarrollo motivó a esta comunidad a contar con escuelas técnicas y universitarias que prepararan al personal que laboraría en sus empresas y que no tuvieran que buscar en el extranjero esta necesidad.

Después de la Segunda Guerra Mundial, un grupo de hombres de negocios, todos ellos viviendo en Monterrey y con puestos de gerentes, directores o presidentes de compañías de los más diversos giros, convocados por Don Eugenio Garza Sada, director de Cervecería Cuauhtémoc, estudiaron durante algún tiempo la fundación y operación del Instituto, donde no intervendría ideología política o religiosa alguna.



Ajedrez escala natural, Campus Cd. de México

En 1943 se funda el Instituto con una población estudiantil de 350 alumnos contando hasta 1993 con 58 000 estudiantes.

Los diferentes niveles educativos que se imparten en el ITESM son:

- nivel preparatoria
- profesional
- maestrías, doctorados y otros tipos de programas.

El Tecnológico de Monterrey además de dar formación a sus estudiantes, enseña diferentes valores y destrezas ayudando aun mejor desarrollo por parte de los alumnos. En este caso se



Detalle de ajedrez.

mencionan el espíritu de empresa, el sentido de liderazgo y el desarrollo de habilidades, logrando así que los graduados estén calificados y sean competentes.

Es importante mencionar a la planta docente que ayudan en la educación de los alumnos, siempre en constante estudio y preparación al igual que la capacitación y motivación.

Un aspecto muy importante, y el cual ha servido como apoyo para este trabajo de investigación, es la planta física del Tecnológico. Integrada por aulas, calles internas, jardines, estacionamientos, cafeterías, oficinas, laboratorios, auditorios, almacenes y campos deportivos, realizan una infraestructura importante para el bienestar de la comunidad estudiantil, docente y administrativa.

## 1.2 Ubicación Geográfica

Las primeras instalaciones del ITESM en la ciudad de México se encontraba en la calle Dr. Lucio 102 en la colonia de los Doctores, albergándose la

Escuela de Graduados en Administración. Poco después pasa a ser una unidad del ITESM convirtiéndose en el Campus Ciudad de México, cambiando de lugar en la Av. Fray Servando en el centro histórico de la ciudad, donde aún se encuentra la maestría en administración.

La actividad del Campus es reciente, sus labores comenzaron en 1990 con 1327 alumnos, actualmente cuenta con instalaciones también en Tlalpan, en la delegación del mismo nombre, al sur de la ciudad, sobre el anillo periférico. Se construyó en este lugar porque fue el más accesible ubicado en el sur de la ciudad. Se realizaron diversos estudios de mercado sobre las necesidades de la población en este lugar, evaluando y obteniendo resultados de construir instalaciones adecuadas y con una adecuada ubicación para la afluencia de los estudiantes.

El Campus Ciudad de México es el único que ofrece programas desde preparatoria hasta doctorado.

detalle de pasillos



### 1.3 Filosofía Institucional

#### MISION:

*"El ITESM es un sistema universitario que tiene como misión formar personas comprometidas en el desarrollo de su comunidad, para mejorarla en lo social, económico, político y que sean competitivas internacionalmente en su área de conocimiento.*

*La misión incluye hacer investigación y extensión relevantes para el desarrollo sostenible del país."*

Para Cumplir esta Misión el Instituto ha definido lo siguiente:

El perfil de los alumnos:  
Sus valores y actitudes.  
Sus habilidades.

El perfil de los profesores:

Las características del proceso de enseñanza aprendizaje.  
Las características de la investigación y la extensión.

La función de la Universidad Virtual:  
El proceso de Internacionalización.  
La filosofía de la operación.

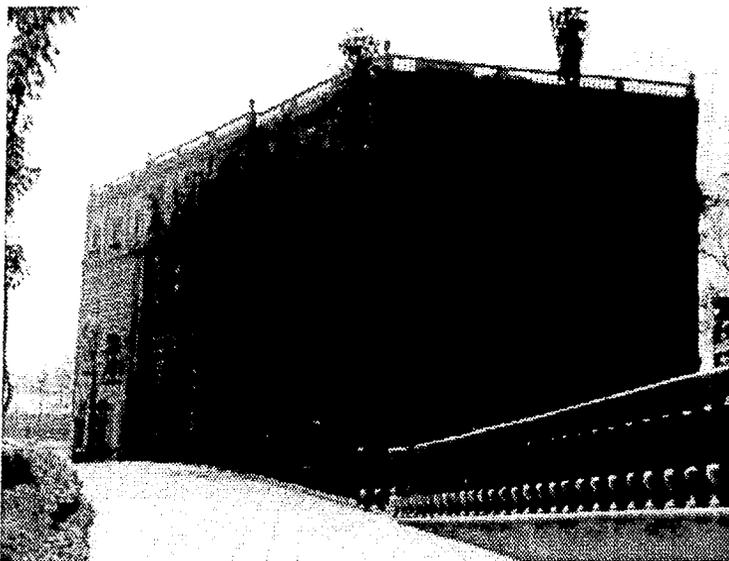
Detalle de edificio de oficinas



Su relación con los egresados.  
El perfil de los consejeros.  
Las estrategias.  
Los programas.

Para el Tecnológico de Monterrey, es importante formar individuos bien preparados en su profesión, al igual que el desarrollo de capacidades para una mejora en el modo de vida.

Otro de los puntos importantes dentro de la filosofía institucional del ITESM,



es la de enriquecer la preparación académica con cursos extracurriculares, elementos humanísticos, deportivos, sociales, simposios, organización de asociaciones, etc.

#### 1.4 Estructura general y diseño arquitectónico de las áreas del Campus.

El Instituto tiene diversos Campus ubicados en las más importantes áreas del país. En el caso del Valle de

Biblioteca, Campus ciudad de México

México se encuentran 2, el Campus Ciudad de México en periférico sur y Calzada México Xochimilco, delegación Tlalpan, y el otro se

encuentra en Lago de Guadalupe Estado de México.

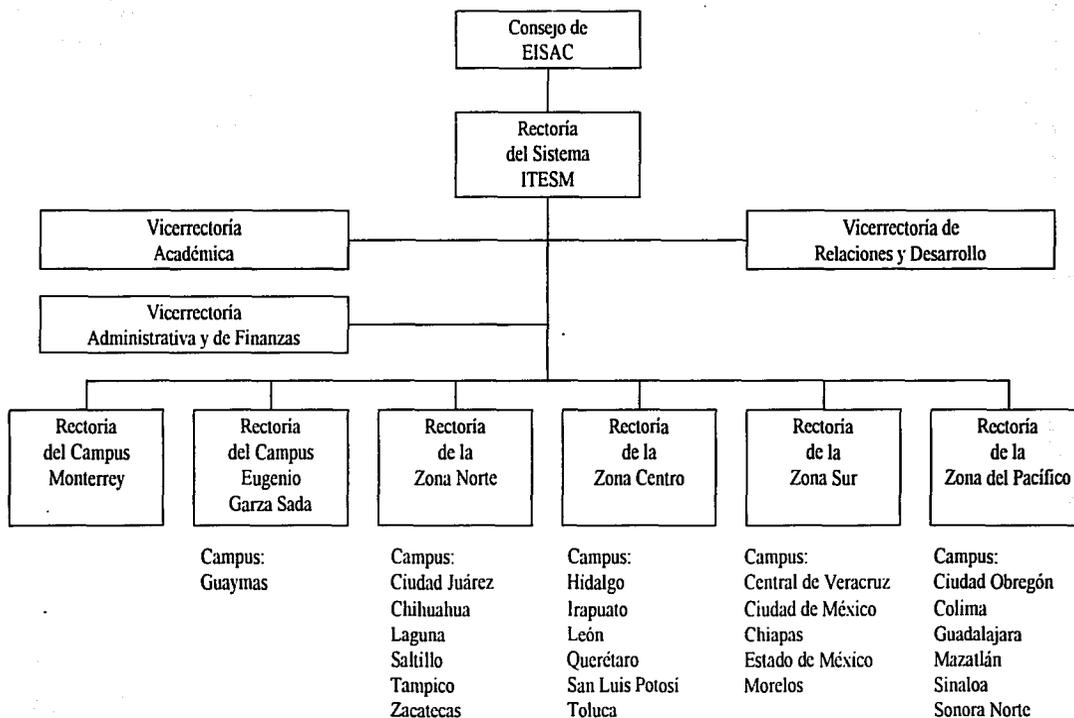


Actualmente el Presidente del Sistema ITESM es don Eugenio Garza Lagüera, hijo del fundador. El Rector del Sistema ITESM actualmente es Rafael Rangel Sostman. El director del Campus Ciudad de México es Carlos Enrique González.

La organización administrativa del ITESM se muestra en el siguiente organigrama, el cual divide al Campus en diversas rectorías respecto a su ubicación geográfica.



## ORGANIGRAMA DEL SISTEMA ITESM



## 1.5 Concepto arquitectónico



Fachada de edificio de oficinas III

La creación de un ambiente basado en los detalles y tendencias neoclásicas y coloniales del centro de la Ciudad de México por ubicarse el campus en el D.F. Utilización de materiales y detalles muy parecidos en estas construcciones .

Tiempo de construcción: 8 años  
Antes era una bodega y fábrica de materiales eléctricos.

### Diseño:

En los edificios predomina arquitectura neoclásica y colonial de la Ciudad de México.

La filosofía del juego de ajedrez en el cual se pensaba que estaba basada las construcciones del ITESM, solo fue

una propuesta, sugerida por el antiguo director Arturo Soltero, aunque realmente no se diseñó con este fundamento.

### Dinámica cotidiana

- Dirigido a: jóvenes adolescentes (preparatoria) jóvenes (nivel profesional y grados), personal administrativo y público en general.
- Básicamente la dinámica cotidiana es el de impartir clases, realizar actividades culturales y recreativas, intercambios.

### Conocimiento de la empresa a nivel espacio y tiempo

Diariamente se realizan actividades de docencia y recreativas, así como culturales. Existe una gran afluencia de personas dentro y fuera del ITESM.

### Organización Interna y Arquitectónica

El Campus cuenta con 10 edificios y uno en proceso de construcción.

- Oficinas I.- Dirección administración, Dirección

escolar, cubículos de profesores, Auditorio.

- Aulas I.- aulas, laboratorios, servicios.
- Oficinas II.- Compuaulas, dirección de preparatoria, dirección de planta física.
- Aulas II.- Laboratorios, aulas, aulas magnas, servicios.
- Oficinas III.- Auditorio, comedor ejecutivo, Dirección de Profesiones, Dirección General.
- Cafetería.- Área de comensales, área de cocina, servicios.

aulas III



- Aulas III.- Laboratorios, aulas, aulas magnas, servicios.
- Estacionamiento
- Biblioteca.- Oficinas, centro de cómputo, oficinas del centro de medios, área de estudio, acervos, hemerotecas, cubículos de estudio, salas de consejo.
- Bodega.- Dirección de asuntos estudiantiles, área de pesas, Aeróbicos, Servicios, Servicio médico, Oficinas generales, área de juego

#### 6 Gráfica Existente

No existe un diseño unificado y especial de simbología. Tiene algunas señales, como de ruta de evacuación en caso de desastres, estacionamiento, espacio de bicicletas, salidas, sanitarios, elevadores de carga. Sólo se encontraron algunas señales de indicación de oficinas, de tamaño pequeño y en una ubicación poco favorable.

Las indicaciones de salones y auditorios, al igual que de laboratorios,

se encuentran en la puerta de los mismos, de forma pequeña. Estas señales sirven para las personas que se encuentran cerca de ese salón .



Se encontró el símbolo del ITESM en las señales del estacionamiento y en vitrales,

#### 1.7 Necesidades de comunicación

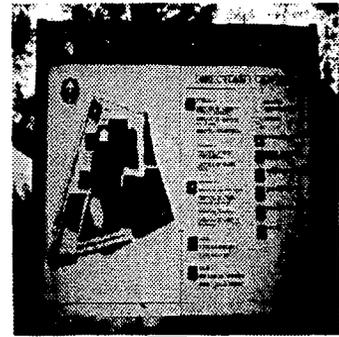
- Ofrece carreras a un muy alto nivel de estudios.
- Ofrece instalaciones cómodas y adecuadas.
- Los estudiantes son de un nivel económico medio, medio superior, superior.
- Las colegiaturas son elevadas, pero existen muchos planes de becas , estímulos, ayudas y fondos para auxiliar en estos casos.
- El acceso está restringido existiendo mucha seguridad en el Campus.

#### Organización

El Campus se ve organizado, limpio. Tiene diversas áreas verdes. Es difícil el acceso a los diversos edificios por la complejidad de la conexión de las instalaciones. No existen indicaciones, guías o señales que informen la ubicación o rutas de acceso a cada edificio y sus conexiones con otros.

*Nota referencial:*

*Información obtenida del departamento de proyectos de la Rectoría Zona Sur Campus Estado de México, Lago de Guadalupe, que se encargó del diseño, realización y adjudicación de los Campus de Tecnológico de Monterrey, proporcionada por el Arquitecto Pedro T. Lee López departamento de Proyectos rectoría Zona Sur.*



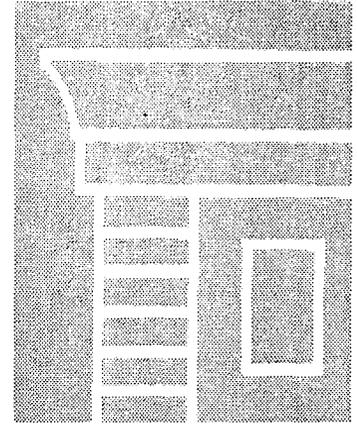
Mapa de ubicación



**Bibliografía capitular**

*ELIZONDO, Ricardo. El Tecnológico de Monterrey: relación de 50 años, 1993. Derechos Reservados del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.*

*Entrevista realizada con el Arquitecto Pedro Lee López, departamento de proyectos Rectoría Zona sur.*



## Capítulo II

# Comunicación y Diseño

## Capítulo II “ Comunicación y Diseño”



### 2.1 La comunicación

Es una parte fundamental dentro de las diversas actividades que el individuo realiza para convivir dentro de su entorno. Siendo su principal objetivo, el de la difusión de mensajes.

La comunicación es un proceso, en el cual intervienen una serie de fases que nos llevan una idea, influyendo en el comportamiento y obteniendo un determinado efecto, respuesta o pensamiento.

La comunicación es la relación entre la transmisión y recepción de mensajes, interviniendo los signos y los códigos, estableciendo un intercambio entre los individuos.

Los mensajes interactúan entre los diversos grupos sociales adecuándose a las necesidades que se manifiesten.

Existen diversas formas de organización dentro de la comunicación, dados por esquemas que organizan los elementos que intervienen en ella, logrando una mejor comprensión y utilidad.

Los esquemas básicos utilizan tres elementos primordiales, siendo el emisor, el mensaje y el receptor, derivándose de estos otros elementos que amplían su interpretación.

Se ha planteado que la difusión de mensajes utiliza elementos específicos para su mejor comprensión, abarcando todas y cada una de las áreas donde el ser humano se expresa.

Esta investigación analiza la necesidad de una comunicación gráfico-visual entre lugares determinados y un cierto tipo de público por medio de la cual se logra relacionarlos. Se pretende ayudar a los individuos a utilizar y acceder a los diversos lugares.

El aspecto comunicacional gráfico abarca los tres elementos básicos del esquema tradicional de la comunicación. Aplicados al proyecto, como la empresa, el Diseñador Gráfico y el público. Estas partes son fundamentales para el desarrollo y la emisión del mensaje, *1 en donde el Diseñador gráfico realiza el papel de intermediario entre la empresa y el público.*

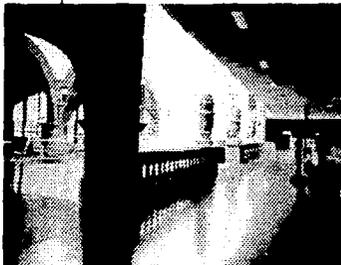
Se ha mencionado que existen diversas formas de organización, dentro de los diversos modelos comunicacionales, aplicándose a cualquier forma de expresión. Se retoma el modelo estructurado por *2 Roman Jakobson*, en el cual se anexan otro tipo de elementos a los ya anteriormente mencionados dentro del modelo de comunicación. Se centra la atención en el significado y la estructura del mensaje.



Se ha seleccionado este modelo por contener elementos aplicables a los procesos gráficos de diseño.

La ubicación de los elementos no es estática, es decir, utiliza un movimiento dinámico, que beneficia a la comprensión. Da una pauta más explícita en lo que se refiere al mensaje. Agrega funciones<sup>1</sup> a cada uno de los elementos, las cuales se aplican a la producción de mensajes visuales de una forma objetiva y coherente.

detalle arquitectura



---

<sup>1</sup> COSTA, Joan. Imagen Global. Editorial G.Gilli 1989, pag. 11.

<sup>2</sup> JAKOBSON, Roman. El marco del lenguaje. Editorial FCE. Mex. Pag. 81



### Esquema comunicacional

|                       |  |                           |
|-----------------------|--|---------------------------|
| Emisor (fun. emotiva) | Contexto de referencia<br><br>Contacto (fun. enunciativa, poética, estética)<br><br>Código (fun. metalingüística)<br><br>Canal (fun. fática)<br><br>Medio (fun. anclaje) | Receptor (fun. connativa) |
|-----------------------|--|---------------------------|

Dentro de los elementos que se anexan al mensaje se mencionan y explican los siguientes:

- **Contexto de Referencia.**- el cual se entiende como la relación histórica, cultural, religiosa y geográfica que el individuo mantiene con su entorno. Estas circunstancias son un factor importante para el entendimiento del mensaje.
- **Código.**- este elemento se define como la aplicación de sistema de signos que deben ser comunes y

entendibles entre el emisor y el receptor. Es una forma de conexión entre ambos, permitiendo entablar la comunicación y permanecer en ella.

- **Canal.**- se define como la forma física por la cual viaja el mensaje.
- **Medio.**- recurso para la difusión masiva del mensaje interviniendo la tecnología y los medios masivos de comunicación, tomando el mensaje un carácter expansivo.

En este esquema se anexan funciones específicas a cada uno de los elementos:

- **Emisor (función emotiva).**- analiza las actitudes y emociones directas de sus necesidades comunicativas.
- **Receptor (función connativa).**- indica el efecto del mensaje sobre el receptor, la comprensión de lo que el emisor transmite.

- **Contacto (función enunciativa-poética-estética).**- esta función afecta al mensaje, dando un determinado enfoque, solucionando, promoviendo y contactando una adecuada codificación.
- **Canal (función fática).**- Organiza y mantiene los canales de comunicación abiertos, logrando un entendimiento constante, redundando en el mensaje. Llamada también como el medio físico por el cual el viaja mensaje.
- **Medio (función anclaje).**- realiza un contacto masivo y extenso, donde se llama la atención del espectador, grabando imágenes o sonidos, esperando siempre más información sobre el producto o la idea.
- **Código (función metalingüística).**- utiliza un lenguaje verbal, por medio de sinónimos. El emisor y el receptor interpretan un cierto significado.

Detalle de arquitectura en oficinas



## 2.2 Diseño Gráfico y Comunicación

La comunicación visual, *3* definida como el universo de los signos y símbolos, llamada también diseño gráfico, es una parte importante dentro de la transmisión de mensajes. El presente trabajo de investigación explica esta parte dentro de la comunicación.

<sup>2</sup>

Aplicando el esquema comunicacional anteriormente citado, se observa que

en la transmisión de mensajes visuales, el Diseñador gráfico se encuentra en la parte central de este proceso. Desarrolla su trabajo dentro de la parte de CONTACTO, ejerciendo la función de intermediario entre el emisor "empresa" y el receptor "público".

Este modelo se aplica a la "empresa" del sector educativo escogida para desarrollar el proyecto de investigación señalético, en donde el Tecnológico de Monterrey Campus Ciudad de México ejerce el papel de emisor. Teniendo una necesidad comunicativa, la de proporcionar un mejor acceso a sus diversas instalaciones, necesita al Diseñador para ejercer la parte un agente intermediario llamado contacto.



El receptor o destinatario, hacia el cual se dirige el mensaje, en este caso el de la población estudiantil, docente, administrativa y público en general, puede rechazar o aceptar aquello que se le comunica.

<sup>2 3</sup> COSTA, Joan. "Op cit" pag 10.

Se observa que en este punto, el Diseñador debe estudiar, motivar y atraer las dos partes para crear la mejor solución gráfica.

El canal, vía de circulación del mensaje, elementos físicos del ambiente y de la visión ayudan a que las imágenes permanezcan en la memoria del receptor.

El medio ayuda a que el mensaje abarque un área extensa y masiva de comunicación. Se aplica en ocasiones en espacios abiertos, apoyados por las diferentes técnicas.

El receptor, que en este caso se le denomina a toda la comunidad del Tecnológico, es un factor que se enlaza con la Institución, desarrollando resultados sobre un mensaje visual.

Uno de los objetivos dentro de la forma de organización en la transmisión de mensajes, es el lograr una mejor relación entre el usuario del diseño y el destinatario por medio de las palabras, imágenes y símbolos.

La comunicación visual ha evolucionado día a día. En sus orígenes

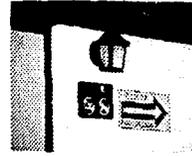
el hombre expresaba sus necesidades vitales, de supervivencia y religiosas construyendo e ideando códigos pictóricos y sonidos sencillos.

Posteriormente desarrolló la escritura, aumentando su capacidad de comprensión y síntesis, ampliando el lenguaje visual.

La capacidad inventiva desarrollada en la antigüedad como el papel, la imprenta y los pigmentos, hicieron que el lenguaje visual se aplicara no sólo como una necesidad cotidiana, sino como un deleite artístico y auxiliar del lenguaje verbal.

La realización de obras de arte, la explotación de materiales y técnicas, dieron una mayor importancia a la expresión de la forma (siglo XV).

Con el desarrollo de la tecnología, el Diseño Gráfico adquiere un carácter más formal y objetivo. Nacen los movimientos artísticos y artesanales, extendiendo su aplicación a la industria de la impresión, producción de libros, mobiliario, tapiz y telas. Fundado por



William Morris en 1884.

4.



Si bien, se ha comentado que el Diseño Gráfico es la comunicación de mensajes. También se define como el universo de signos y símbolos. Ha tenido una etapa evolutiva, observando necesidades, tanto de captación del mensaje, como la forma y la técnica para lograr una buena calidad. 5

El Diseño Gráfico se fundamenta en tres divisiones o grupos:

El Editorial.- producción de libros, impresos, revistas, periódicos, etc.

La Publicidad.- constituido por diseños comerciales, anuncios, carteles, folletos, etc.

La Identidad.- diseño una imagen corporativa, señalización e información, medios audiovisuales. 6

<sup>3</sup>Una parte importante para la evolución del Diseño, es la fabricación de papeles diversos, tipografía

<sup>3</sup> 4 BRIDGERWATER, Peter. Introducción al Diseño Gráfico. Trillas. Pág. 134.

5 COSTA, Joan. "op cit". Pág. 10.

6 SATUE, Eric. El Diseño desde nuestros orígenes hasta nuestros días. Pág. 7.

aplicada, avances en técnicas y materiales, utilización de diversas imágenes, la combinación de tendencias artísticas y pictóricas.

La comunicación gráfica, desde sus orígenes ha transmitido mensajes por medio de imágenes, aplicándolas a diversas superficies y soportes. Se han utilizado los principales factores formales, imprimiendo y obteniendo un alcance masivo.

El Diseñador gráfico, como realizador de soluciones visuales, elabora una síntesis y desarrolla procesos, aplica estrategias, desembocando todos estos elementos en la formación de un mensaje específico, estableciendo la comunicación.

El Diseñador, llamado contacto o codificador, realiza la interpretación creativa en base a datos, aplicando a un código visual. <sup>7</sup>

<sup>4</sup>El mensaje es el producto del diseñador gráfico, a través de la reproducción de imágenes, aplicando las características básicas formales, como textura, color, tipografía, etc., organizando un grupo de signos que llevan un determinado significado.

Al elaborar un proceso de diseño, es indispensable desarrollar una estrategia que contenga cuatro aspectos: Planeación, diseño, elaboración y evaluación.

Es de suma importancia que en este enfoque comunicacional, el Diseñador esté consciente de que el contenido teórico y las necesidades que se piden estén por encima de la forma y no al contrario, es decir, que la forma ocupe la mayor parte de la investigación y esté deficiente en su contenido. El diseño es un proceso que tiene como fin, la aplicación de un significado a la forma.

Se debe puntualizar que no todas las formas guardan la propuesta de comunicación <sup>8</sup>, puesto que todo proceso comunicacional visual, tiene

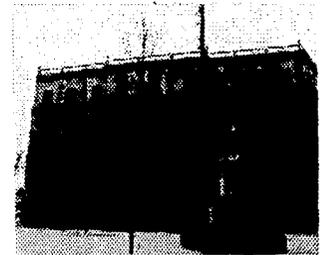
objetivos tales como:

- un propósito
- una estrategia
- conocimiento de datos y técnicas
- disposición de medios de reproducción
- creación de la forma

<sup>5</sup>Cuando a estas formas se les aplica un cierto significado o se les asocian ideas, se pueden nombrar como forma de comunicación.

Todo elemento comunicativo tiene una intención, es decir, transmite un significado y mantiene la relación entre el mensaje y el receptor.

“El mensaje es el soporte y contenido de la comunicación”. <sup>9</sup>



biblioteca

<sup>8</sup> COSTA, Joan. “op cit”. Pág. 16

<sup>9</sup> Ibid. Pág. 17.

<sup>7</sup> COSTA, Joan. “op cit”. Pág. 13.

El Diseño Gráfico está enfocado en la difusión de mensajes visuales, utilizando diversos medios. Se organiza en dos grandes grupos:

- Diseño de Información
- Diseño de Identidad

El diseño de Información se basa en la transmisión de contenidos complejos 10.

Por citar algunos ejemplos se menciona el diseño ortográfico, planos, mapas, la señalética y sistemas de signos, el libro, esquemas, diagramas, etc.

El diseño de Identidad se basa en la elaboración de una marca personal, de procedencia y origen, identificando y personalizando el producto o mensaje.

### 2.3 Fundamentos Semióticos

La Semiótica se define como “la ciencia que estudia a los signos” (11), dada por Antonio Paoli. Esta definición la amplía Charles S. Pierce como

---

<sup>6</sup> 10 COSTA; Joan, “op cit”, Pág. 19.

“doctrina formal de los signos” (12), en donde se observa una relación triádica, establecida por un signo o representámen, un objeto y un interpretante.

#### **Signo:**

Es un objeto que se puede percibir, que representa una cosa. Representación convencional de algo. Es la relación estrecha entre un significado y un significante de un mismo código, <sup>7</sup> posee características formales específicas, como forma, tamaño, color, etc.

#### **Significado:**

Es el contenido interno del mensaje.

#### **Significante:**

Es el contenido externo y visible del término.

#### **Representámen:**

Es lo que provoca la unión con el objeto y el efecto que el signo produce, se le denomina interpretante.

---

<sup>7</sup> 11 PAOLI, Antonio. Comunicación e información. Edit. Trillas. Pág. 75.

<sup>12</sup> PIERCE, Charles. La Ciencia de la Semiótica. Edit. Nueva Visión. Pág. 21.

#### **Interpretante:**

Es el sentido del signo.



Pierce (13) realiza una clasificación amplia y precisa de los diversos signos, agrupándolos en triadas, aplicables a cada uno de los elementos del signo.

<sup>8</sup> 13 Ibid.

---

<sup>8</sup> 13 Ibid.



## NIVELES SIGNICOS CHARLES PIERCE

|                              |            |          |           |
|------------------------------|------------|----------|-----------|
| <b>Objeto</b>                | Cualisigno | Sinsigno | Legisigno |
| <b>Representámen o Signo</b> | Icono      | Indice   | Símbolo   |
| <b>Interpretante</b>         | Rema       | Dicent   | Argumento |

Dentro del objeto se encuentran tres divisiones del signo, llamadas cualisigno, sinsigno, legisigno.

**Cualisigno.** - Es la cualidad que tiene un signo, con funciones primarias, evidentes, que operan de manera aislada, con un significado sencillo y único (punto, línea, cuadrado, etc.).

**Sinsigno.** - Es la puntualización de algo. Involucra a varios cualisignos que a su vez se agrupan y forman un sólo signo,

**Legisigno.** - Es un signo considerado como una ley establecida por los hombres y que pasa a ser convencional.

Es una generalidad del signo. Todo legisigno requiere singsignos.

La segunda triada se aplica al representámen, en donde se encuentran tres signos específicos: el icono, índice y símbolo.(14)

### **El Icono**

Es un signo determinado por el objeto "en base a su naturaleza de carácter individual" (15) que guarda una relación física estrecha con el objeto. "La única manera para comunicar una idea directamente es mediante un icono" (16).

### **<sup>9</sup>El Índice**

Es un signo que se encuentra junto al objeto a representar, guarda una relación parcial con el objeto y alberga un carácter social.

### **El símbolo**

Es un signo determinado por su objeto de acuerdo a la forma en que se interpretará. Es un signo que tiene dimensiones universales, sosteniendo su significado como una ley. Asocia

<sup>9</sup> 14 Ibid. Pág. 30.

15 PAOLI, Antonio. Comunicación e Información. Edit. Trillas, pág. 77.

16 JAKOBSON, Roman. "op cit" pág. 47.



ideas para evocar siempre a esa imagen. Se puede formar como un legisigno.

La tercera triada dentro de los diversos niveles signícos asociados al interpretante consiste en: Rema, Dicente, Argumento.

### **El signo Rema**

Establece cualidades, es decir, representa al objeto teniendo la esencia del diseño. Puede proporcionar alguna información.

### **El signo Dicent**

Representa un signo de existencia real, le confiere aspecto final con todas sus cualidades.

### **El signo Argumento**

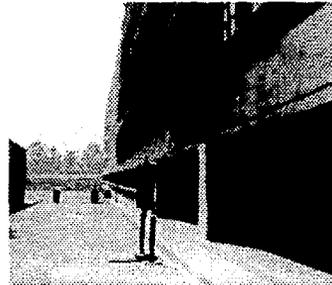
Indica una conjunción o globalización, totalizando los elementos del mensaje. Es la totalidad de un concepto, es decir, la aplicación de él.

Se observa en la discusión signíca que el grupo formado por icono, índice y símbolo, tiene una gran importancia para definir el signo.

El signo es cualquier cosa que determina a otra (17).

Todo signo implica tres relaciones: la interior que une su significante con su significado (18), la relación exterior virtual que une este signo a otros<sup>10</sup> y la actual, que une al signo con los otros signos que le suceden.

## **2.4 Area de Aplicacion Señalética**



### **2.4.1 Definición**

La señalética es la parte de comunicación visual que estudia las

<sup>10</sup> 17 PAOLI, Antonio. "op cit". Pág. 59.

18 Ibid, pág. 87.

19 COSTA, Joan. Señalética. CEAC 1987. Barcelona. Pág. 10.

18 Ibid, pág. 87.

<sup>10</sup> 20 Ibid.

relaciones funcionales entre los signos de orientación en el espacio y el comportamiento de los individuos (19).

La señalética informa, orienta y ofrece un informe sobre diversos servicios, adecuándose tanto a las organizaciones públicas como privadas.

Esta forma de comunicación aporta un servicio a los individuos, orientando en el acceso a los diferentes lugares o áreas contenidas en una institución, áreas recreativas, sociales, servicios públicos, etc.

Este lenguaje llamado señalético debe ser captado rápidamente y de forma universal, para que cualquier tipo de comunidad lo entienda. Su objetivo primordial es el de orientar y cubrir necesidades de información. La señalética, como anteriormente se describe es un medio de comunicación que utiliza signos pictográficos, en los cuales cada idea o lugar son representados por una señal.

El lenguaje señalético es una forma de orientación, basado en la formación de iconos que representan un enunciado, sustituyendo referencias verbales por

## signos icónicos (20).

La señalética tiene sus inicios en la forma antigua del marcaje, adaptándose poco a poco a su función primordial, la de información espacial. Su inicio se establece como un lenguaje comunicacional funcional, comenzando a principios del siglo XX, ayudando a señalar e indicar lugares, rutas, ubicaciones, etc.

11

Las funciones primordiales de la señalética son:

- Información instantánea
- universalidad

**Señal:** Estímulo breve, que incide de inmediato en la sensación,

**Visual:** Que puede ser captado por medio de la vista, con sus diversas cualidades como color, tamaño, textura, etc.

La señalética orienta y determina el comportamiento de los individuos. Está constituida como un sistema de señales visuales que determinan un comportamiento.

Este sistema es caracterizado por no dejar una huella o retención en los

---

individuos, sólo se utiliza para orientar. Debe ser discreta, funcionando de manera individual y de primera instancia. El mensaje debe ser único para el individuo que la conozca.

La señalética puede influir en el desarrollo de una comunidad o sociedad, organizando los actos cotidianos y en las áreas de acción de los individuos.

La señalética tiene diversas características, las cuales se mencionan a continuación:

- Una finalidad
- Orientación
- Forma visual
- Signo simbólico (código)
- Lenguaje universal (icono)
- Contacto
- Presencia
- Funcionalidad
- Persistencia memorial instantánea

### 2.4.2 Señalización y Señalética

Existe una diferencia importante entre estas dos partes de la comunicación visual. Se tiene como punto de separación que la señalética se ocupa

de programas específicos para problemas particulares. Debe identificar determinados lugares y servicios. La señalización regula flujos humanos ya codificados en espacios abiertos, siendo ya un sistema universal, no particular.

**Señalización:** Signos estandarizados a nivel mundial, involucra lugares o áreas físicas abiertas, basados en el AIGA (Association International Graphic Arts).

De la misma manera que la señalética, la señalización involucra la comunicación y orientación, pero de manera universal y sistematizada. Se organiza en un sistema o una serie.

**Señalética:** Signos particulares creados en un programa establecido y único, utilizada en exteriores como interiores. Posee un estilo específico, realizado para un lugar determinado. Se organizan en programas.

### 2.4.3 Funciones y Objetivos

**Señalización:**

- Regula flujos humanos en espacios exteriores.



- Determina conductas basándose en un sistema.
- El código es universal.
- Las señales son normalizadas y fáciles de ubicar.
- No responde a las características del entorno.
- Es uniforme y no cambia.

### Señalética:

- Identifica, regula, facilita, orienta el acceso a los servicios en un determinado espacio (exterior e interior).
- Es un sistema en el cual la necesidad determina la orientación.
- Se adapta a cada caso en particular.
- El código es parcialmente conocido.
- Las imágenes son realizadas especialmente para un lugar.
- Se crean de acuerdo a las características del entorno.
- Refuerza la imagen o marca de las organizaciones.
- Se organizan en un programa establecido.

El programa señalético se realiza para obtener una uniformidad en la producción. Se relacionan los elementos para formar un todo, con

características iguales de acuerdo a la arquitectura, estructura. Expresan un mismo mensaje y una misma secuencia.

Tomando en consideración este programa en sus diversas etapas, es indispensable desarrollar todos los puntos, dado que cada objetivo tiene una parte importante que se organiza en el final, es decir, una codificación exacta y objetiva del signo.

### 2.4.4 Elementos formales

La organización en la comunicación visual dentro del aspecto estructural, reúne un conjunto de elementos visuales que muestran, organizan e integran una forma o un signo específico.

El signo anteriormente citado y desde su primordial significado, es una huella gráfica dejada sobre un soporte por un instrumento específico.

En el aspecto técnico el signo tiene diversas formas de ser recreado, llamados también elementos formales, es decir, partes específicas de la comunicación que ayudan a darle un aspecto y carácter único y armónico.



### Elementos formales del

signo:

Punto

Línea

Forma

Masa

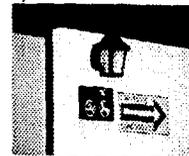
Color

Composición

### 2.4.5 Tipología

La composición señalética se divide en tres grupos:

- Lingüística
- Icónica
- Cromática



#### Lingüística:

correspondiente a la diversidad de las familias

tipográficas y sus combinaciones en forma de enunciados.

Icónica: representa los grafismos pictográficos, ideográficos y emblemáticos.

Cromática: descripción de la aplicación del color con una idea establecida.



### Cuadro Semiótico de los Símbolos Señaléticos

|                   |                    |                           |
|-------------------|--------------------|---------------------------|
| <b>Señalética</b> | <b>Lingüística</b> | <b>Signos Gráficos</b>    |
|                   |                    | <b>Signos Alfabéticos</b> |
|                   | <b>Icónica</b>     | <b>Signos</b>             |
|                   |                    | <b>Gráficos</b>           |
|                   | <b>Cromática</b>   | <b>Señales</b>            |

Fig. 2 COSTA, Joan. "op cit". Pág. 30.

**Pictogramas:** Basados en la abstracción. Datos resumidos capaces de conservar el mensaje primordial y esencial, de manera simple y objetiva.

Utiliza pautas modulares y geométricas para su mejor codificación.

**Tipografía:** Desarrolla una mayor comprensión de la idea o mensaje. Ofrece legibilidad al mensaje, proporcionando una mejor percepción a distancia.



Las palabras formadas por minúsculas ofrecen una mejor asimilación, formando conjuntos compactos, es decir, formando una imagen de la palabras.

**Color:** El color utilizado en estos sistemas de señales obedece a diversos criterios, como una mejor identificación, contraste, integración y referencia a un sistema o identificación de una imagen o marca.

#### 2.4.6 Necesidades de Comunicación

Analizando las formas encontradas dentro de las áreas del campus, se observaron escasas formas que ayudan a cubrir necesidades, especialmente los accesos a los edificios, lugares de interés, oficinas, aulas, etc.

El presente trabajo de investigación propone la utilización de un programa señalético para facilitar el acceso y ubicación a las instalaciones, así como rutas de evacuación en caso de emergencia.

El hecho de proponer este medio gráfico, se debe a que las características básicas de las señales se adaptan a la necesidad de comunicar rutas y recorridos de manera rápida y eficaz.

Se ha realizado un análisis de las áreas físicas, ubicando cuáles son los lugares con mayor concentración y las rutas que se utilizan para llegar a diversos lugares.

La justificación de las imágenes, que se desarrollará en el tercer capítulo, está basada en un análisis icónico de

los edificios con un diseño característico, concebidos así para su mejor connotación y aprendizaje.



## Bibliografía capitular

RICARD, André.

Diseño, porqué. Edit G.Gilli  
Colección punto y línea Barcelona  
España.

SANDERS, Norman.

Manual de producción del D.G.

SWAN, Alan.

Bases del Diseño Gráfico.

SATUE, Enric.

El diseño Gráfico: desde los orígenes  
hasta nuestros días  
Edit. Alianza

BRIDGEWATER, Peter

Introducción al Diseño Gráfico.  
Edit. Trillas.

TURNBULL, Arthur.

Comunicación Gráfica, tipografía,  
diagramación.  
Edit. Trillas.

BRAHAM, Bart.

Manual del Diseño Gráfico.  
Edit. Celeste.

FABRIS, Germani.

Fundamentos del Proyecto Gráfico.  
Edit. Don Bosco.

SWANN, Alan

Cómo diseñar retículas.  
Edit. G Gilli.

AICHER, Otl.

Sistema de signos en la comunicación  
Visual.  
Edit. G Gilli.

COSTA, Joan.

Señalética  
Edit: G Gilli

CHAVEZ, Norberto.

Identidad Corporativa.  
Edit. G Gilli.

COSTA, Joan.

Imagen Global.  
Edit. G Gilli.

FRUTIGER, Adrián.

Signos, símbolos, marcas y señales.

FISKE, John.

Introducción al estudio de la  
comunicación.

JAKOBSON, Roman.

El marco del lenguaje.  
Edit. F.C.E.

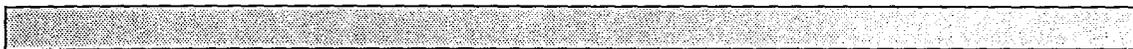
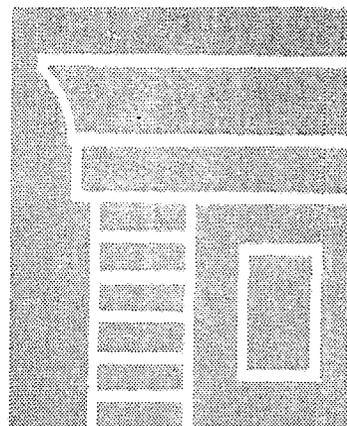
PAOLI, Antonio.

Comunicación e información.  
Edit. Trillas.

PIERCE, Charles.

La Ciencia de la Semiótica.  
Edit. Nueva Visión.





**Capítulo III**  
**Programa Señalético**  
**para el Campus Ciudad de México**  
**Tecnológico de Monterrey**



## CAPITULO 3 de Monterrey"

## "Programa Señalético para el Campus Ciudad de México Tecnológico

### 3.1 Definición de las áreas de trabajo

**E**l Campus cuenta con 12 edificios, uno de ellos en proceso de construcción.

Cuenta con áreas verdes, lugares recreativos, y accesos principales, estos últimos son un aspecto importante puesto que determinan el flujo y acceso a las instalaciones.

Se propone que el presente trabajo de investigación ayude en el acceso de las instalaciones, desarrollando un programa señalético que informe y ayude al usuario.

Las áreas propuestas para la ubicación de este proyecto, se basan en la amplitud, la afluencia, rutas principales de acceso y estacionamientos.



El diseño arquitectónico del Campus es muy específico, encontrando uniformidad en las diversas construcciones, tanto en los materiales y terminados, como en la estructura en general.

**Materiales utilizados:**

Concreto, concreto con aspecto de cantera, texturas especiales para terminados, vitrales, hierro y latón en el caso de la herrería, vidrio, mármol, granito, tabla roca, madera.

### 3.2 Analisis de la grafica existente

Se realizaron recorridos por las instalaciones, organizando la gráfica en dos tipos, exteriores e interiores.

#### Interiores



\* Se observaron algunos tipos de indicaciones, en los cuales los que más resaltan son las rutas de evacuación en caso de desastre o emergencia, obligatorias para toda construcción pública, teniendo un formato, color y diseño determinado.

\* En el caso de indicación de sanitarios, se ubican en las puertas de entrada de los mismos, faltando una

indicación más lejana.

\* En los elevadores de carga, se ubican pequeñas señales de “no fumar”.

- En los pasillos donde se encuentran las aulas, auditorios, laboratorios, se ubican en la parte superior derecha de las puertas una pequeña indicación de la clave del salón o sección y dos pequeños iconos de “no ingerir alimentos y de no fumar”. El tamaño de estas señales es pequeña, esto se debe al concepto de decoración de las paredes, en las cuales no se permite pegar, clavar, o montar algún gráfico diferente.

- Se encontraron algunas señales de reforzadores tipográficos esmerilados, ubicados junto a las manijas de algunos vidrios de puertas, oficinas y laboratorios, haciendo una difícil visualización a distancia. Se observa que no es útil, sobre todo cuando no se conocen las instalaciones.

\* Para indicar algunos laboratorios, se utilizan hojas impresas en computadora.

## Exteriores



detalle mapa



detalle estac.



detalle estacionamiento

En las áreas de estacionamientos (uno al aire libre y el otro techado), se ubican señales que contienen información de límite de velocidad, lugares para académicos y alumnos, lugares de prohibición de estacionamiento, diseñadas con elementos institucionales. El color

(azul medio), tipografía en blanco, amarillo y rojo (univers), y la Identidad gráfica de ITESM (símbolo, logotipo, código de color), aparecen en estas señales que se agrupan en la parte superior de un formato de 70 cm por 50 cm, colocadas en pedestales de aproximadamente 1.90 metros de alto por 70 cm. De ancho.

Se encuentran en las entradas del Campus, directorios generales de ubicación, en soportes de metal pintado de tamaño de 2.50 metros de alto, por 2 metros de ancho, en donde se colocó un plano a escala de los edificios, entradas, áreas verdes y demás instalaciones.

Se menciona la ubicación de señales de estacionamiento y flujo de bicicletas, el cual es un dato importante, fomentar este tipo de transporte entre la comunidad universitaria. Estas señales son convencionales, en color negro y amarillo, indicador de precaución.

## Justificación del concepto de diseño

### 3.3.1 Justificación del diseño

Dentro de esta justificación se emplea el esquema comunicacional, el cual procede de la siguiente manera: el Tecnológico ocupa el lugar de emisor tratando de que sus instalaciones sean más adecuadas y de fácil acceso; el contacto y mensaje representados por el Diseñador y el sistema señalético propuesto; el receptor en este caso es la comunidad compuesta por diversos individuos que acuden al Tecnológico.

La relación teórica de la serie señalética que se presenta, tiene su fundamento en el estilo arquitectónico que el campus posee. En capítulos anteriores se menciona que uno de los aspectos importantes que el campus tiene el diseño y el acabado de sus instalaciones. Se observa el detalle de cada uno de los edificios.

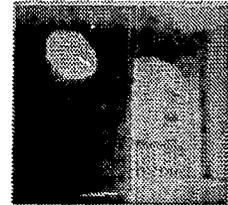
Las construcciones están basadas en el estilo neoclásico y colonial que impera en el centro histórico de la ciudad de México. Se han anexado nuevos materiales que le dan un toque de

contemporaneidad.

En general cada una de las construcciones tienen un estilo muy definido, motivo por el cual la gente está familiarizada con las imágenes de los mismos.

Observando que este factor determina la percepción de los edificios, se utiliza este fundamento para recrear una serie de imágenes, proponiendo una geometrización de cada uno de los edificios. Posteriormente se ha fraccionado cada imagen y finalmente se le aplica un acercamiento a sus esquinas utilizando la esquina superior izquierda.

Es importante mencionar que el Campus es amplio y tiene una gran afluencia, por tal motivo es importante informar sobre la localización de sus instalaciones y las uniones por medio de pasillos y puentes de cada uno de los edificios.



detalle del diseño arquitectónico

### 3.3.1 Análisis de los signos requeridos

Cada edificio cuenta con un diseño propio el cual ha sido retomado para la elaboración del programa.

Anteriormente se ha mencionado que el estilo arquitectónico es importante, por lo tanto no se escogieron otro tipo de imágenes.

Se hizo hincapié en esta propuesta porque la comunidad está muy familiarizada con la imagen de los edificios.

### Iconos y tipografía

Se utilizan en el programa signos icónicos, con reforzadores tipográficos y signos de indicación.

a propuesta de esta combinación se justifica en apoyar a la imagen con otro tipo de signos sin restarle importancia ni carácter.

La tipografía utilizada como reforzador es la optima normal.

**Optima** 11 pt BOLD  
ABCDEFGHIJ!  
KLMNOPQR?  
STUVWXYZa  
bcdefghijklm  
nopqrstuvwxyz  
yz123456789;  
0£\$¢&%()/\*

Se escogió esta tipografía por ser práctica y sencilla en sus trazos sin perder su elegancia.

#### **Tamaño**

De acuerdo al tamaño de la envoltente de la señal, se propone de 70 pts.

El signo que se utiliza para la indicación se retoma de las señales ya establecidas dentro del campus.



#### **Tamaño**

De acuerdo a la envoltente del icono y al puntaje de la tipografía

### **3.3.2 Orientación Ubicación**

La ubicación de las señales se organiza de la siguiente manera:

- a) empotradas en la pared por medio de clavos de metal.
- b) Colgadas del plafón de los pasillos
- c) Colocadas sobre pedestales de metal.
- d) colocadas sobre la parte superior de las entradas a los edificios.



### 3.3.3 Diseño del sistema



#### Geometrización

En cuanto a la composición, la cual reúne elementos para formar un conjunto, se propone una composición formal clásica. Se ordena en base a una red de cuadrados. Esta forma de organización se utiliza para dar un sentido de seriedad.

Contiene elementos formales como la línea y la masa.

Las construcciones neoclásicas se caracterizan por lo pesado de su diseño y materiales, elementos que influyen en la realización del sistema.

Las líneas que forman el contorno y dividen la imagen son del mismo grosor y se acomodan de forma

horizontal.

esto ayuda a una mejor codificación de la forma.

Se eliminaron elementos decorativos de la parte del dintel al igual que las ventanas y la terminación de la columna para sintetizar esta imagen.

Esta imagen es la base para el diseño de las otras señales del programa, las cuales tienen los mismos requerimientos, solo anexando elementos propios de cada edificio.

En cuanto a su valor, la imagen se propone un efecto de negativo para una rápida recepción y capacidad emotiva de la forma.

El peso se localiza en la parte derecha de la envolvente dejando a la izquierda un aire para la visión.

La densidad de la forma es fuerte y aumenta el peso del signo.

La imagen se encuentra en una envolvente cuadrangular, dando un ritmo constante y rígido.

Contiene equilibrio y un sentido de solidez.

Es fuerte y resistente.



#### Ubicación de la imagen

Dentro del formato establecido por la fracción del pliego del material a utilizar, el conjunto de la señal se propone de tamaño carta.

### 3.3.4 Materiales y organización

La organización de materiales se divide en dos grupos:

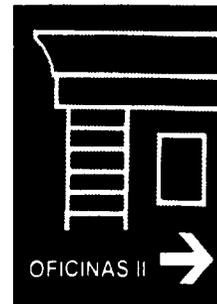
Materiales del soporte.

Materiales de la Imagen.

#### Soporte

Se proponen cuatro grupos, que se han analizado como soportes generales de colocación de señales.

a) Madera (pino, cedro, encino americano, derivados de la

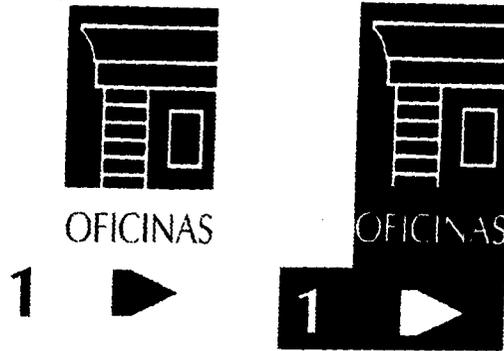


- madera)
- b) Vinil (Acrílicos, fibra de vidrio, derivados de plásticos)
  - c) Metal ( acero inoxidable, bronce, Acero, aluminio)
  - d) Vidrio( esmerilado, ahumado, natural, reflejante coloreado)

### Señal

Por la diversidad de técnicas utilizadas en la impresión de señales, se mencionan solo las más adecuadas para este programa.

- 1) Serigrafía ( técnica que utiliza impresión de tinta por medio de pantallas y bastidores).
- 2) Recorte de película plástica ( se caracteriza por el recorte por medio de máquinas la imagen, obteniendo una calidad exacta y bien definida).
- 3) Grabado ( por medio de sustancias se desgasta el material del soporte logrando un relieve determinado en la superficie).



### 3.3.5 Propuesta de materiales

Se han elegido como materiales para las señales el Vinil esmerilado por ser práctico en la colocación y por su calidad y durabilidad. El efecto que produce de textura esmerilada es muy parecido al que se logra con el grabado de ácidos sobre el vidrio.

Para el soporte se eligió el vidrio reflejante color cobre.

Se encontró este material en algunos lugares del Tecnológico y en este caso es el más adecuado para que la imagen de esmerilado resalte y no se pierda.

### 3.3.6 Tamaño

#### Señal

Esmerilado de tamaño carta de 21.5x 28 cm.

#### Soporte

Múltiplo del pliego con una medida de 3.30 mts x 2.55 mts.

Tamaño del múltiplo: 30 x 25.5

### Iluminación ambiental y artificial

La iluminación que se propone es la que se encuentra en la propuesta de ubicación. Las lámparas se encuentran colocadas en el plafón y reciben luz natural por los diversos espacios abiertos.

### 3.3.7 Legibilidad

Uno de los aspectos más importantes de la señalización es la ubicación correcta. Mientras más se acerque a la línea de visión humana mejor será su codificación.

Es importante mencionar que no hay que desviar después de 10° de la línea natural de la visión<sup>12,21</sup>

En el caso de que las condiciones físicas exijan un ángulo de visión diferente, la relación entre altura y tamaño deberá de ajustarse.

La legibilidad varía entre los diversos signos, y los elementos formales como color, espacios internos, condiciones de iluminación y ángulos de visión, determinando su lectura.

Se recomienda en la elaboración de Programas de signos utilizar un

estándar o básico para establecer orden y conjunto.



### 3.3.8 Agrupación de señales

En la mayoría de los lugares se colocarán grupos de 2 a 3 señales. Esta forma de agrupación pretende ayudar a localizar varios edificios y accesos.

Los lugares de mayor afluencia necesitan tener varias imágenes para satisfacer la necesidad de información.

### 3.3.9 Presupuesto

#### **Señal**

Pliego de vidrio "Reflecta" color cobre, de 3.30 x 2.55 mts.

\$ 600.00

Fracción de vidrio de 30 x 25.5 cm

\$ 54.54

Esmerilado tam. carta 21.5 x 28 cm

\$ 20.00

Colocación \$ 20.00 por señal incluyendo material

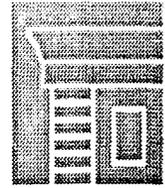
Total por cada señal: \$ 94.54

#### **Diseño**

Bocetaje, Diseño, elaboración de originales y supervisión de toda la producción y colocación

\$ 25 000.00

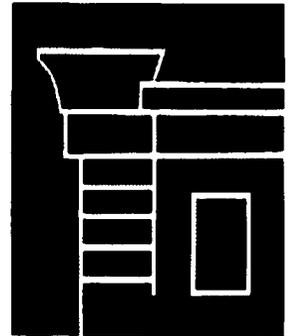
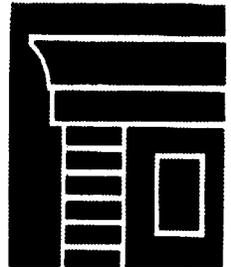
<sup>12</sup> 21 Manual AIGA



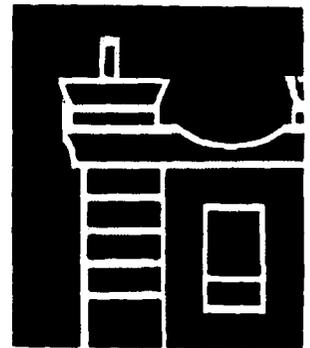
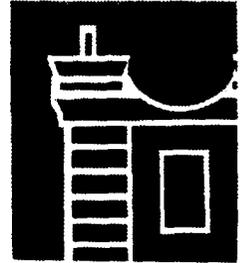
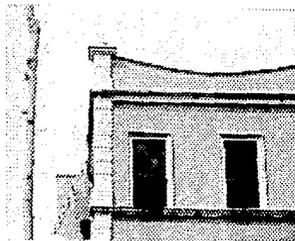
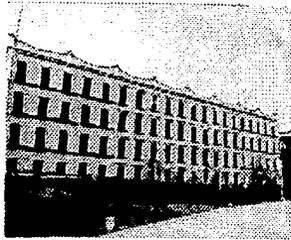


### 3.4 Proceso gráfico del programa señalético

OFICINAS I



AULAS I



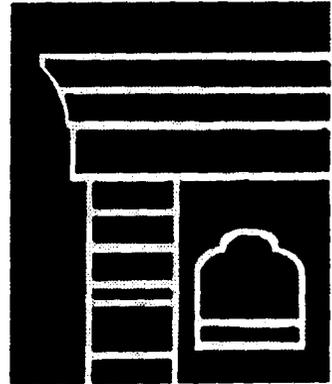
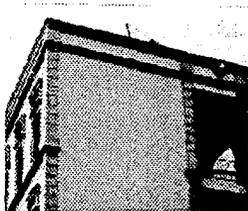
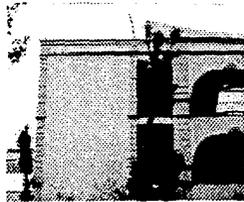


OFICINAS II

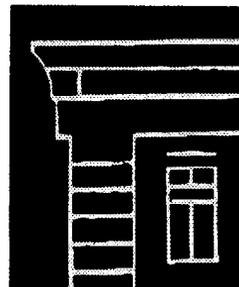




## AULAS II



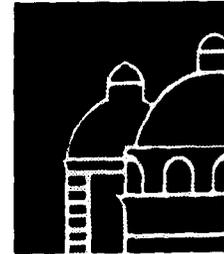
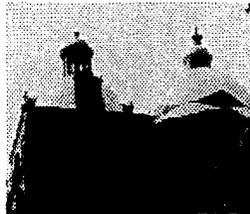
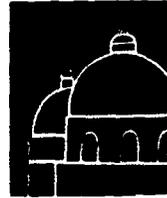
# OFICINAS III



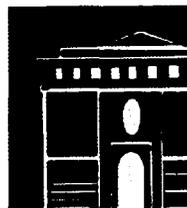
ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA



AULAS III

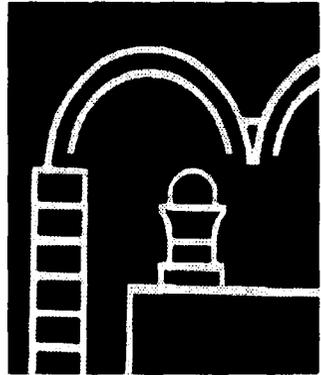
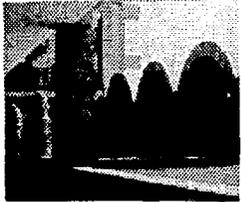
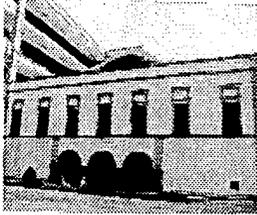


BIBLIOTECA



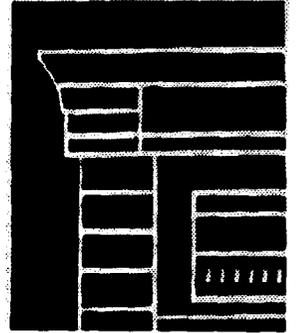
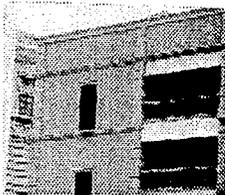
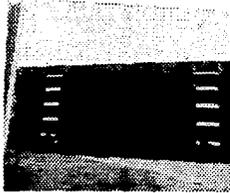


## CAFETERIA





## ESTACIONAMIENTO





## **Resumen**

En este tercer capítulo se ha propuesto por medio de un proceso de organización, un programa señalético, para el Tecnológico de Monterrey Campus ciudad de México.

Este proceso se compone de 4 partes

- Planeación y justificación
- Diseño
- Colocación y ubicación
- Evaluación y utilidad

En la parte final de este capítulo se anexan el proceso de recreación desde las imágenes reales, hasta su geometrización.



## **Conclusiones**

Aunque existe la señalización y se puede utilizar en forma general, siempre habrá la necesidad de señalar lugares especiales en cualquier institución. Sin embargo a pesar de ser tan importante es poco explotada dentro del Diseño Gráfico y hay pocos lugares que la utilizan. Se puede considerar que este es un campo de trabajo que puede ser explotado, lo único necesario es tener la paciencia y dedicación para conocer las necesidades de orientación de los clientes. Un problema común es que los clientes tienden a confundir la señalética con la señalización, sin embargo se les debe educar para que entiendan la distinción entre ambas y la importancia de cada una.

Otra característica importante de la señalética es que por ser particular mantiene una armonía con el ambiente en el que se instala. También podemos decir que una buena señalización puede ayudar a evitar accidentes, pero una buena señalética ahorra tiempo y esfuerzo a las personas que tengan que trabajar o desarrollar actividades en el lugar.

Este trabajo en particular pretende ayudar en el Tecnológico de Monterrey para la orientación de los alumnos y visitantes, manteniendo la imagen del campus. Esto es importante ya que el diseñador gráfico puede obtener ingresos por la realización de este sistema como en cualquier otra profesión, pero es muy importante que su trabajo de un beneficio a la comunidad.



## **Bibliografía**

RICARD, André.

Diseño, porqué. Edit G.Gilli

Colección punto y línea Barcelona España.

SANDERS, Norman.

Manual de producción del D.G.

SWAN, Alan.

Bases del Diseño Gráfico.

SATUE, Enric.

El diseño Gráfico: desde los orígenes hasta nuestros días

Edit. Alianza

BRIDGEWATER, Peter

Introducción al Diseño Gráfico.

Edit. Trillas.

TURNBULL, Arthur.

Comunicación Gráfica, tipografía, diagramación.

Edit. Trillas.

BRAHAM, Bart.

Manual del Diseño Gráfico.

Edit. Celeste.

FABRIS, Germani.

Fundamentos del Proyecto Gráfico.

Edit. Don Bosco.

SWANN, Alan

Cómo diseñar retículas.

Edit. G Gilli.

AICHER, Ott.

Sistema de signos en la comunicación Visual.



Edit. G Gilli.

COSTA, Joan.

Señalética

Edit. G Gilli

CHAVEZ, Norberto.

Identidad Corporativa.

Edit. G Gilli.

COSTA, Joan.

Imagen Global.

Edit. G Gilli.

FRUTIGER, Adrián.

Signos, símbolos, marcas y señales.

FISKE, John.

Introducción al estudio de la comunicación.

JAKOBSON, Roman.

El marco del lenguaje.

Edit. F.C.E.

PAOLI, Antonio.

Comunicación e información.

Edit. Trillas.

PIERCE, Charles.

La Ciencia de la Semiótica.

Edit. Nueva Visión.

PARRAMÓN, José Ma.

Teoría y Práctica del color.

Edit. Parramón ediciones.

ELIZONDO, Ricardo. El Tecnológico de Monterrey: relación de 50 años, 1993.

Derechos Reservados del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.