

29
24



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO

ESCUELA NACIONAL DE ARTES PLÁSTICAS

**SERIE SEÑALÉTICA APLICADA A UNA OBRA DE CONSTRUCCIÓN
DE NAVETA CONSTRUCCIONES**

**TESIS QUE PARA OBTENER EL TÍTULO
DE LICENCIADO EN DISEÑO GRÁFICO**

**PRESENTA
EMILIO FERNÁNDEZ LEÓN**

Director: Maestra María Elena Martínez Durán

Ayudor: Licenciado José de Jesús Molina Lozano

México, D.F. 1996

1996

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



DEPTO. DE ASISTENCIA
PARA LA TITULACIÓN
ESCUELA NACIONAL
DE ARTES PLÁSTICAS
XOCHIMILCO, D.F.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I

PROBLEMÁTICA DE COMUNICACIÓN VISUAL EN OBRA DE CONSTRUCCIÓN

- 1.1 La construcción en México
- 1.2 Desarrollo en los últimos años
- 1.3 Naveta en el medio de la construcción
- 1.4 Detección de las demandas de comunicación visual en obra
 - Resumen
 - Bibliografía

CAPÍTULO II

SEÑALÉTICA, UNA SOLUCIÓN AL PROBLEMA DE COMUNICACIÓN

- 2.1 Comunicación
- 2.2 Comunicación visual
 - 2.2.1 El diseño gráfico como parte fundamental en la comunicación visual
 - 2.2.2 Semiótica y diseño
- 2.3 Señalética
 - Resumen
 - Bibliografía

CAPÍTULO III

PROYECTO DE DISEÑO DE UNA SERIE SEÑALÉTICA

- 3.1 Análisis de la gráfica de Naveta
- 3.2 Concepto gráfico de la señalética en obra de construcción
 - 3.2.1 Propuesta de diseño de la serie señalética
 - 3.2.1 Primeras imágenes
 - 3.2.3 Alternativas de la serie señalética
 - 3.3.4 Diseño de la serie Señalética
 - 3.3.5 Tipografía
 - 3.3.6 Color
 - 3.3.7 Justificación geométrica
 - 3.3.8 Unidad gráfica
- 3.3 Soporte de la serie señalética
- 3.4 Sistema de sujeción
 - Resumen
 - Bibliografía

CONCLUSIONES

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo propone una posible solución al problema de comunicación detectado en una obra de construcción asignada a NAVETA.

Habiéndose detectado que una obra de construcción no cuenta con una serie señalética, el objetivo de este trabajo es proyectar una serie señalética óptima para el buen funcionamiento, organización y prevención de accidentes dentro de la obra.

La serie señalética esta sustentada en una investigación teórica que consta de tres capítulos, donde el primero contiene una breve semblanza de la importancia que tiene la construcción en México, desde tiempos remotos hasta llegar a la última década, donde NAVETA siendo una empresa constructora juega un papel importante.

En el segundo capítulo se plantean los elementos que juegan un papel preponderante para poder resolver el problema de comunicación visual dentro de una obra de construcción, esto se logra por medio del estudio teórico de la comunicación, comunicación visual, el diseño gráfico como parte fundamental de la comunicación visual, la semiótica y la señalética; al hacer el análisis de estos puntos se facilita la proyectación de una serie señalética para la obra de construcción.

En el tercer capítulo tomándose como base el análisis anterior, se propone el proyecto gráfico de la serie señalética, el cuál contiene los criterios rectores para la proyectación del diseño de esta, sus aplicaciones, soportes, materiales; así como también el sistema de sujeción en las diferentes etapas de obra; todo planteado para el mejor funcionamiento de obra y principalmente para la prevención de accidentes.

CAPÍTULO 1

PROBLEMÁTICA DE COMUNICACIÓN EN OBRA DE CONSTRUCCIÓN

1.1 LA CONSTRUCCIÓN EN MÉXICO

La construcción en México ha sido una importante actividad desde que los pueblos indígenas tenía características propias, para construir utilizando diversos materiales como troncos de árbol y ramas, poco a poco fueron evolucionando hasta que se destacaron por su legado arquitectónico, parte del cual aún se conserva citando algunas culturas los Toltecas, Olmecas, Mayas Teotihuacanos y Mexicas todos ellos se distinguieron principalmente en la construcción de templos y palacios.



Cuando los españoles lograron la conquista a México iniciaron la destrucción de templos y palacios, para dar inicio a una nueva etapa de la construcción usando diversos materiales de construcción como la cantera, la chiluca, el tezontle el azulejo etc. en México fundando ciudades,

villas y provincias pasando por varios estilos arquitectónicos que van desde el "Estilo Franciscano Primitivo, Plateresco, Barroco, Churrigueresco, Neoclásico Art Nouveau" por mencionar algunos.¹

Al iniciarse el siglo XIX surgió una arquitectura de estilos europeos ya en el siglo XX se forman varias colonias mezclando diversos estilos de arquitectura; también sin olvidar el incremento de nuevas industrias y empresas comerciales en un México postrevolucionario donde hubo grandes manifestaciones culturales.

1- "México Esplendores de Treinta Siglos"
2- PLAZOLA, Alfaro "Arquitectura habitacional"

CAPÍTULO I

El gobierno de México ha tomado grandes decisiones en el rubro de la construcción desarrollando conjuntos habitacionales, oficinas gubernamentales, clínicas, escuelas y campos deportivos por toda la República así sin olvidar una amplia red carretera y también puentes y puertos.

Además los particulares han tenido un papel muy importante levantando construcciones de enormes magnitudes como comercios, despachos, hoteles y apartamentos es así como nos damos cuenta que la construcción en México ha sido de gran importancia en el desarrollo económico, político, social y cultural en todos los tiempos.

1.2 DESARROLLO DE LA CONSTRUCCIÓN EN MÉXICO EN LOS ÚLTIMOS AÑOS

La industria de la construcción en México se ha desarrollado de una manera más acelerada en los últimos años, apartir del año de 1985 después del terremoto de la Ciudad de México se inicia un programa de reconstrucción de los edificios caídos y remodelación de ellos mismos

Con los grandes cambios económicos, políticos y sociales en los cuales se ha visto involucrado México, le permite tener un mayor números de obras en los últimos 10 años dando inicio a nuevas plazas comerciales, plantas industriales, escuelas, edificios, mercados, hoteles en los recientes puertos; viviendas de interés social y remodelaciones de edificios públicos; impulsando fuertemente la industria de la construcción, originandose así algunas edificaciones de prestigio como son el edificio de Bolsa Mexicana de Valores, Wall Trade Center, Auditorio Nacional y la Planta de ensamblado Samsun, así como también el incremento de nuevas rutas en transporte colectivo metropolitano en la capital del país y en la Ciudad de Guadalajara etc.

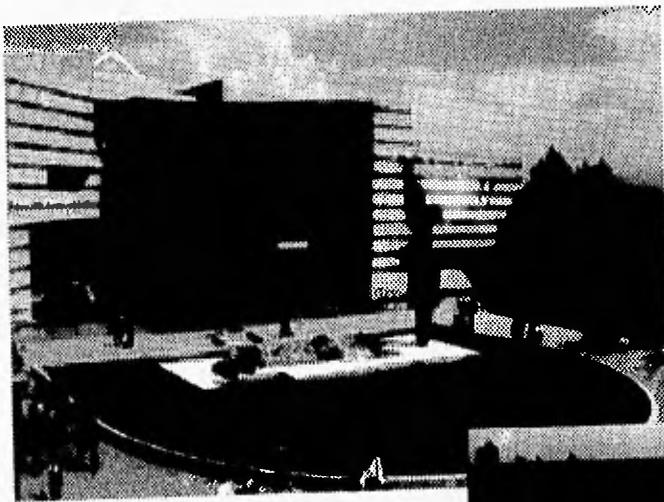


No es hasta finales de 1994 que con la crisis económica en la cual se vio envuelto México se origina un receso en las obras de construcción , por lo que muchas empresas se ven afectadas por este problema y baja el número de construcciones.

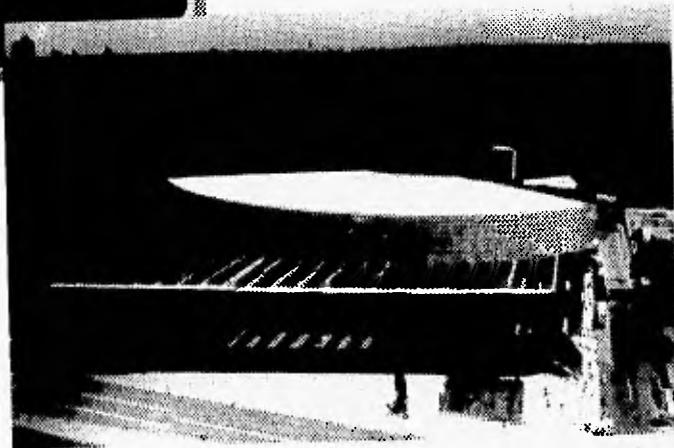
México se encuentra en una etapa de crecimiento, redefiniendo el marco estructural para desarrollarse con bases sanas, logros económicos que permitan alcanzar una recuperación más precisa. Es por eso que la industria de la construcción en México tiene el reto de operar en condiciones más difíciles para experimentar cambios que resulten en beneficio de todos los sectores involucrado en esta industria.

1.3 VINCULO DE NAVETA EN LA CONSTRUCCIÓN.

Naveta es una empresa que tiene 10 años de práctica ininterrumpida permitiendo acumular una experiencia sólida y dinámica para fortalecer una nueva posición y ofrecer soluciones integrales en las necesidades de construcción de un proyecto arquitectónico, así también en la gestoría de permisos, licencias e ingenierías de detalle.



Su experiencia en el rubro de la construcción registra alto índice de calidad, puntualidad y costeo, en proyectos integrales, desde el diseño hasta la construcción. Naveta fue fundada en 1983⁴ y forma parte de un grupo de empresas que han crecido a lo largo de su historia, conformando una buena carpeta de clientes tanto en el sector público como el privado.



3 - NAVETA "House Outgan" Filosofía empresarial
4 - GRUPO NAVETA "Curriculum empresarial"

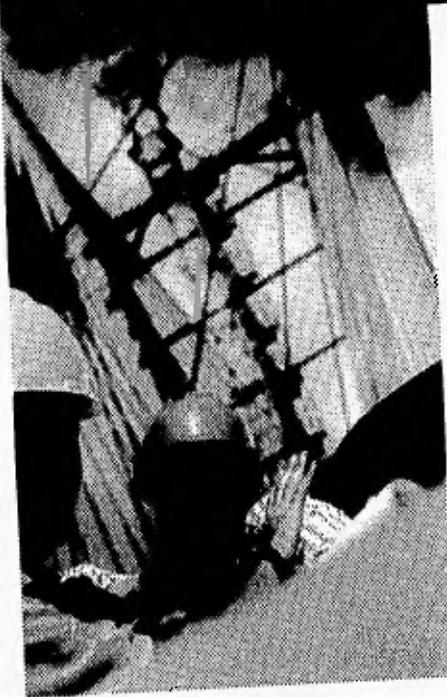
Entre las obras principales que Naveta ha tenido bajo su responsabilidad, son Remodelación del Auditorio Nacional de la Ciudad de México, construcción del mercado San Ciprián en la Ciudad de México; construcción del edificio del Instituto de Biotecnología de la UNAM en la Ciudad de Cuernavaca Morelos, construcción de las Bibliotecas de las Facultades de Economía y Ciencias de la UNAM y almacén de distribución nacional para 3M de México.⁵

Lo que distingue a Naveta, aparte de su el proceso ágil de construcción, es que cuenta con buenos recursos estratégicos, y una alta preocupación por obtener buenos resultados de comunicación visual tanto de manera interna como externa.

1.4 DETECCIÓN DE PROBLEMAS DE COMUNICACIÓN VISUAL.



En Naveta se detectó que hay un problema de comunicación visual en las obras de construcción. Al preocuparse por estar dentro de las normas más altas de calidad en cuanto empresa se refiere, se plantea una solución al problema de comunicación visual en obra y es el de aplicar un área del diseño gráfico, la cual es la señalética ya que actualmente ninguna empresa cuenta con ningún programa señalético óptimo dentro de una obra de construcción.



El objetivo de este proyecto es resolver el problema de comunicación visual antes mencionado, mediante el diseño de una serie señalética aplicada a cualquier obra asignada a Naveta, para la prevención de accidentes y el mejor funcionamiento dentro de la obra.

El uso de la señalética principalmente es de carácter informativo y preventivo para el personal que labora en obra entre los que se encuentran : arquitectos, ingenieros, maestro y oficiales.

La serie señalética propuesta consiste de 8 pictogramas divididos en 2 grupos uno informativo y otro preventivo:

El grupo informativo esta conformado por tres pictogramas:

Oficina

Almacén

Zona de maniobras

El grupo preventivo lo constituyen cinco pictogramas que se enumeran a continuación:

Utilizar equipo de seguridad

Material Flamable

Caída de materiales

Extintor

Excavación profunda

RESUMEN

En este capítulo se hace una síntesis de la historia de la construcción en México a lo largo del tiempo mencionando algunas culturas Mesoamericanas, la conquista y sus variados estilos de construcción hasta llegar a la última década; y la importancia que tiene la industria de la construcción en el desarrollo económico político y social.

Naveta como empresa constructora en México algunas de sus obras y su papel dentro de este rubro industrial.

Se detecta la falta de comunicación visual dentro de una obra de construcción y la necesidad de proyectar una serie señalética para el mejor funcionamiento, prevención de accidentes y difusión de Naveta en la construcción.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

- 1.- Varios Autores (1991) México Esplendores de treinta siglos. México: Fundación de investigaciones sociales.
- 2.- Plazola Cisneros A., Plazola Anguiano A. (1984) Arquitectura habitacional. México Limusa.
- 3.- NAVETA (1995) House Ourgang, Filosofía Empresarial. México: NAVETA.
- 4.- NAVETA (1994) Curriculum Empresarial. México Grupo NAVETA.
- 5.- NAVETA (1994) Curriculum Empresarial. México Grupo NAVETA.

CAPÍTULO 2

SEÑALÉTICA, UNA SOLUCIÓN AL PROBLEMA DE COMUNICACIÓN VISUAL EN OBRA

CAPÍTULO 2

SEÑALÉTICA, UNA SOLUCIÓN AL PROBLEMA DE COMUNICACIÓN VISUAL EN OBRA

2.1 COMUNICACION

La comunicación es definida como el acto de relación entre dos o más sujetos, el cual maneja un mismo significado, intercambiando ideas en diferentes lenguajes: Visual y Oral.

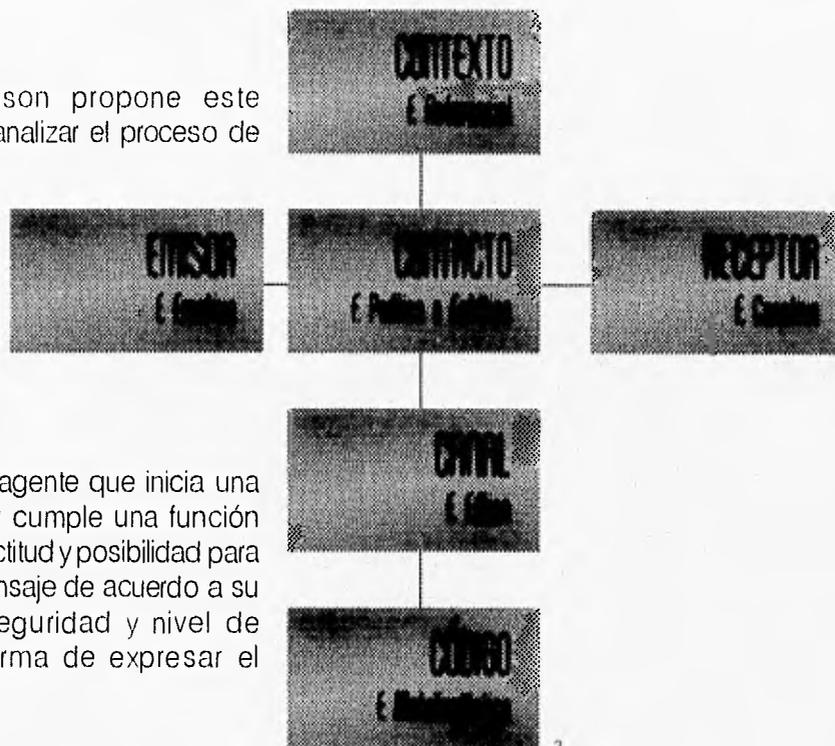
Los elementos que conforman la comunicación son significado y signo, donde para entender el significado tenemos que tomar en cuenta el signo, que es la combinación del concepto y de la imagen, es decir significado y significante. *"El significado es aquello que nos representamos mentalmente al captar un significante."*

En la comunicación, la pluralidad de los individuos pasa a ser unidad de significados, pero el modo de interpretar y valorar la realidad depende del contexto social y la relación de conocimiento y cultura; para que se pueda dar la comunicación, en algunas ocasiones lo comunicado tiene el mismo sentido para los que se comunican, y en otras tiene sentidos diferentes, pero entendibles para los que participan de la relación comunicativa.

En el proceso de comunicación se transmiten significados, mensajes, informaciones y conocimientos entre emisores y receptores, dentro de un mismo contexto social lo que permite conocer al objeto y sus funciones.

Para entender la comunicación existen diferentes corrientes de las cuales se retomará a la estructuralista y funcionalistas ya que son las que más elementos aporta a los fines de este proyecto.

Roman Jakobson propone este esquema para analizar el proceso de comunicación, y así poder entender mejor cada elemento y que funciones específicas tienen.



El emisor es el agente que inicia una comunicación y cumple una función emotiva por su actitud y posibilidad para transmitir un mensaje de acuerdo a su experiencia, seguridad y nivel de dominio de forma de expresar el mensaje.

El espacio físico y todas las circunstancias donde se establece la comunicación es el contexto donde va a operar como función referencial o guía para saber quien es el receptor.

El receptor descifra al mensaje y le da propia decodificación de lectura, aquí se cumple la función conativa, que en la cual también hay una actitud en espera del mensaje.

La vía física en donde viaja el mensaje es el canal, aquí se desarrolla la función fática que tiene como objetivo mantener los canales de comunicación abiertos.

En el código codifica el mensaje de manera común para el receptor y su función es metalingüística es la forma del lenguaje que define el sentido del mensaje.

El contacto es la codificación de los signos para evocar significados comunes para ambas partes. Cumple una función poética al tener una sintaxis que permite una mejor estructuración en cuanto forma y contenido. La función estética se cumple en valor agregado en cuanto a composición e impacto visual.

Al analizar este esquema de comunicación se define que el emisor inicia el proceso de comunicación intentando llamar la atención del receptor en el mensaje por medio de códigos comunes para ambas partes determinados por un contexto. La comunicación puede ser oral o visual.

La comunicación visual es el tipo de comunicación que nos interesa analizar ya que el diseño gráfico participa de una manera muy importante. Una combinación adecuada de los diferentes signos extraídos de un código visual dan forma a una gran cantidad de mensajes, que actualmente son muy utilizados en cualquier parte de donde uno se encuentre, ya sea exterior o interior.

2.2 COMUNICACIÓN VISUAL

La comunicación visual es un medio imprescindible para pasar información de un emisor a un receptor, pero la condición esencial para su funcionamiento es la exactitud de la información, objetividad visual y legibilidad escritas por un mismo código.³



Todo el mundo recibe continuamente comunicación visual por medio del sentido de la vista, al observar imágenes que tiene un valor distintivo, según su contexto. La comunicación visual es producida por medio de mensajes visuales con un soporte óptimo en el cual se considera el valor óptico-cromático utilizando: la textura, la forma, el color, la estructura, el movimiento, etc.

Todo elemento comunicativo tiene una intención y un propósito común transmitir mensajes acerca del medio ambiente. los objetos, los productos, los servicios y las ideas, es por esto que el diseño gráfico constituye la mayor parte de la comunicación visual a diferentes áreas que también están dentro de la comunicación visual.



2.2.1 El diseño gráfico como parte fundamental de la comunicación visual

El diseñador actúa en la comunicación visual como el intermediario entre el emisor y receptor del mensaje, su rol es el convertir los datos simbólicos en un proyecto funcional, y éste es un mensaje, que requiere un sentido creativo indispensable para la combinación de formas visuales.³ También hace una interpretación creativa de la base de datos, relativa a un propósito definido y puesto en un código inteligible, resultando un mensaje gráfico el cual contiene un conjunto de signos extraídos de un código visual determinado que son ensamblados con cierto orden y reglas combinatorias.

El diseño gráfico trabaja en síntesis; con elementos simples que son los signos correspondientes a sus códigos: tipografías que pertenecen a códigos lingüísticos, por otro lado la figuras e imágenes, corresponden a códigos icónicos, estos elementos se combinan en un espacio bidimensional del soporte gráfico.

4 - COSTA, Joan, "Imagen global" pp16

Esta conjugación de elementos generan el mensajes gráfico como son: prensa escrita, cartel, impresos, audiovisuales, señalización etc. Los que competirán unos con otros en una interacción donde los mensajes se imponen, se desarrollan y/o permanecen.

El receptor es el que realmente retroalimenta el proceso de comunicación, su capacidad de aceptar o rechazar la información, constituye lo retroactivo del proceso comunicación.

2.3 SEMIÓTICA Y DISEÑO.

Como anteriormente se comenta, el diseño gráfico es parte fundamental de la comunicación visual, es por ello que se debe cubrir dos aspectos importantes: El de comunicar por una parte y por la otra dejar de ser un instrumento de la comunicación para poder transformarse en objeto mismo de la comunicación.⁵ Tomando en cuenta que la comunicación como el diseño tienen un sentido práctico, por lo cual se analiza en el siguiente esquema:



- ◆ Prágmatis.- Es la relación del funcionamiento y de la práctica.
- ◆ Sintaxis.- Es la forma de organización y estructura del mensaje Elementos de diseño.
- ◆ Semántico.- Resultado de Prágmatis y Sintaxis que llevan a la decodificación del mensaje.

5.- LOPEZ, Juan Manuel "Semiótica y comunicación gráfica."

Ch. S. Peirce plantea los fundamentos teóricos de la Semiótica, (es la ciencia que estudia los signos), mediante la triada, que nos permite entender la estructura y la práctica de la comunicación, esta teoría es aplicable para resolver problemas de diseño gráfico.

El objeto es lo cual presupone un conocimiento para que sea posible suministra alguna información adicional sobre el mismo. El signo representa al objeto.

El vehículo que se usa para evocar al objeto ausente es el signo o representamen, refiriéndose a algún aspecto en común.

El proceso que recibe los signos y los interpreta es el interpretante que sólo se da en presencias de estos dos elementos anteriores, este proceso es el proceso de interpretación del significado.



El interpretante será la interpretación de un signo representamen que indica un objeto o sea que el signo sólo es tal cuando se produce la relación de estos tres elementos. Los tres son completamente interdependientes, es por ello que el autor la menciona como una tricotomía. *El signo en sí mismo, el signo en relación con su propio objeto, y el signo en relación con el interpretante⁶*, al darse esta relación triádica de funcionamiento.

Incluye elementos que están ligados con su práctica, destinados a aclarar su función con relación al objeto.

Ícono es un signo de similitud efectiva (lo que más se parece a su objeto). El ícono es básicamente, el que cubre la función referencial en el proceso de comunicación.

El Índice es un signo que nos sobresalta y llama nuestra atención. Nace de la necesidad de señalar. Son aquellas representaciones que se asocian al objeto pero que no son necesariamente el objeto, es un signo de contigüedad efectiva.

Símbolo es un signo que lleva en su propio ser el significado para cuya expresión y representación se emplea. Es un signo que establece su relación con el objeto por ley o por costumbre, según los espacios culturales de los distintos grupos sociales en los que se genera.

6 - LOPEZ, Juan Manuel "Semiótica y comunicación gráfica.

Un conocimiento apropiado del ícono, índice y del símbolo, es como se puede afinar y perfeccionar la práctica de la comunicación gráfica logrando mayor precisión en los mensajes emitidos por el diseño gráfico, en este caso al conocer este principio se aplica a la serie señalética propuesta.

Relaciones Triplicas de Comparación. En cuanto al signo (representamen). Son aquellos elementos que conforman las cualidades, su formalicen, su tipo, y ciertos reglamentos que lo rigen, como su sintaxis.

Cualisigno se refiere a sus cualidades formales, físicas, elementales.

Sinsigno los elementos básicos que conforman los signos del mensaje. Agrupación de cualidades que llevan a la definición del signo.

Legisigno signos que alcanzan una demanda social común. Elementos gráficos convencionales.

Relaciones Triádicas de Pensamiento. En cuanto al signo en su relación con su interpretante.

Incluye aquellos elementos encargados de cerrar el proceso comunicativo, interpretativo y significativo del signo.

Los elementos que conforman su nivel son:

Rema alude a la selección de los elementos para su representación. Es la combinación de signos orientados a producir un significado más amplio, permite una mejor interpretación.

Dicente intencionalidad establecida entre los signos con dichos signos. Conjunción del trabajo, coherencia formal y conceptual del trabajo. (Representación plástica).

Argumento es donde se generan todos los significados que el interpretante quiera dar.

OBJETO	Ícono Índice Símbolo
REPRESENTANTE	Cualisigno Sinsigno Lesisigno
INTERPRETANTE	Rema Dicente Argumento

Bajo este orden existe una adecuada interpretación y un mejor manejo de información para conceptualizar el proyecto de la serie señalética en obra de construcción en NAVETA, representándose de la siguiente forma:

De esta forma y con el análisis del signo, nos permiten una mayor eficacia comunicacional para poder resolver una serie señalética, como lenguaje de comunicación y modo de funcionamiento totalmente diferente de los demás medios.



2.3 SEÑALÉTICA

En la ciencia de la comunicación hay una parte muy importante que es la Señalética, ya que estudia las relaciones y funciones entre los signos de orientación en un espacio y los comportamientos de los individuos, ordenando estas relaciones.'

La señalética nace de la ciencia de la comunicación social o de la información y la semiótica, que colabora con varias disciplinas bajo el diseño gráfico considerando específicamente la comunicación visual. La señalética se manifiesta a la necesidad de información y orientación que esta provocada por un fenómeno social y la difusión de servicios públicos y privados creando un ambiente de seguridad, sanidad circulación cultural y cívico.

En las variables del vocabulario de señalético pueden agruparse en tres conjuntos:

El signo lingüístico empleando el código semiótico es la palabra o conjunto de ellas, que transmiten una información al tener una mayor capacidad semántica.

El signo icónico tiene la capacidad de representar las cosas que vemos en la realidad, pero sus dimensiones formales o sus extensiones y variaciones son muy amplias.

7 - COSTA, Joan. 'Señalética'

6.- LOPEZ, Juan Manuel "Semiótica y comunicación gráfica.6.- LOPEZ, Juan Manuel "Semiótica y comunicación gráfica.El signo cromático es evidente que no tiene la capacidad de representar las cosas ni objetos, sino en todo caso de evocar y provocar sensaciones .

El empleo de la señalética es al servicio de los individuos, a su orientación en un espacio o un lugar determinado, para el mejor y rápido desplazamiento al requerir un servicios en algún espacio.



La señalética responde a la exigencia rigurosa de sus funciones esenciales tales como son la instantaneidad, la información y lo universal del mensaje. También podemos definir a la señalética como un sistema instantáneo e inequívoco de información basado por medio de señales visuales.

El sistema de mensajes señaléticos no se impone, no pretende persuadir, convencer, inducir o influir en las decisiones de acción de los individuos, sino que, sirve para orientar a los individuos en función de sus motivaciones, intereses y necesidades particulares.⁸

La señalética no pretende dejar huella en la memoria de los individuos, sino dejar mensajes que ofrezcan de manera optima su cometido orientativo.

8.- COSTA, Joan, "Señalética"

RESUMEN

En este capítulo se refiere al análisis del marco teórico que sustenta el proyecto. Al definir los principales conceptos como son:

Comunicación y sus funciones

Comunicación visual y la importancia de esta en la vida cotidiana.

El diseño gráfico como parte fundamental de la comunicación visual, al citar los elementos que generan el mensaje gráfico.

La relación de diseño y la semiótica, la definición de Ícono Índice y Símbolo, como funcionan para facilitar la tarea de diseño.

Señalética su definición, estudio y empleo para solucionar el problema de comunicación visual en obra de construcción.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.- Paoli Antonio (1994) Comunicación e información. México: TrillasA.
- 2.- López Juan M. (1992) Semiótica de la comunicación gráfica. México: UAM
- 3.- Munari Bruno (1989) Diseño y comunicación visual. Barcelona: CEAC, S.A.
- 4.- Costa Joan (1989) Imágen Global. Barcelona: CEAC, S.A.
- 5.- López Juan M. (1992) Semiótica de la comunicación gráfica. México: UAM
- 6.- López Juan M. (1992) Semiótica de la comunicación gráfica. México: UAM
- 7.- Costa Joan (1989) *Señalética*. Barcelona: CEAC, S.A.

CAPÍTULO 3

PROYECTO DE DISEÑO DE UNA SERIE SEÑALÉTICA PARA OBRA DE CONSTRUCCIÓN

CAPÍTULO 3

PROYECTO DE DISEÑO DE UNA SERIE SEÑALÉTICA PARA OBRA DE CONSTRUCCIÓN

3.1 ANÁLISIS DE LA GRÁFICA ACTUAL DE NAVETA

Por este momento Naveta no tiene una serie señalética dentro de obra, en algunos casos solo se puede observar un letrero que esta dispuesto de una manera aleatoria en cualquier parte de la obra sin cumplir con una buena función ya que estos tipos de letreros son hechos en cualquier superficie sin el cuidado necesario.

Es por ello que proyectará una serie señalética tomando en cuenta los valores conceptuales con los que cuenta la Identidad Corporativa de Naveta.



Actualmente NAVETA opera con una Identidad Gráfica que cumple perfectamente sus funciones de acuerdo con las necesidades de la empresa. Por ello al plantear una serie señalética que debe mantener una unidad gráfica entre la serie y la identidad gráfica de la empresa.

El estudio planteado en el capítulo anterior relacionado con la clasificación del signo, nos permitirá llevar a cabo un análisis de la identidad gráfica de NAVETA tanto en sus funciones: Pragmáticas, Semánticas como Sintácticas.

En en el nivel Pragmático la identidad gráfica de NAVETA cumple perfectamente su objetivo ya que es aplicada en diferentes formatos y no tiene problemas con reducciones de tamaño, leibilidad, legibilidad, proporción color, tipografía etc. Al emplearlo sin ningún problema en cualquier aplicación, hace posible emplearlo a la serie señalética de una manera óptima.

Al analizarlo en el nivel Sintáctico la identidad gráfica de NAVETA cumple con su objetivo, icónicamente esta bien estructurado por dos formas básicas que es el círculo y el triángulo puestos de una forma equilibrada, cromáticamente manejan una buena combinación, como podemos observar el arco maneja en color azul marino y en el centro esta ubicado el triángulo de color rojo. La tipografía es de color negro que aparte de mencionar el nombre de la empresa sostiene perfectamente bien al ícono de manera horizontal.

La Semántica de la identidad gráfica de Naveta nos hace referencia a equilibrio dinamismo, solidez, confianza, economía. Al tener solo dos elementos básicos del diseño representa una empresa esbelta. La semántica tipográfica sustenta al símbolo icónico y le proporciona estabilidad.

3.2 *CONCEPTO GRÁFICO DE LA SEÑALIZACIÓN EN OBRA DE CONSTRUCCIÓN*

Retomando el análisis que se menciona anteriormente con respecto a Identidad Gráfica de NAVETA nos ayuda para determinar los criterios rectores de diseño de la serie señalética, tomando en cuenta sus tres funciones Pragmática, Sintáctica y Semántica y obtener una unidad gráfica de la serie señalética y la Identidad Gráfica actual.

Se han tomado expresiones lingüísticas definidas por las necesidades de comunicación visual de la obra para la prevención de accidentes y mejor funcionamiento de la misma, que es la base para la formalización de la información señalética. La propuesta consiste de 8 picotearas que son los siguientes:

- Oficinas
- Utiliza equipo de seguridad
- Material flamable
- Caída de materiales
- Zona de maniobras
- Extintor
- Almacén
- Excavación profunda

3.2.1 PROPUESTA DE DISEÑO DE LA SERIE SEÑALÉTICA

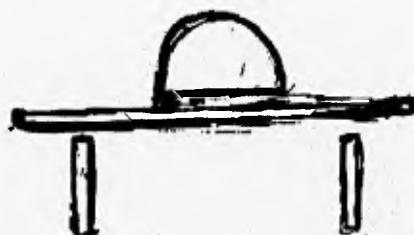
La serie señalética propuesta utiliza pictogramas indiciales, los cuales reflejan la actividad señalada que orienta el pictograma utilizado un mínimo de elementos, manejado de una forma sintética, con un envolvente cuadrangular en algunos casos y en otros una forma de un rombo, soportando el gráfico por la tipografía que a su vez funciona como reforzador del mensaje icónico y desempeñando un mensaje metalingüístico.

3.2.2 PRIMERAS IMAGENES

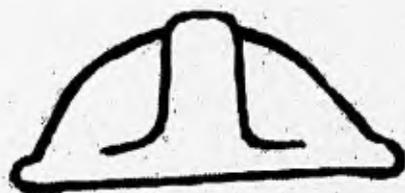
En las primeras imagenes se desarrollan de manera ordenada siguiendo la lista mencionada anteriormente:

- Oficinas
- Utiliza equipo de seguridad
- Material flamable
- Caída de materiales
- Zona de maniobras
- Extintor
- Almacén
- Excavación profunda

OFICINA



UTILIZA EQUIPO DE SEGURIDAD



MATERIAL FLAMABLE



CAIDA DE MATERIALES





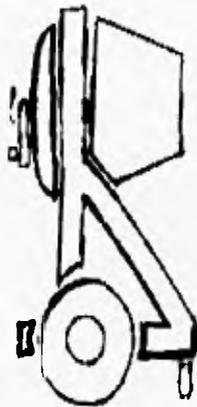
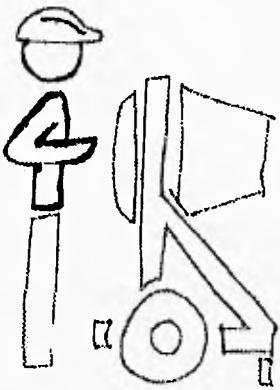
MATERIAL FLAMABLE



CAIDA DE MATERIALES

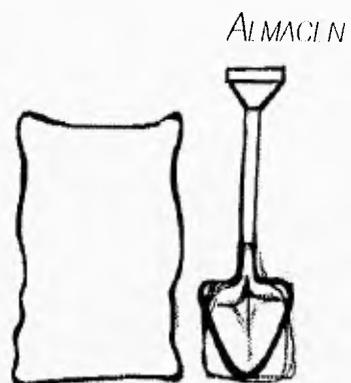
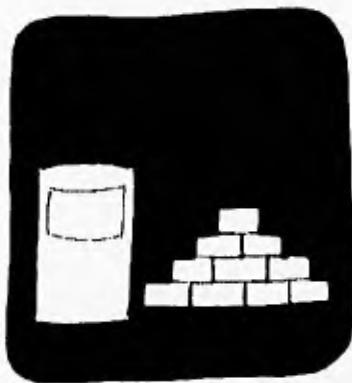


ZONA DE MANIOBRAS



EXTINTOR





EXCAVACIÓN PROFUNDA



3.2.3 ALTERNATIVAS DE LA SERIE SIÑALÉTICA

Los pictogramas propuestos tienen su base retomada del contexto real de la aplicación, en este caso equipo utilizado en obra de construcción manejado de una manera sintética economizando elementos para tener mayor integridad con la Identidad de Naveta.

OFICINA



UTILIZA EQUIPO DE SEGURIDAD



MATERIAL FLAMABLE



CAIDA DE MATERIALES



ZONA DE MANIOBRAS



EXINTOR



ALMACEN



EXCAVACIÓN PROFUNDA



3.2.3 *DISEÑO DE LA SERIE SIGNALÉTICA*

OFICINA



UTILIZA EQUIPO DE SEGURIDAD



MATERIA FLAMABLE



ZONA DE MANOS



ZONA DE MANIBRAS



EXTINGUISH



ALMACEN



EXCAVACIÓN PROFUNDA



3.2.4 TIPOGRAFÍA

La selección tipográfica es relacionada con respecto a la morfología del espacio, distancias de visión, personalidad e identidad corporativa. Así mismo son definidos el contraste, tamaño y grosor y semántica tipográfica, la tipografía utilizada es **Avant Garde Médium**, en ALTAS, este es el tipo usado en la identidad gráfica de **NAVETA** que cumple perfectamente los requerimientos necesarios para ser utilizado en la serie señalética y poder tener mayor unidad gráfica con la identidad.

Avant Garde Médium

NAVETA

OFICINA



OFICINA

UTILIZA EQUIPO DE SEGURIDAD



**UTILIZA EQUIPO
DE PROTECCION**

MATERIAL FLAMABLE



**MATERIAL
FLAMABLE**

CAIDA DE MATERIALES



**CAIDA DE
MATERIALES**

EXTINTOR



EXTINTOR

ZONA DE MANIOBRAS



**ZONA DE
MANIOBRAS**

ALMACÉN



ALMACEN

EXCAVACIÓN PROFUNDA



**EXCAVACION
PROFUNDA**

3.2.5 COLOR

La selección de los colores es un mínimo número. En este caso, la codificación por color permite diferenciar e identificar diferentes zonas de la obra. Los colores propuestos en la serie son los mismos que usa la Identidad gráfica en el color azul se usa el PMS 287C y en el color rojo PMS 207C. y el color rojo para dos señales preventivas La selección de los colores es un mínimo número. En este caso, la codificación por color permite diferenciar e identificar diferentes zonas de la obra. Los colores propuestos en la serie son los mismos que usa la Identidad gráfica en el color azul se usa el PMS 287C y en el color rojo PMS 207C. y el color rojo para dos señales preventivas



**UTILIZA EQUIPO
DE PROTECCION**



OFICINA



**MATERIAL
FLAMABLE**



**ZONA DE
MANIOBRAS**



**CAIDA DE
MATERIALES**



ALMACEN



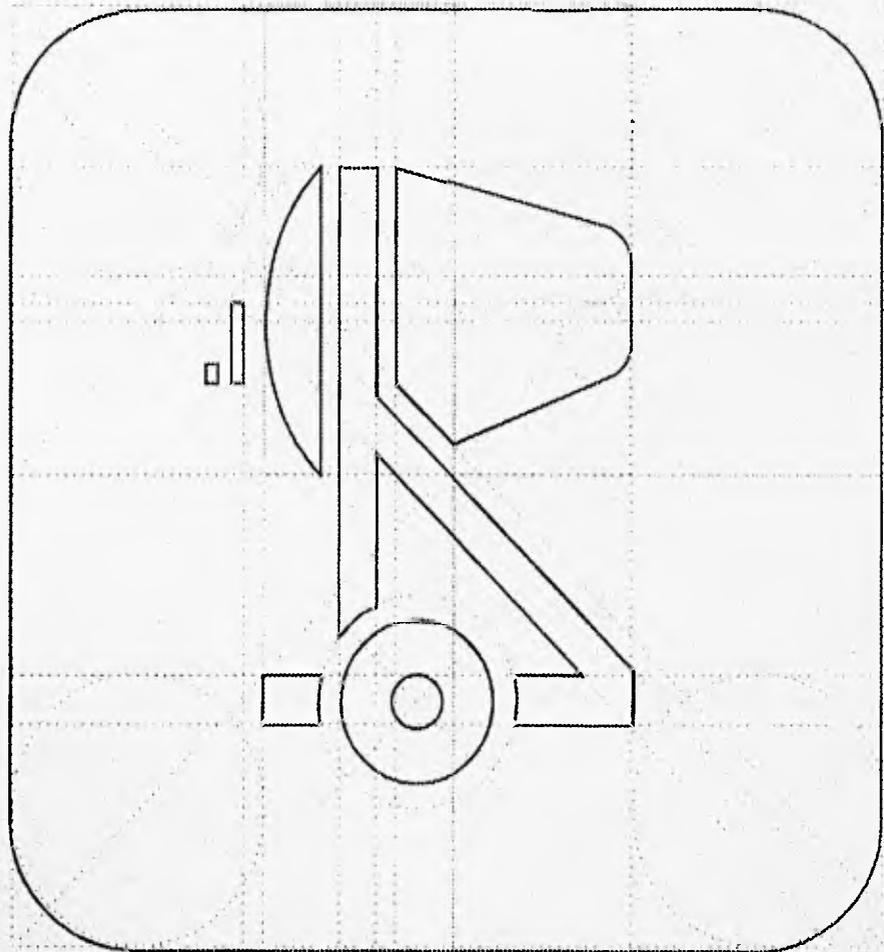
EXTINTOR



EXCAVACION
PROFUNDA

3.2.6 JUSTIFICACIÓN GEOMÉTRICA

La justificación geométrica esta esta planteada en relación a la sección aurea.



3.2.7 UNIDAD GRÁFICA



UTILIZA EQUIPO
DE PROTECCION



ZONA DE
MANIOBRAS



ALMACEN



OFICINA



EXCAVACION
PROFUNDA



EXTINTOR

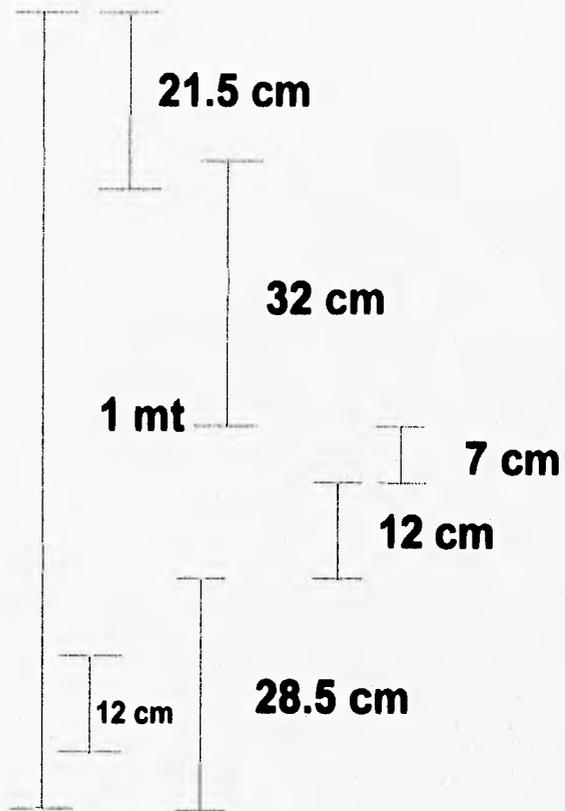


MATERIAL
FLAMABLE



CAIDA DE
MATERIALES

3.3 SOPORTE DE LA SERIE SEÑALÉTICA





UTILIZA EQUIPO
DE PROTECCION



NAVETA



ZONA DE
MANIOBRAS



NAVETA











3.4 SISTEMA DE SUJECCIÓN

El sistema de sujeción para la serie señalética anteriormente planteada se determina por la etapa de obra en que se aplique, ya que en una construcción de obra hay diferentes tipos de etapas, que va desde la limpia de terreno, cimentación, armado de estructuras metálicas, cimbra (carpintería), vaciado del concreto etc., todas estas fases están dentro de la denominada obra negra, después de esta fase entra la denominada obra blanca, en esta parte de la construcción se hacen todos los detalles que son cancelería ya sea en metal o de madera, aplanado de yeso, puesta de pisos y azulejos etc.

Al mencionar las diferentes etapas de la obra, la serie señalética debe empezar su aplicación desde que se inicia la obra hasta que termina, es por ello que en cada etapa se plantea una sujeción conveniente.

En la etapa de cimentación la sujeción es por medio de un pedestal que está construido por con estructura angular pintado de color azul. La altura estándar es de 2:50mts y el tamaño de la señal es de 1 mt por 58 cm. La señal va fija por medio de ángulo que va en la parte trasera de la señal uno por la parte superior y otro por la parte inferior del lado derecho de la señal, la señal está fija en posición de bandera de la estructura angular por medio de unos tornillos que sujetan el ángulo y la señal. (ver esquema 1).

3.5 Costos

México D. F. a 7 de Mayo de 1996

AT'N: Emilio Fernández León

Por medio de la presenta pongo a su amable consideración el siguiente presupuesto.

Calcomanía vinil de alta aderencia 3M de dos colores de 1mts por 54 cm.

PRECIO \$262.70

Calcomanía en vinil de alta resistencia Avery dos colores 1 mts por 54 cm.

PRECIO \$120.06.

Para poder calcular el precio de las calcomanías que sean de otra medida favor de hacer la siguiente operación:

Factor 3M .0453

Factor Avery .0207

Estos precios no incluyen I.V.A.
Entrega en 3 días hábiles.

Cotizado por VIBACCI S.A. de C.V.

México D. F. a 7 de Mayo de 1996

AT'N: Emilio Fernández León

Por medio de la presenta pongo a su amable consideración el siguiente presupuesto.

Calcomanía vinil Scotchall 3M de dos colores de 1mts por 54 cm.

PRECIO \$151.20

Calcomanía en vinil económico dos colores 1 mts por 54 cm.

PRECIO \$87.00

Estos precios no incluyen I.V.A.
Entrega en 5 días hábiles.

Cotizado por FUSION S.A. de C.V.

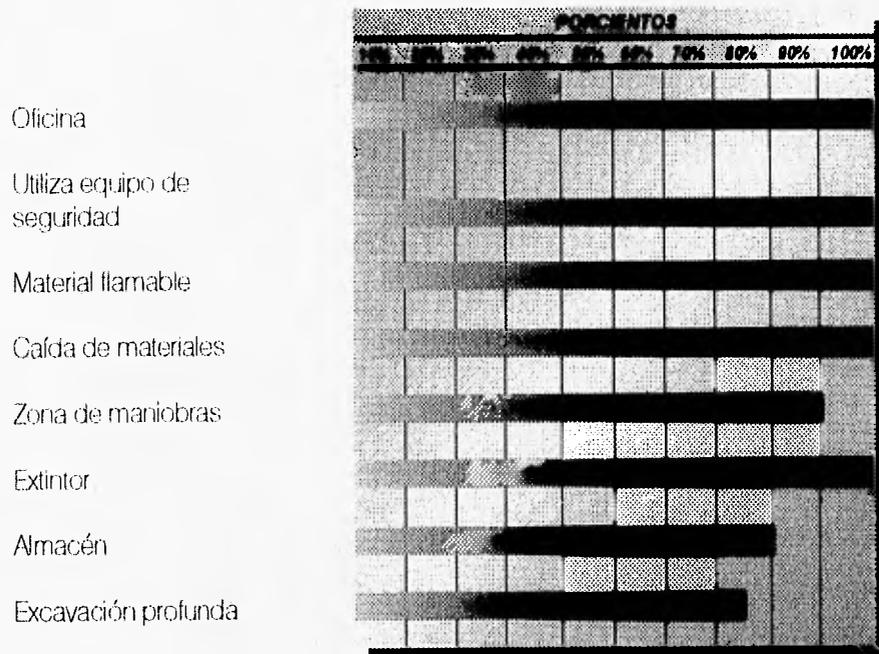
ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

3.6 VERIFICACIÓN

La verificación de la serie se llevo a cabo por medio de una encuesta con modelos hechos a escala, al personal que labora en obra, así como tambien a personal de oficina, la encuesta consiste primero en mostrar el pictograma sin su reforsador de manera aislada y despues con el reforsador y su soporte físico.

Los pictogramas de almacén y excavación profunda tienen los niveles más bajos, ya que al no estar en su contexto real su nivel de lectura no era inmediato.

A continuación se presenta una tabla comparativa de los resultados obtenidos por la encuesta.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Costa Joan (1989) *Señalética*. Barcelona: CEAC, S.A.
- Costa Joan (1989) *Imagen Global*. Barcelona: CEAC, S.A.
- López Juan M. (1992) *Semiótica de la comunicación gráfica*. México: UAM
- Morris Charles (1985) *Fundamentos de la teoría de los signos*. Barcelona: Paidós
- Müller-Brockman (1992) *Sistemas de retículas : Manual para diseñadores gráficos*. México: Gili S.A. C.V.
- NAVETA (1995) *House Sourgang, Filosofía Empresarial*. México: NAVETA
- NAVETA (1994) *Curriculum Empresarial*. México: Grupo NAVETA
- Paoli Antonio (1994) *Comunicación e información*. México: Trillas
- Plazola Cisneros A., Plazola Anguiano A. (1984) *Arquitectura habitacional*. México: Limusa
- Sanders Peirce Charles (1974) *La ciencia de la semiótica*. Buenos Aires: Nueva Visión
- Varios Autores (1991) *México Esplendores de treinta siglos*. México: Fundación de investigaciones sociales