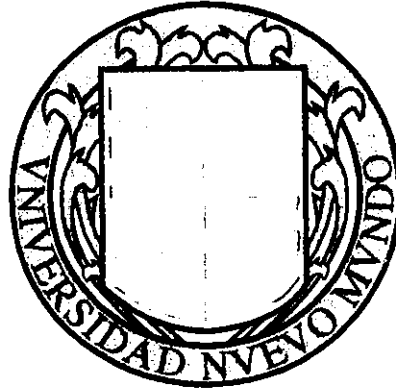


878531

14

UNIVERSIDAD NUEVO MUNDO
ESCUELA DE DISEÑO GRÁFICO
CON ESTUDIOS INCORPORADOS A LA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



292937

**SISTEMA SEÑALÉTICO PARA EL INSTITUTO ASUNCIÓN DE
MÉXICO**

TESIS
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADA EN DISEÑO
GRÁFICO
PRESENTA
ERIKA VERA FERNÁNDEZ

Director de Tesis
Beatriz Vázquez Ruíz

MÉXICO, D.F.

2001



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.



A mis Padres, por darme su amor, su enseñanza, su apoyo, su confianza, paciencia y desvelos. Por la forma de enseñarme a ver la vida y todo lo que me rodea, el estar siempre ahí cuando los necesito, por dejarme ver mis errores y aciertos y hacerme feliz cada día.

A la Vida, que me enseña constantemente.

A mis Hermanos, que de cada uno de ellos aprendo a ser un mejor ser humano; de Linda su energía y optimismo y de Drusso su sencillez y estilo.

A Adolfo, quien me apoya incondicionalmente y siempre esta en los momentos más importantes de mi vida.

Al club de Toby y Lulú, por brindarme su amistad.

A mis Profesores quienes son parte importante en mi formación académica y me brindan su amistad y conocimientos.



Indice

Introducción

Objetivo

Capítulo 1 La Educación

- 1.1 Historia de la Educación
- 1.2 La Educación
- 1.3 La Educación en México

Capítulo 2 Aspectos Principales de Diseño

- 2.1 Diseño
- 2.2 Diseño Gráfico
- 2.3 Historia del Diseño Gráfico
- 2.4 Historia del Diseño Gráfico en México
- 2.5 Comunicación
- 2.6 Comunicación Gráfica
- 2.7 Percepción
- 2.8 Elementos de Diseño
- 2.9 Color
- 2.10 Tipografía
- 2.11 Factores Humanos

Capítulo 3 Señalización y Señalética

- 3.1 Origen de la Señalización
- 3.2 Señalética
- 3.3 Semiótica
- 3.4 Signo
- 3.5 Símbolo
- 3.6 Señal

Capítulo 4 Metodología del programa señalético

- 4.1 Etapa 1 Contacto
- 4.2 Etapa 2 Acopio de Información



Indice

Capítulo 4 Metodología del programa señalético

- 4.3 Etapa 3 Organización
- 4.4 Etapa 4 Diseño Gráfico
- 4.5 Etapa 5 Realización
- 4.6 Etapa 6 Supervisión
- 4.7 Etapa 7 Control Experimental

Capítulo 5 Instituto Asunción de México

- 5.1 Antecedentes
- 5.2 Análisis de la tipología funcional
- 5.3 Condicionantes Arquitectónicos
- 5.4 Condicionantes Ambientales
- 5.5 Perfil del usuario
- 5.6 La Imagen Corporativa

Capítulo 6 Requerimientos

- 6.1 Requerimientos generales
- 6.2 Requerimientos estéticos y formales
- 6.3 Requerimientos ergonómicos y antropométricos
- 6.4 Requerimientos estructurales y de material

Capítulo 7 Materiales, Fabricación y Mantenimiento

- 7.1 Materiales
- 7.2 Procesos de fabricación
- 7.3 Colocación
- 7.4 Mantenimiento

Capítulo 8 Proceso de trabajo

- 8.1 Bocetaje y Proceso de Diseño
- 8.2 Propuestas



- Capítulo 8** Proceso de Trabajo
(Selección de alternativas)
- 8.3 Pruebas a Color
- 8.4 Propuesta Formal (Presentación)

Manual Señalético

Conclusiones

Bibliografía

Anexos

a. Cuestionarios



Introducción

Hoy en día existe la constante presencia de manifestaciones gráficas, con la finalidad de comunicar. Por tal motivo se planteó la idea de formar un sistema de señalización que comunique y oriente a un grupo de usuarios del Instituto Asunción de México.

Al conjunto de símbolos o signos pictográficos se le conoce como sistema de señales o sistema señalético, siendo esta una disciplina que organiza y regula las relaciones entre los signos de orientación en un espacio y el comportamiento de los individuos, con la finalidad de dirigir, orientar e informar al usuario.

El propósito principal surge a partir de la importancia que tiene un buen sistema señalético para el funcionamiento de un espacio con circulación constante de personas, logrando una mayor eficacia y máxima seguridad en el Instituto Asunción de México.

Para ubicar las áreas dentro del Instituto Asunción de México es necesario homologar las señales y avisos de seguridad aplicadas para la protección civil, con la finalidad de que los alumnos, profesores y demás usuarios las identifiquen y cumplan la función por la cual fueron creadas y diseñadas.

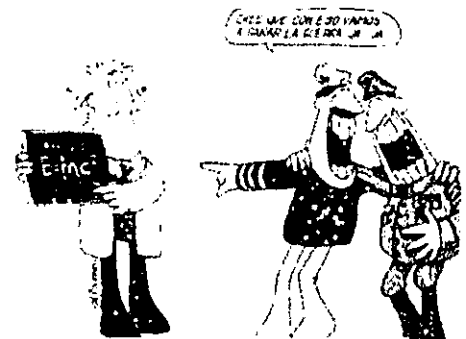
Con este trabajo de investigación se muestran los pasos que deben seguirse para la realización de un sistema señalético óptimo y funcional.

Objetivo

El sistema señalético en una escuela del tipo del Instituto Asunción de México es indispensable para informar, orientar y dirigir a los alumnos, maestros, personal auxiliar y visitantes; permitiendo así un mejor aprovechamiento del tiempo, mejores medidas de seguridad para una rápida evacuación en caso de siniestros y una mejor circulación de personas en las horas de mayor actividad.

En el presente trabajo se pretende demostrar que dentro de un colegio, los señalamientos de tipo direccional simple e informativo son más útiles que un directorio, ya que estos son más fáciles de reconocer tanto para un niño como para un adulto. Fuera del colegio, los señalamientos que deberían utilizarse serían los preventivos, por que como su nombre lo indica describe precaución, cuidado y atención hacia algo; A la vez los señalamientos restrictivos deberían emplearse tanto fuera como dentro del colegio, ya que creemos es importante que en todo colegio o institución debe existir el orden y la disciplina.

El modelo óptimo a seguir es el de tipo simbólico, ya que permitirá conocer el impacto de comunicación visual en los usuarios y personas relacionadas con el colegio, y así más adelante generalizándose a otras Instituciones de enseñanza.



Capítulo **1** La Educación

1.1

Historia de la educación

La educación, en su más amplio sentido, ha existido siempre en todas las actividades humanas, aún en los grupos más primitivos. Cuando el saber toma importancia, surge la educación sistemática por medio de escuelas y maestros. En la antigüedad sólo quienes pertenecían a una determinada clase social tenía acceso a estas escuelas, los extranjeros, la clase baja, los esclavos y otros individuos no reconocidos como ciudadanos (la mayor parte de la población), estaban excluidos de los beneficios derivados de la misma. La enseñanza sistemática era monopolio de la minoría privilegiada, para los otros bastaba la educación reflejada que le proporcionaba la familia y el medio en el que vivían.

Con la caída del Imperio Romano desapareció la mayor parte de la cultura antigua y fueron muy pocas las escuelas que sobrevivieron, solo la iglesia pudo soportar el choque del derrumbe romano y el impacto de las conquistas bárbaras. En el esfuerzo por cristianizar y civilizar el mundo occidental, la iglesia se vio con la necesidad de formar sacerdotes y fundar colegios para prepararlos, llegando a ser la máxima entidad educadora de la Edad Media.



1.2

La Educación

Existen muchas definiciones de educación, y muchas opiniones de lo que debe de ser y por lo tanto muchos sistemas educativos.

Se ha utilizado a la educación como factor importante en el proceso de homogenia social, ya que ha pretendido adaptar al individuo en la sociedad. La educación permite al individuo utilizar los conocimientos comunes por medio de la transmisión de la cultura de una generación a otra, con la finalidad de formar y preparar a las nuevas generaciones para el logro de las condiciones esenciales de su propia existencia.

El termino de educación se ha confundido muchas veces con la simple instrucción intelectual o transmisión de información, datos y conocimientos técnicos, olvidandose otros aspectos de gran importancia para la formación integral de los individuos, por lo cual es frecuente pensar que la educación sólo se imparte y se recibe en las escuelas o institutos educativos; cuando en realidad la educación es un proceso permanente y continuo en la vida del individuo.

“La educación, en su sentido más amplio, está orientada hacia el desarrollo integral y armónico de la persona humana y por ello, debe abarcar todos los aspectos de la vida del ser humano: el físico, el afectivo emotivo, el espiritual, el moral, el intelectual y el social; el verdadero sujeto y objeto de ella es el ser humano en su totalidad como parte integrante de la comunidad humana”. (1)

(1) “El enfoque centrado en la persona”

1.3

La Educación en México

México es un país con un sistema socioeconómico de capitalista. Este sistema dentro de América Latina ha reproducido sus patrones de producción y distribución, de estilos de vida, desde la Colonia hasta nuestros días.

México ha sufrido un continuo proceso de modernización por su elite nacional formada bajo la influencia de las sociedades desarrolladas. La formación económica, social y cultural de México es producto de la influencia socioeconómica y política de los países desarrollados.

Las relaciones de clases en América Latina han reproducido a nivel doméstico, los patrones de relación que definen los nexos entre centro y periferia a nivel internacional.

El capitalismo dependiente imperante de América Latina se caracteriza por una dependencia de los países capitalistas que no permiten el pleno desarrollo económico en México. Todo esto crea una marginidad antropológica, estructural y cultural, apareciendo altos niveles de analfabetismo, bajos niveles de escolaridad, la deserción escolar.

“La escuela transmite valores específicos y contenidos seleccionados según criterios de clase “. (2)

En la actualidad se ha llegado a delimitar como problema principal de la educación en México, la desigualdad social y la selectividad de los sistemas educacionales. La planeación educativa debe coordinarse adecuadamente con la planeación económica, demográfica y del bienestar social.

En cuanto a los niveles educativos investigados en 1982, se constata que menos mujeres que hombres llegaron a la educación media superior, y que en las aulas los profesores fomentaban actitudes menos activas y participativas en las niñas; al igual que las ilustraciones en

(2) “La Educación humana”

los libros de texto donde reforzaban esta situación.

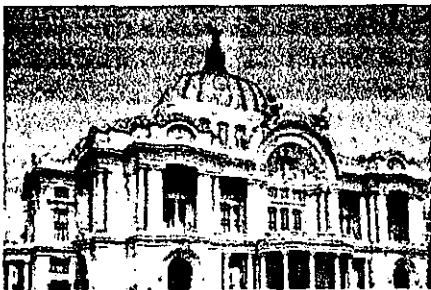
Sin embargo en los últimos años esta tendencia ha cambiado, ya que más mujeres tienen acceso a la educación media y superior.

La S.E.P.

En el siglo XIX, México dejaba la época colonial y se unía a las naciones con dirigencia liberal. Existía una lucha tanto política, social, económica e ideológica.

En el periodo de 1821 a 1836, La Secretaría de Estado y del Despacho de Relaciones Exteriores e Interiores, fue el primer Ministerio que se encargó de la educación pública en México; le siguió el Ministerio del Interior, el cual, además de tener la Instrucción Pública, se encargaba de los negocios Eclesiásticos y de Justicia. En 1841 se formó el Ministerio de Instrucción Pública e Industrial, pero por sucesos políticos, la educación pasó al Despacho de Relaciones Interiores y Exteriores.

Para el periodo de 1864 a 1867, la educación estuvo atendida por el Ministerio de Instrucción Pública y Cultos; pero con el triunfo del proyecto liberal en 1867, el gobierno de Benito Juárez, estructura la Secretaría de Estado y del Despacho de Justicia e Instrucción Pública. Siguiendo la Leyes de Reforma le da a la enseñanza pública el carácter de laica, gratuita y obligatoria.



En 1883 las leyes liberales establecerían las bases de la educación, que sea libre, secular y de competencia del Estado.

Durante el régimen porfirista crea la Secretaría de Instrucción Pública y Bellas Artes, la cual tenía la responsabilidad en atender la educación de los mexicanos, desentendida del ramo de Justicia o de otro.

El Gobierno Federal durante los años de lucha revolucionaria, no pudo atender la educación a nivel nacional y fue en el año de 1915, cuando se creó la Dirección General de Educación Primaria y se ocupó de las escuelas de la ciudad.

En 1917 la educación elemental pasaría a formar parte de los Ayuntamientos y la educación superior del Departamento Universitario y Bellas Artes.

Con el proceso revolucionario, se inició una educación nacionalista y se formó la Secretaría de Educación Pública (SEP), la cual tiene una función educativa establecida en el Artículo 3o. constitucional, que garantiza una educación popular, democrática y nacionalista e implementar un sistema educativo orgánico.

La Secretaría de la Educación Pública (SEP), ha venido transformándose y adecuándose a los requerimientos de la sociedad, con el mejoramiento del contenido de sus programas y textos, sistema educativo y de enseñanza.



La U.N.A.M.

En el mes de abril de 1910 Justo Sierra forma un proyecto para la fundación de la Universidad Nacional. La joven universidad vivió sus primeros días en medio del estallido de la Revolución pero poco a poco la crisis política provocada por el levantamiento de Francisco I. Madero incidió en la Universidad ya que Porfirio Díaz pidió su renuncia a casi todo su gabinete con la excepción del secretario de Hacienda, incluyendo a Justo Sierra y Ezequiel A. Chávez.



Por otro lado estaban Aragón y Barreda quienes se oponían a la creación de la Universidad Nacional de México (UNAM) y Escuela de Altos Estudios, más tarde la Secretaría de Instrucción Pública, La Escuela Libre de Derecho y las Escuelas de Odontología y Agricultura.

Para 1920 Venustiano Carranza firmó la publicación del proyecto de ley que declara a la Universidad como autónoma a la par José Vasconcelos planteó la federación de la enseñanza como paso previo a la creación de una Secretaría de Educación Pública dejando marcada la reintegración de la Escuela Nacional Preparatoria a la Universidad, el inicio de la campaña nacional contra el analfabetismo y la incorporación de las mujeres a ella, el hábito de higiene y aseo personal y la exención de pagos a los alumnos pobres.

Los años siguientes existieron levantamientos, revuelos y huelgas en la ciudad y toda la República Mexicana, pero para el periodo de 1951 a 1974 la Universidad Nacional Autónoma de México estaba totalmente estructurada por las Facultades de Derecho, Filosofía y Letras, Ciencias Químicas, Ciencias Sociales, Odontología, Medicina, Veterinaria, Biología y Geología, Economía, Arquitectura y Artes Plásticas y Psicología, Contaduría y Administración; también se crearon la Orquesta Sinfónica, el Centro Universitario de Estudios Cinematográficos (CUEC), Bibliotecas, el Instituto Nacional de Antropología e Historia,

el Centro de Enseñanza de Lenguas Extranjeras (CELE), Teatros Universitarios, la Coordinación del Sistema de Universidad Abierta (SUA) y otros centros culturales.

Para apoyar la federalización y academización de la UNAM, la Dirección General de Administración Escolar (DGAE), pone el programa de control en trámites escolares, de egreso y titulación.

En 1996 la UNAM estrecha relaciones con las instituciones culturales Francesas y amplian convenios de visitas con la máxima casa de estudios y en 1998 en la Rotonda de los Hombres Ilustres y de la SEP se le rindió homenaje al iniciador y pensador Justo Sierra, quien dedico 30 años para crear la Universidad Nacional y celebrar el 150 aniversario de su nacimiento.



Capítulo **2**

Aspectos Principales de Diseño

2.1

Diseño

El hombre desde sus orígenes creó el diseño para satisfacer sus necesidades personales como sociales, modificando constantemente su entorno para mejorar su nivel de vida.

El diseño está presente en todo lo que nos rodea, objetos, ropa, artículos de consumo, etc. El hombre primitivo diseño herramientas para cocinar y objetos para cazar; sin embargo las necesidades humanas van cambiando con el paso del tiempo.

“El diseño es un proceso visual con un propósito” (3) esta vez el propósito será diseñar un sistema de señalización para el Instituto Asunción de México.

“Un buen diseño es la mejor expresión visual de la esencia de algo”. (4)

Este proyecto debe identificarse como un sistema de señalización en conjunto, con elementos gráficos capaces de resolver las exigencias prácticas.

El diseño tiene la necesidad de responder a requerimientos específicos; en este caso el sistema tendrá que identificar los lugares y servicios determinados en un colegio y de tal forma facilitar su localización en el espacio arquitectónico, con soluciones claras, sencillas, prácticas y adecuadas a su entorno y tipología.

Para poder desarrollar soluciones prácticas, es importante conocer el lenguaje gráfico el cual se tomara como base para poder crear y poder obtener un buen resultado.

(3) “Fundamentos del Diseño”

(4) Ibid

2.2

Diseño Gráfico

“ El diseño gráfico es un proceso relativo y racional de producción de elementos gráficos desarrollados metódicamente y sistemáticamente, con la finalidad de alcanzar la comunicación”.(5)

El diseño gráfico es el desarrollo de toda clase de mensajes visuales destinado a las artes gráficas. El diseño gráfico crea comunicados bidimensionales con elementos gráficos como signos, formas, letras y colores, mientras que el diseño industrial es un diseño de objetos tridimensionales.

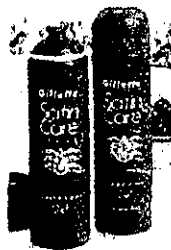
El diseño gráfico presenta tres áreas principales:

Diseño Editorial: se encarga del diseño de periódicos, libros, revistas, folletos, Hojas membretadas, tarjetas personales, sobres, etc.

Diseño Publicitario: es el diseño comercial de productos o servicios.

Diseño de Identidad: este se encarga de crear imágenes o identidades corporativas como logotipos, imago-tipos, aplicaciones y señalización.

La finalidad de cualquier rama del diseño es la de comunicar y expresar una idea por medio de signos.



(5) “Comunicación Gráfica”

2.3

Historia del Diseño Gráfico

El uso que se daba a las primeras herramientas hoy marcan el proceso de evolución de la especie humana. En los tiempos arcáicos el hombre tuvo la capacidad de comunicarse con el habla, produciendo sonidos, más tarde la complementó con la escritura, creando marcas, símbolos, imágenes y letras escritas o dibujadas sobre una superficie o sustrato, convirtiéndose en un complemento gráfico de la palabra hablada y del pensamiento no expresado.

La escritura llevó la civilización a los pueblos, permitiéndoles conservar el conocimiento, las experiencias y los pensamientos. El desarrollo de la escritura y del lenguaje visual aparecen con imágenes sencillas, existiendo una estrecha relación entre el acto de dibujar imágenes y el trazar signos de la escritura; siendo maneras naturales de comunicar ideas, que el hombre primitivo utilizó para transmitir información.

Conforme el hombre fue desarrollando estas ideas de comunicación visual, la pintura, la escultura, el dibujo, la cerámica y el mosaico, fueron creaciones y expresiones artísticas, que hoy solo son obras de arte.



Las pinturas rupestres de Altamira y Lascaux son las primeras manifestaciones de comunicación visual, representando historias cotidianas que dieron origen a la pictografía, evolucionando hacia la escritura ideográfica y juntas crearon las artes plásticas.

La escritura desde sus inicios hasta el alfabeto fenicio fueron considerados como sistemas selectivos de comunicación. En el periodo Helénico aparecen los papiros y codex o códice, presentando ciertos criterios de diseño en cuanto a la formación de bloques caligráficos y armonía de signos.

La escritura lapidaria es considerada como la base del diseño tipográfico actual, fue utilizada por los Romanos y Griegos.

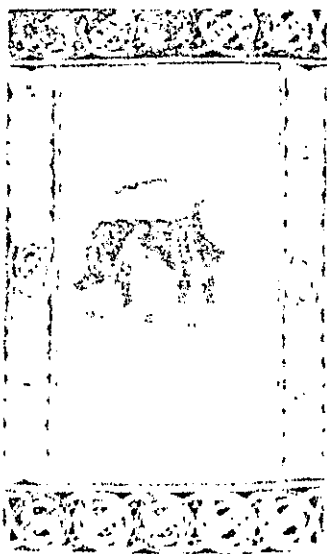
En la antigua Roma comenzaron a existir identificaciones visuales de cada profesión, siendo este un antecedente de diseño gráfico, ya que su objetivo era el de comunicar con un concepto sencillo y apoyo tipográfico.



En la Edad Media todos los cuadros religiosos tenían que seguir con ciertos lineamientos. El espíritu santo se representaba en forma de paloma y arriba del cuadro, el ángel del lado izquierdo de perfil y de rodillas, la virgen del lado derecho sentada o de rodillas y el fondo que se utilizaba era un paisaje primaveral como símbolo de fertilidad y dibujaban azucenas como señal de pureza.

El cristianismo utilizó la representación gráfica como medio de comunicación para poder llegar a la población. Por las habilidades gráficas, el cristianismo creó una política de imágenes de grandes proporciones abarcando desde la emblemática utilizada en catacumbas hasta Bizancio, utilizando los mosaicos como el poder espiritual de la iglesia y lenguaje simbólico hacia un acto de fe.

Para el cristianismo los escritos sagrados tenían un gran significado por el empleo del decorado gráfico e ilustrativo, con el fin de reforzar visualmente el significado de la palabra; elaborandolos con extraordinario cuidado y sensibilidad de diseño.



Las principales aportaciones del cristianismo al diseño gráfico son la ornamentación de libros manuscritos, las miniaturas para ilustrar los libros y las letras capitulares ornamentadas.

A principios del siglo V d.C. los misioneros comenzaron a convertir a los celtas al cristianismo, los templos paganos fueron convertidos en iglesias y los ornamentos célticos se aplicaron en cálices y campanas, era una extraña mezcla de cultura y religión. El dibujo céltico es abstracto y complejo, los diseños geométricos lineales se entrelazan, tuercen y llenan el espacio con densas texturas visuales, los colores puros se yuxtaponen con los vivos. Esta tradición artesanal de los celtas consiste en diseños decorativos intrincados y sumamente abstractos; Con esto surgió un nuevo concepto e imagen del libro.



Para el siglo VIII Carlomagno fomentó la renovación de la cultura y de las artes. Se prepararon copias maestras de los textos religiosos más importantes, dando uniformidad en la composición de las páginas, estilo de escritura y decoración, creando así la escritura Carolingia, origen de la actual escritura minúscula que se implantó en Europa como unidad formal de expresión. De la letra Carolingia nace más tarde la letra gótica y la caligráfica.

En la primera mitad del siglo XIV aparece en Europa la Xilografía o grabado sobre madera, siendo el primer método de multiplicación seriada y mecánica a partir de un original, con el que se sacan copias idénticas. Con la Xilografía, la iglesia y el estado repartían imágenes para que el pueblo estuviera al tanto de las consignas y ordenes que estos daban.

El avance más notorio para el diseño gráfico se da con la Revolución Industrial, la demanda de una población urbana que crecía rápidamente y poseía gran poder de compra, estimuló las mejoras. Los diversos materiales gráficos jugaban un papel importante en la comercialización de la producción industrial. Existieron mejoras en la educación pública y la posibilidad de leer y escribir aumentaba considerablemente. Las artesanías desaparecieron casi por completo, la especialización del sistema de fábricas, dividió la comunicación gráfica en dos partes: diseño y producción. Los medios para imprimir imágenes fotográficas enriquecieron el significado de los documentos visuales y la información pictórica. Se expandió la escala de medidas tipográficas y el estilo de los tipos de letras. Este siglo dinámico, exuberante y muchas veces caótico, vio un desfile de nuevas tecnologías y formas imaginativas del diseño gráfico.

Para el siglo XIX la difusión de información, era por medio de los libros, la rapidez de los acontecimientos y de las necesidades masivas de comunicación crearon la expansión de imprentas comerciales, anuncios y carteles.

La tecnología paso de ser manual a mecánica, de lo monocromático al color, de las pequeñas escalas de trabajo a grandes volúmenes.

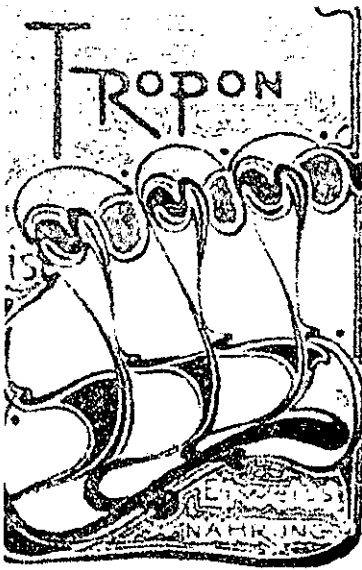
A mediados del siglo XIX el predominio de los pliegos sueltos, los impresos a un solo lado y de los carteles tipográficos, sufrieron un reto de crear un cartel más visual y pictórico; siendo la litografía el medio gráfico que permitiría el lenguaje de la imagen en la comunicación pública. A la par existían diseños de libros ilustrados con dibujos a color muy ingeniosos que contenían juegos para niños.

Durante 1880 el cartel comenzó a inundar las calles de las grandes ciudades de Europa y Estados Unidos, con la influencia de técnicas japonesas. Con el transcurso del tiempo se buscaron otras fuentes de inspiración y surgió el neoclasicismo y el neogótico. Ambas tendencias evolucionaron y dieron como resultado el Art Nouveau, que mezclaba imágenes con texto y colores muy vivos no solo como medio de comunicación sino también de expresión.

Los artistas de esa época como Toulouse-Lautrec, Van de Velde, Lloyd Wright, entre otros; lograron consagrar las artes gráficas como medio de comunicación visual.

En 1919 Walter Gropius abre la escuela de la Bauhaus, en donde se buscaba una nueva unidad entre el arte y la tecnología, los logros y las influencias de la Bauhaus trascendieron en la creación de un estilo de diseño viable, moderno, que ha influido en la arquitectura, el diseño de productos y la comunicación visual.

Después de la Segunda Guerra Mundial la Bauhaus se había convertido en un estilo Internacional. Los exiliados en Gran Bretaña, Estados Unidos y Suiza se encargaron de difundir el nuevo estilo que se iría desarrollando para el diseño del siglo XX.



bauhaus 1929



2.4

Historia del Diseño Gráfico en México

Con la finalidad decorativa de estampar con sellos objetos en papel, cerámica, tejidos y pieles, las civilizaciones Azteca, Maya, Chichimeca, Tolteca, Olmeca y Naiva, dieron origen al diseño gráfico en México.

Para el siglo XIV el Obispo de México Fray Juan de Zumarraga con ayuda de Juan Pablo, el primer y único impresor en México, realizaron el primer libro impreso en América Sobre la doctrina Cristiana para los indígenas. Juan Ortíz con la ayuda de los nativos, ilustraría a la virgen del Rosario sobre láminas.

A finales del siglo XVII los libros mexicanos fueron ilustrados con grabados hechos sobre placas de cobre.

Para principios del siglo XVIII existían impresiones de todo tipo de imágenes religiosas como de la virgen de Guadalupe, la virgen de la soledad y crucifixiones. Para 1830 la litografía publicaba en los periódicos caricaturas políticas y sátiras sociales. Comenzaron a aparecer más periódicos mexicanos y gacetas literarias.

Uno de los artistas, ilustrador y cronista gráfico que aportó grandes cimientos en el diseño gráfico mexicano fue José Guadalupe Posada, con su obra narraba los acontecimientos de la vida mexicana, sensible ante todo y a los sentimientos populares. Posada se dedicaba a publicar literatura barata dirigida al pueblo como corridos, relatos e historias de santos.

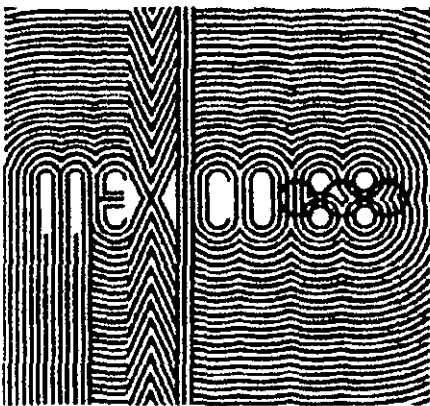
Con la Revolución Mexicana aparece el nacionalismo, dando origen a nuevos artistas de la pintura como Siqueiros, Orozco y Rivera principales exponentes del muralismo mexicano.

Gabriel Fernández Ledezma rompe con el nacionalismo por usar en su revista un estilo Art Deco y aplicar una tipografía estilizada, simple y moderna.



Después de la guerra Civil Española, son exiliados numerosos artistas y es donde el diseño gráfico en México toma importancia en el área editorial. Uno de los artistas sería Vicente Rojo quien revolucionó las artes gráficas con un estilo muy particular.

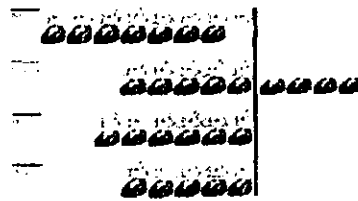
En los años cincuenta la industria de las artes gráficas se convierte en una de las industrias más fuertes del país debido a los adelantos tecnológicos como la televisión y los medios masivos de comunicación. Los productos necesitarían una imagen visual para su consumo y empezaría una competencia de productos.



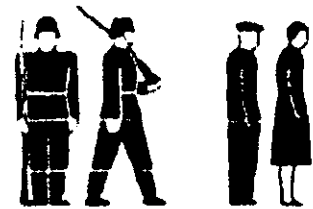
Para finales de los años sesenta las corrientes en el diseño gráfico incluyendo los programas de identidad corporativa y el estilo tipográfico internacional, creaba la idea de sistemas completos de diseño. Para los juegos Olímpicos en México de 1968 Pedro Ramírez Vázquez armó un equipo internacional de diseño en el que incluía al estadounidense Lance Wyman y al diseñador industrial británico Peter Murdoch, para crear un sistema gráfico universal, el cual ha sido considerado uno de los más exitosos en la evolución de la identificación visual.

En 1971 el presidente Luis Echeverría funda el Instituto Mexicano de Comercio Exterior (IMCE), el cual contaba con un departamento de diseño que se dividía en tres áreas: Diseño Gráfico, Ferias y Exposiciones y Promoción del Diseño. Con el IMCE se proponía elevar la calidad de los productos mexicanos para su exportación y promover el diseño en todas sus manifestaciones. En 1975 se funda el colegio de Diseñadores Industriales y Gráficos de México, A.C. (CODIGRAM), que hoy en día tiene como objetivo el mejoramiento de la imagen de los productos mexicanos.

Con todas estas aportaciones, desde los inicios de los años veintes y cuarentas se desarrollo un lenguaje mundial sin palabras llamado movimiento Isotipo. Otto Neurath llamaba isotipo a una "imagen lenguaje", la cual permitía al lector hacer asociaciones, como la gráfica sobre la mortalidad y la natalidad de la Primera Guerra Mundial, siendo esta muy evidente. El concepto isotipo involucra el empleo de pictogramas elementales para comunicar la información. La contibución del grupo isotipo a la comunicación visual es el de tener un lenguaje visual universal y el amplio empleo de pictogramas en sistemas de señalización e información.

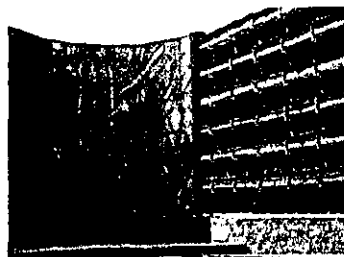


La mortalidad y la natalidad



Pictogramas para isotipos

Hoy en día las artes del diseño arquitectónico, de producto, de modas, de interiores y de diseño gráfico, son medios de comunicación muy importantes, que con el paso del tiempo han revolucionado las técnicas y parámetros.



2.5

Comunicación

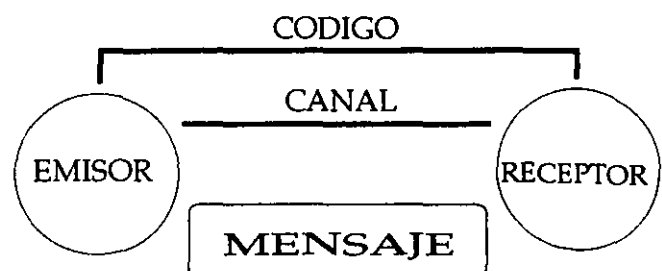
La comunicación se refiere al intercambio de información entre un receptor y un emisor dentro del cual existe una retroalimentación.

Dentro de cualquier proceso de comunicación en su concepción más simple, encontramos que está formado por un emisor, un mensaje, un receptor y un código común.

El proceso de comunicación inicia cuando el emisor envía el mensaje utilizando un código, el cual codifica y lo envía al receptor por medio de un canal común; el receptor recibe el mensaje, lo descifra y lo interpreta respondiendo al estímulo generando así la comunicación.

Es así que la comunicación se da si alguien la tiene, la transmite y alguien la recibe. Como el mensaje es nuestro centro de comunicación, es importante que el mismo emisor y el receptor utilicen el mismo lenguaje. De tal forma debemos tomar en cuenta las condiciones sociales, fisiológicas y sensoriales que permitan que el mensaje sea recibido.

El mensaje se compone con la finalidad de decir, expresar, explicar, dirigir y aceptar. La comunicación está compuesta por mensajes, los cuales son percibidos por nuestros sentidos. Dentro del mensaje encontramos dos partes: la semántica y la simbólica. La semántica de una señal nos indica el significado aparente de forma inmediata y la simbólica indica una variedad de significados.



2.6

Comunicación Gráfica

La comunicación gráfica es el proceso de “transmitir mensajes por medio de imágenes visuales que normalmente están en una superficie plana”. (6)

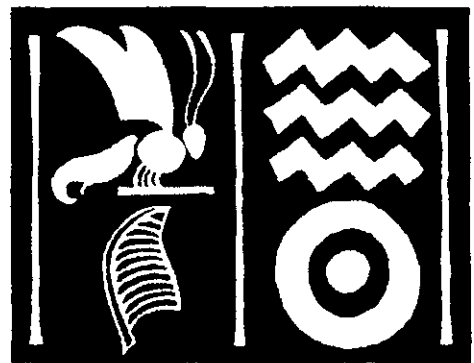
En la comunicación gráfica existen dos tipos de imágenes:

1. La ilustración abarca la fotografía, la pintura y el dibujo.
2. Los símbolos visuales que se refieren a la representación gráfica de los símbolos de distintas formas.

Las letras, sílabas y palabras se consideran símbolos, ya que no pueden relacionarse directamente con lo que representan; mientras que la imagen representa al objeto en forma parecida a la realidad y en ocasiones llega a ser utilizada como símbolo.

En sus inicios la palabra era representada por imágenes, que se fueron simplificando hasta llegar a los símbolos, haciendo más fácil y práctica su utilización y entendimiento.

La efectividad de un mensaje gráfico es la resultante que el diseñador crea con su creatividad y habilidad de comunicar.



(6) "Comunicación Gráfica"

2.7

Percepción

“La percepción es el proceso para organizar e interpretar los datos sensoriales, intelectuales y emocionales, de esta forma se comprende el pasado y el presente, un estímulo externo y una respuesta interna”.(7)

Las experiencias del ser humano y el ambiente familiar y social contribuyen a la interpretación de los datos sensoriales que recibe. Ver significa captar y aprender los rasgos principales de los objetos, algunos rasgos no sólo ayudan a identificar un objeto percibido, también hacen que parezcan como algo completo e integrado.

Dondis clasifica la percepción en:

a) **Equilibrio**: es la influencia psicológica y física más importante sobre la percepción humana.

b) **Tensión**: es la falta de equilibrio o regularidad que actúa como un factor desorientador. Tensión es lo inesperado, lo más irregular, lo complejo o lo inestable.

c) **Nivelación y aguzamiento**: es el proceso de equilibrio natural, un esfuerzo del ojo por analizar el estado de equilibrio de los componentes.

d) **Atracción y agrupamiento**: es la capacidad de construir conjuntos enteros de unidades separadas.

e) **Positivo y negativo**: lo que domina la mirada en la experiencia visual se considera elemento positivo y elemento negativo aquello que actúa con mayor pasividad. (8)



(7) “La Sintaxis de la Imagen”

(8) Ibid

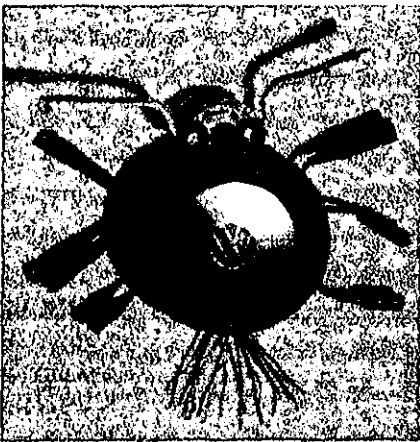
2.8

Elementos de Diseño

La experiencia visual humana es esencial para el aprendizaje y de tal forma comprender el entorno y como reaccionar ante él, "La información visual es el registro más antiguo de la historia humana". (9)

Así bien el lenguaje ha ocupado una posición única e importante en el aprendizaje humano. Ha funcionado como medio de almacenamiento y transmisión de información, como puente para el intercambio de ideas y como medio para que la mente pueda conceptualizar.

Todos los sistemas de símbolos son invención del ser humano. De tal manera los sistemas de símbolos que denominamos lenguaje son invenciones o refinamientos de lo que en otra época fueron percepciones del objeto de una mentalidad basada en la imagen.



Sin embargo el lenguaje visual no maneja leyes establecidas como en el lenguaje gramatical, por tal motivo existen diversas formas de clasificar los elementos de diseño.

Munari clasifica al lenguaje visual como "Los elementos visuales constituyen la sustancia básica de lo que vemos y su número es reducido: punto, línea, contorno, dirección, tono, color, textura, dimensión, escala y movimiento. Son la materia prima de toda información visual que esta formada por elecciones y combinaciones selectivas. La estructura del trabajo visual es la fuerza que determina qué elementos visuales están presentes y con qué énfasis". (10)

(9) "La Sintaxis de la Imagen"
(10) Ibid

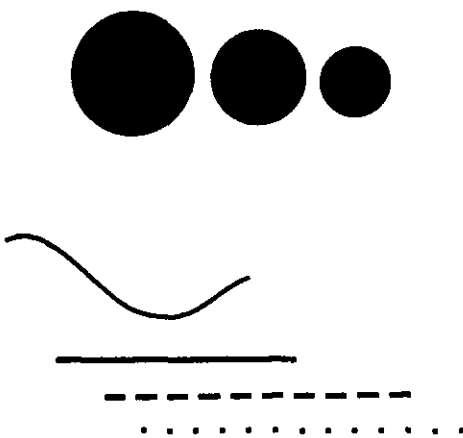
Wong también clasifica el lenguaje visual dividiendo en cuatro grupos los elementos gráficos: elementos conceptuales, visuales, de relación y prácticos.

a) Los **elementos conceptuales** no son visibles. No existen de hecho, sino que parecen estar presentes: el punto, la línea, el plano y el volumen.

b) Los **elementos visuales** forman la parte más importante de diseño, porque son lo que realmente vemos. Cuando los elementos conceptuales se hacen visibles tienen: forma, medida, color y textura.

c) Los **elementos de relación** gobiernan la ubicación y la interrelación de las formas en un diseño. Algunos pueden ser percibidos como: la dirección y la posición; otros son sentidos como: el espacio y la gravedad.

d) Los **elementos prácticos** subyacen el contenido y el alcance de un diseño siendo: la representación, el significado y la función. (11)



Los elementos visuales más simples pueden usarse con intenciones muy complejas. Las características de los elementos visuales pueden definirse de la siguiente forma:

Punto: o unidad visual mínima, un punto indica posición. No tiene largo ni ancho. Es el principio y fin de una línea, y es donde dos líneas se encuentran o se cruzan.

Línea: articulante fluido e infatigable de la forma, ya sea en la flexibilidad del objeto o en la rigidez del plano técnico. La línea tiene largo, pero no ancho. Tiene posición y dirección. Está limitada por puntos y forma los bordes de un plano.

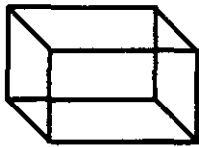
(11) "Fundamentos del Diseño"



Contorno: los contornos básicos como son el círculo, el cuadrado, el triángulo y sus infinitas variantes, combinaciones y permutaciones dimensionales y planas.



Plano: es el recorrido de una línea en movimiento, se convierte en un plano. Un plano tiene largo y ancho, pero no grosor, tiene posición y dirección. Está limitado por líneas.



Volumen: el recorrido de un plano en movimiento se convierte en un volumen. Tiene una posición en el espacio y está limitado por planos.

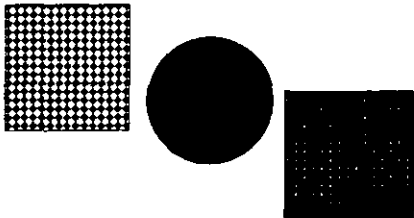


Forma: todo lo que puede ser visto posee una forma que aporta la identificación principal en nuestra percepción.

Medida o proporción: es el tamaño relativo y de medición. Todas las formas tienen un tamaño. El tamaño es relativo si se describe en términos de magnitud y de pequeñez, pero a la vez es físicamente mensurable.

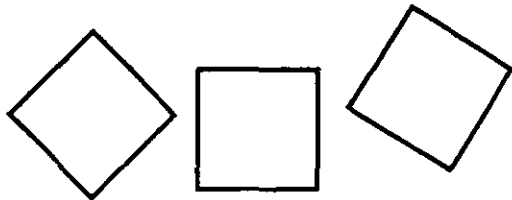
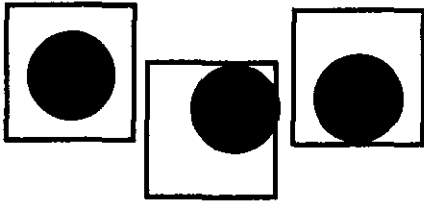
Tono: presencia o ausencia de luz.

Color: coordenada del tono con la añadidura del componente cromático, elemento visual más emotivo y expresivo. Una forma se distingue de sus cercanías por medio del color. El color se utiliza en su sentido amplio, comprendiendo no solo lo del espectro solar sino también los neutros y sus variaciones tonales o cromáticas.



Textura: óptica o táctil, es el carácter superficial de los materiales visuales. La textura se refiere a las cercanías en la superficie de una forma. Puede ser plana o decorada, suave o rugosa y puede atraer tanto al sentido del tacto como al de la vista.

Dirección: en cierta forma depende de cómo está relacionada con el observador, con el marco que la contiene o con otras formas cercanas.



Posición: la posición de una forma es juzgada por su relación respecto al cuadro o a la estructura del diseño.

Espacio: las formas de cualquier tamaño, por pequeñas que sean, ocupan un espacio. Así el espacio puede estar ocupado o vacío.

Gravedad: la sensación de gravedad no es visual sino psicológica. Tal como somos atraídos por la gravedad de la tierra, tenemos tendencia a atribuir pesantez o liviandad, estabilidad o inestabilidad, a formas o grupos de formas individuales.

Representación: cuando una forma ha sido derivada de la naturaleza o del mundo hecho por el ser humano, es representativa. La representación puede ser realista, estilizada o semiabstracta.

Significado: el significado se hace presente cuando el diseño transporta o da un mensaje.

Función: la función se hace presente cuando un diseño debe servir para un determinado propósito.

En el campo del diseño y la fabricación para satisfacer necesidades específicas de la vida diaria, se tendrá que desarrollar una expresión individual y única a cada trabajo, tomando en cuenta las necesidades de cada proyecto.

2.9

Color

Además de tamaño y forma, que incluyen innumerables combinaciones de objetos, los ojos son capaces de memorizar diferencias de colores.

Sin embargo, solamente seis colores pueden ser reconocidos rápidamente y memorizados por un observador: naranja, rojo, azul, negro, verde y amarillo; los demás colores tienden a ser olvidados y/o confundirse.

La idea común del color se refiere a los colores cromáticos, relacionados con el espectro que puede observarse en el arcoiris. Los colores neutros forman parte de esta categoría y pueden denominarse colores acromáticos.

Todo color cromático puede descubrirse de tres formas:

- a) El Tono es el que permite clasificar los colores como rojo, amarillo, azul, etc.
- b) El Valor se refiere al grado de claridad u oscuridad de un color.
- c) La Intensidad indica la pureza de un color, los colores de fuerte intensidad son los más vivos y brillantes que pueden obtenerse. (12)

Teoría del Color

En las artes gráficas, es necesario conocer, comprender y asimilar la teoría del color; la cual se clasifica en dos, la **Teoría Aditiva** y la **Teoría Substractiva**. La primera asegura que en la luz blanca están contenidos todos los colores; mediante un experimento de Newton, que consistía en colocar de forma desordenada cualquier combinación de área de color en el extremo de una circunferencia y hacerla girar, nos daba como resultado una visión blanca; es decir, la suma de todos los colores nos da blanco.

(12) "Fundamentos del Diseño"

Al desviar un haz de luz en los tres colores primarios; así llamados por ser los primeros colores en los que se difracta la luz: rojo, verde y azul (RGB), aparece un fenómeno natural llamado arcoiris.

Los colores primarios presentan la característica básica de la teoría del color: cuando dos de estos se suman, se obtiene un tercero más claro, llamado primario complementario: cyan, magenta, amarillo y negro (CMYK). Cabe aclarar que el negro no es un color, sino la ausencia de éste, el cual se obtiene de la suma de los tres primeros colores primarios complementarios.

La segunda teoría, es de gran importancia para los procesos de impresión, la cual consiste en restarle al papel blanco su reflexión, mediante el control de pigmentos.

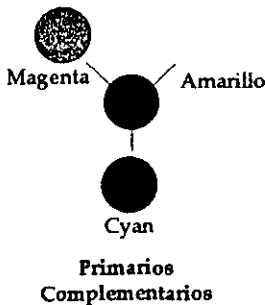
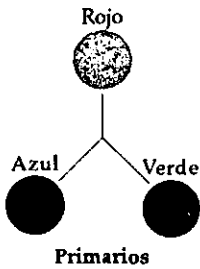
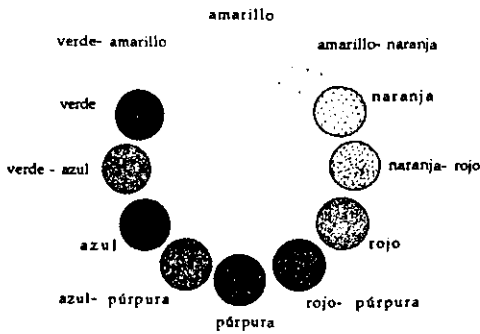
Los colores además de dividirse en primarios y primarios complementarios, pueden dividirse según su aspecto en:

- Colores ardientes: es el rojo más intenso y se encuentra en su máxima saturación del círculo cromático. Los colores ardientes son fuertes, agresivos y parecen vibrar dentro de su espacio propio, presentando un gran impacto visual.

- Colores fríos: son el azul en su máxima saturación y en su estado más brillante, el verde y el verde azulado. Los colores fríos nos llevan a la nieve y al hielo, y su efecto es aumentar la sensación de calma y aminorar el metabolismo.

- Colores cálidos: son todos los colores que contienen rojo y se agrega amarillo, como el naranja rojizo y naranja amarillento, provocandonos la sensación de confort y espontaneidad.

- Colores frescos: son los que se basan en el azul y contienen amarillo en su composición, apareciendo el azul turquesa, azul verdoso y verde azulado. Como son colores que se ven en la naturaleza nos crean una sensación de calma.



- Colores claros y pálidos: son los colores pasteles pálidos, estos presentan una ausencia de color visible en su composición y son casi transparentes. los colores claros sugieren descanso y fluidez. Los colores pálidos son pasteles suaves como el marfil y el rosa.

- Colores oscuros: son colores oscuros que contienen negro, encierran el espacio y lo hacen parecer más pequeño.

- Colores brillantes: la cantidad de color puro determina su brillo. Su claridad se obtiene al omitir el gris y el negro de su composición, como el azul, amarillo y naranja, siendo estimulantes y alegres.

COLORES	PERCIBIDO en %
naranja	22.4 %
rojo	19.4 %
azul	18.0 %
negro	14.4 %
verde	13.4 %
amarillo	12.0 %

La percepción del color está asociado con la luz y con el modo que esta se refleja, la cual cambia cuando se modifica una fuente luminosa o cuando la superficie que refleja la luz está manchada o revestida de un pigmento diferente. (13)

Función y significado

La utilización del color es una de las herramientas más importantes y versátiles ya que las variaciones y combinaciones dentro del espectro pueden emplearse para modificar nuestra percepción visual.

El significado de los colores son los significados universales de los mismos, variando según las experiencias y percepciones de cada individuo.

La impresión que produce el tono de un color está condicionado por los colores que la rodean. El uso del contraste ayuda a que la impresión que produce un color pueda ser aumentada o disminuida. (14)

(13) "Gráficas del entorno"

(14) Ibid

El manejo del contraste en un señalamiento es muy importante, ya que el uso de combinaciones de colores complementarios (cian-naranja, magenta- verde, amarillo-morado) crean un buen impacto visual, legibilidad y contraste entre fondo y figura. También es importante el uso de texto, ya sea claro sobre fondo oscuro o viceversa.

Significado psicológico de los colores

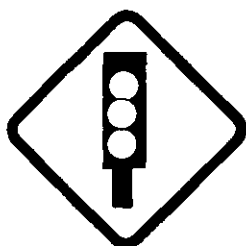
El color puede evocar disposiciones de ánimo o sentimientos particulares. Esta cualidad positiva del color, es usada en gráficos sobre las paredes, diseños de interiores, iluminación y otros medios.

Ciertos colores pueden ser usados con gran fuerza sobre los señalamientos.

Color	Asociación General	Asociación Mental	Asociación Directa	Impresión Objetiva	Impresión Subjetiva
Rojo	Brillante Opaco Seco	Caliente Fuego Ardor	Peligro	Pasión Exitación Activo	Intensidad Rabia Rapidez
Amarillo	Soleado Radiante Encendecente	Luz solar	Precaución	Vital Celestial Inspirador	Salud Fuerza espiritual
Verde	Claro Húmedo	Naturaleza Fresco	Vida	Quietud Refrescante Paciencia	Terror Culpabilidad
Azul	Transparencia Mojado	Frío Cielo Agua	Servicio Aflorar	Melancolía Sobrio	Enorme Pesimista
Naranja	Brillo Luminoso Encendente	Calor Otoñal	Fruta	Jovial Energía	Exuberancia Hilaridad Sacidad
Morado	Profundo Atmosférico Suave	Sombra Neblina	Pascua	Digno Místico Lúgubre	Solitario Desesperado
Negro	Obscuridad Espacial	Noche Elegancia Vacio	Luto	Muerte Depresión Funeral	Mala suerte Perversión
Blanco	Luz espacial Nieve	Fresco	Limpieza Juventud	Pureza Normalidad	Pulcritud
Gris	Falta de energía	Duda	Vejez	Autónomo	Aburrimiento

El espectador se ha condicionado para asociar ciertos colores con situaciones y experiencias propias.

El color en las señales



La combinación de dos o más colores en los paneles de información es el contraste. Por lo que es muy importante que exista contraste entre la figura y fondo de señal y medio ambiente. Para tener un mejor entendimiento.

Dentro de la señalización existe un código cromático que es usado universalmente para las señales:

Verde: para salidas de emergencia, condiciones seguras y primeros auxilios

Rojo: para alto, prohibido y extinguidores

Azul: para obligación o información

Amarillo: para precaución y riesgo

El color señalético constituye un aspecto importante en la imagen visual de una ciudad, servicios públicos, instituciones o empresas.

El color es determinante en la legibilidad de un texto, dando una sensación de lejanía o cercanía, de grandeza o pequeñez, de alegría o tristeza. Los colores claros parecen aumentar el tamaño de las cosas y las alejan, mientras que los colores oscuros parecen disminuir el tamaño y acercan las cosas. La aplicación de color en el texto debe corresponder al color del fondo.

No debemos olvidar que el uso del color en las señales es muy importante y se debe elegir con los siguientes factores:

- Considerar las combinaciones figura y fondo.
- Considerar los colores que serán más reconocidos.
- Tener presente la luz del día.
- Considerar la ubicación de las señales para que cumplan con su objetivo.
- Deberá existir la especificación de color:

Armonía: al combinar dos o más colores su efecto es agradable a la vista.

Contraste: el color base es acentuado por la influencia de dos o más colores yuxtapuestos.

Equilibrio: se basa en el equilibrio de la intensidad de la dimensión de la superficie.

Proporción: debe existir una combinación de orden y repetición no excesiva.

Orden de legibilidad de un texto sobre fondo de color			
1	negro sobre amarillo	16	naranja sobre negro
2	amarillo sobre negro	17	negro sobre naranja
3	negro sobre blanco	18	naranja sobre blanco
4	blanco sobre negro	19	amarillo sobre verde
5	negro sobre rojo	20	verde sobre naranja
6	rojo sobre blanco	21	blanco sobre naranja
7	blanco sobre rojo	22	rojo sobre verde
8	rojo sobre negro	23	azul sobre naranja
9	negro sobre verde	24	azul sobre blanco
10	verde sobre amarillo	25	amarillo sobre rojo
11	amarillo sobre azul	26	rojo sobre naranja
12	azul sobre amarillo	27	blanco sobre verde
13	amarillo sobre naranja	28	verde sobre blanco
14	naranja sobre azul	29	blanco sobre azul
15	azul sobre rojo	30	rojo sobre amarillo

2.10

Tipografía

A lo largo de la historia la letra ha ido adoptando diferentes formas dependiendo del interés artístico y los avances tecnológicos de cada época.

La tipografía se refiere a todos los caracteres del alfabeto, números y símbolos, al igual que marcas de puntuación relacionadas con tipos o estilos de letras, variando unas de otras.

Toda tipografía cuenta con cinco características:

Fuente: es el conjunto de los diferentes caracteres del mismo estilo de letra.

Familia: está constituida por las variaciones que pueden sufrir las fuentes en su peso, anchura, inclinación y tamaño.

Peso: se refiere al grosor del trazo. En una misma familia podemos encontrar fuentes:

Light o delgada

Medium o normal

Bold o pesada

Anchura: corresponde a la dimensión exterior de los caracteres, medida horizontalmente. En una misma familia podemos encontrar fuentes:

Condensadas

Extendidas

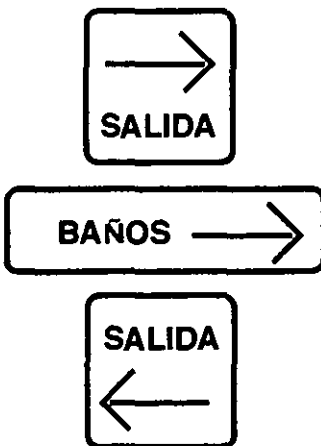
Inclinación: reciben el nombre genérico de *Itálicas* o Cursivas y reflejan en su trazo una influencia manuscrita.

En tipografía existen más de 500 estilos de letras,(15) que se agrupan en cuatro categorías generales que son:

Serif
Sans serif
Tradicional
Decorativo o de display

No existen tipos de letras buenos y malos, las letras son buenas o malas según su uso. Sin embargo, existen algunos puntos generales en la selección de un tipo, ya que la forma de las letras puede expresar un concepto, una disposición de ánimo o una filosofía empresarial o incluso una sutil afirmación política.

El uso más recomendable de tipografía para señalamiento son las de tipo **Sans serif**, ya que son las más legibles, sus formas son simples y existe una estrecha relación con las formas geométricas, creando una apariencia más limpia y moderna. Las flechas son también parte de la tipografía, y dentro de los señalamientos se pueden colocar de tres formas:



1. En la parte de arriba del texto.
2. En el lado derecho o izquierdo del texto, ya sea arriba, en medio o abajo.
3. Abajo del texto

Se recomienda que las flechas no sean curvas, cuando se tenga que indicar una vuelta u otra dirección, será mejor colocarlas en ángulo.

(15) "Antropometría para diseñadores"

2.11

Factores Humanos

Es posible clasificar en tres grupos a los diversos factores que incluyen en la forma en la que los signos son percibidos por el hombre a los cuales denominaremos factores humanos:

- 1) Factores Físicos
- 2) Factores Psicológicos
- 3) Factores Perceptuales

Factores Físicos

Los factores físicos son sin duda los principales condicionantes para la percepción de un mensaje, estos factores van a referirse a las condiciones y limitaciones que provienen de nuestra naturaleza como seres humanos.

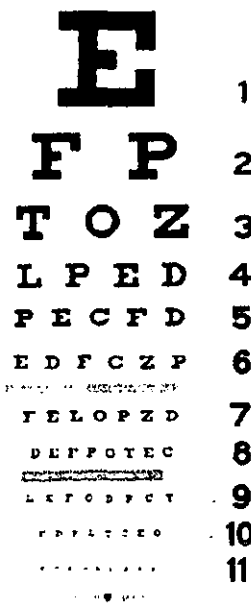
Con forme a la naturaleza perceptiva se relacionan íntimamente con la visión.

- a) Campo de visión normal.

Se calcula que el cono de visión óptimo en señalización, abarca un ángulo de 60° , cuando la señal sobrepasa este ángulo comienza a perder detalle dificultándose la adecuada percepción de la imagen. Un aspecto importante es el de tomar en cuenta que los observadores normalmente se resistirán a hacer un esfuerzo para ampliar su campo de visión.

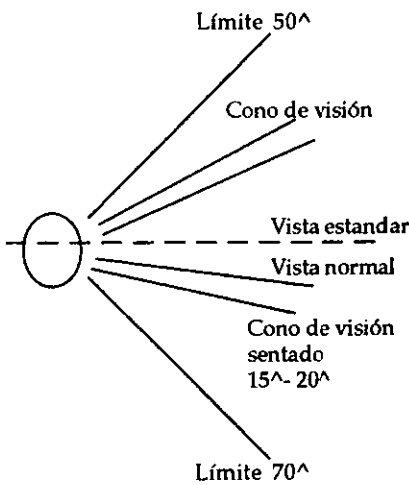
- b) Agudeza visual.

Es la habilidad o capacidad para ver claramente, algunas personas tienen mayor capacidad visual que otras, este aspecto condicionará según la distancia, los tamaños de las imágenes que se pretende sean percibidas.



c) Rango de lectura.

La velocidad de lectura varía de un individuo a otro, dentro de las estadísticas el rango de lectura varía de 125 palabras por minuto hasta 500 o 600. Dentro de los aspectos condicionantes se encuentra la edad, la inteligencia, los aspectos culturales y educativos entre otros. Considerando los aspectos anteriores para un sistema señalético donde la información es captada durante un lapso de segundos, se deberá incluir no más de seis términos cortos.



d) Legibilidad.

Conforme a la visión normal de 20/20 a la luz del día y tomando en cuenta que no todos los observadores tendrán una visión perfecta se debe tener un margen adecuado para poder captar la mayor atención posible, este aspecto va íntimamente relacionado con el tamaño de la imagen, así como la altura tipográfica.

e) Nivel Visual.

El aspecto visual se determina según el país, sin embargo la estatura promedio se ha considerado que es de 1.70 mts. para una persona de pie y de 1.30 mts. para una persona sentada.

Talla	Hombre	Mujer
MG	1.80 - 1.99	1.68 - 1.86
G	1.70 - 1.79	1.59 - 1.67
M	1.60 - 1.69	1.49 - 1.58
MP	1.49	1.39

Factores Psicológicos

Los factores psicológicos van actuando de diversas formas, pero las que se pueden clasificar son:

a) Relación figura- fondo.

Hay que tener en cuenta el aspecto figura- fondo, los pictogramas y tipografías son importantes para un buen entendimiento, estos deben ser claros y resaltar del fondo por medio de contrastes de textura, color, tamaño, etc., sea la propuesta de solución.

b) Implicaciones del color.

En los colores, además del blanco y el negro se recuerdan con mayor facilidad seis colores: rojo, amarillo, azul, verde, naranja y café.

La calidad, intensidad y color de la luz, así como la obstrucción física entre el observador, el señalamiento y el ambiente visual, son factores que afectan la percepción de los señalamientos. Para que un sistema señalético sea de mayor comprensión deberá tener unidad y claridad.



Factores Perceptuales

Los factores que afectan la percepción son:

a) Luz ambiente.

Va a determinar el contraste, el material o los mecanismos y lugares donde se tendrá que colocar la señal, deberán escoger los lugares más adecuados según la iluminación del entorno.

b) Líneas de visión.

Los signos dentro de una señal deben colocarse de acuerdo a la línea de visión del usuario o receptor y se debe tomar en cuenta la instalación del mismo para no perder visibilidad.

c) Fondos de los signos.

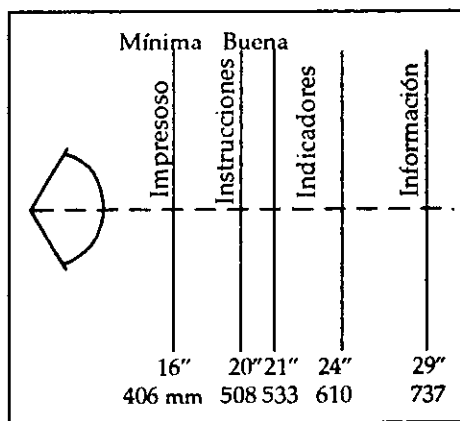
La arquitectura o ambiente donde se colocarán las señales así como las figuras y/o texturas de la pared deben ser consideradas para que no interfieran ni compitan con los señalamientos.

d) Símbolos ambiguos.

El mismo pictograma dentro de la señal puede ser poco claro y por tal motivo confundir al receptor, y de esta forma no cumplir con su objetivo final.

e) Textos.

Cuando un mensaje gráfico tiene mayor complejidad se tiene que apoyar con texto adicional y en ocasiones un pictograma no puede o no tiene la fuerza para expresar lo que se pretende como es el caso de la flecha que por el manejo de planos en un pictograma se tiene que apoyar en el texto.



Dentro del texto debe ser clara su consistencia, tan corta como sea posible para su rápida lectura y el significado de una frase tendrá que ser igual para todos los receptores.

Para que un señalamiento sea funcional se deben tomar en cuenta varios factores, como el tamaño básico del letrero dependerá del mensaje y la distancia a la cual deberá ser percibido por las personas, donde se determinará el tamaño tipográfico, las direcciones desde donde debe ser visto el mensaje, también se tomará en cuenta los soportes y marcos de la señal, así como los materiales y efectos ambientales al que tendrá que exponerse la señal.



Capítulo **3**

Señalización y Señalética

3.1

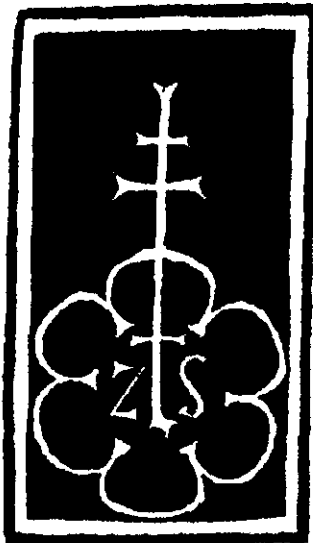
Origenes de la Señalización

El hombre en la prehistoria ya ponía marcas a las cosas de uso, se trataba de una simbolización, o acto de infundir significados, ideas y conceptos ausentes a las cosas presentes. Sin embargo los rastros de los primeros marcajes y señalizaciones funcionales del espacio abierto no se conservaron hasta nuestros días.

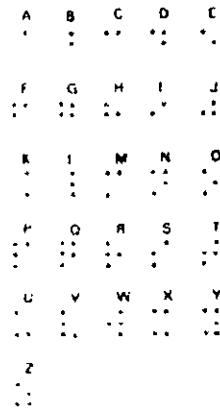
Para los Griegos sus Dioses eran representados por símbolos, con el tiempo comenzaron a utilizar columnas de piedra a las que se les añadían cabezas con figura humana y el símbolo convencional se convirtió en ídolo y Dios protector de los caminos. Los Romanos también utilizaban objetos para guiarse hacia sus conquistas y de ahí surgió la necesidad de señalar las distancias creando la medida en millas y más tarde en leguas. Para el año 26 A.C., Augusto mando elaborar el mapa del mundo Romano elaborado en piedra llamado "El Millar de Oro".

En la Edad Media todas aquellas columnas indicadoras y obeliscos fueron destruidos y sustituidas por cruces cristianas. Aparecieron innumerables monasterios y las rutas olvidadas son restauradas por iglesias para facilitar a los fieles las procesiones. Para el año 1139 D.C. ya existían rutas, nombres de pueblos, de ríos y santuarios.

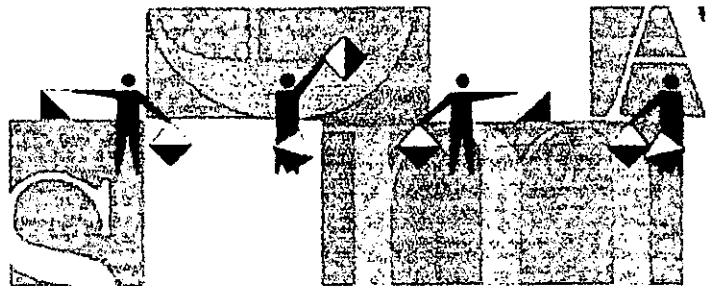
El comercio, desde sus primeras manifestaciones, impuso el marcaje de objetos en las sociedades productoras y mercantiles. La marca es señal de procedencia, de propiedad y de garantía frente a imitaciones. Marcar equivale a acuñar, transferir, imprimir, estampar; sin embargo lo que se marca se hace con una señal, igual que lo que se señala. La diferencia está en aquello que se marca, lo que se señala (señal móvil) son espacios, lugares, itinerarios y recorridos.



La señalización es el marcaje de los itinerarios, los caminos, las rutas y también el marcaje de los lugares: identificación y orientación.



Las piedras parecen ser las primeras señalizadoras; la necesidad de señalar es el de marcar un camino para facilitar su reencuentro y el hombre con el paso del tiempo ha creado diferentes sistemas de señalización como el sistema Braille, las señales aéreas y las señales navales ; así como la señalización y la señalética.



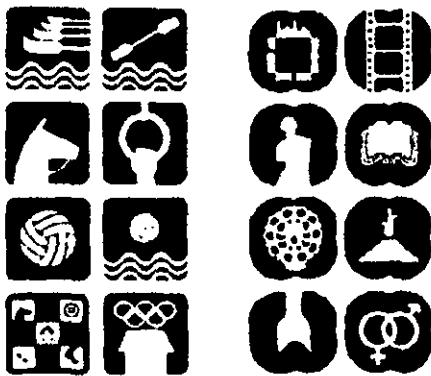
3.2

Señalética

Señalización y señalética son términos que suelen confundirse, sin embargo, la señalética se deriva de la señalización. No se deben entender como conceptos antagónicos sino comprenderse cada una de sus características específicas, las cuales nunca se oponen sino que se complementan o se amplían.

“La señalética nace de la ciencia de la comunicación social o de la información y la semiótica. Constituye una disciplina técnica que colabora con la ingeniería de la organización, la arquitectura, el acondicionamiento del espacio y la ergonomía bajo el vector del diseño gráfico”.

(16)



La señalética va a responder a las necesidades de informar y orientar. La señalética se aplica al servicio de los individuos, a su orientación en un espacio o un lugar, para poder tener acceso a los servicios y/o lugares requeridos. Por lo que la señalética es un sistema de escritura por medio de signos de señalización.

Actualmente gracias a la difusión en la comunicación, los signos han sido memorizados por los usuarios y han pasado a formar parte de la actual cultura visual. La señalética además de brindar orientación específica al servicio de los individuos proporciona un factor potencial de calidad de vida, ya que presenta un mejor acceso a los servicios que ofrece una sociedad.

Orígenes de la Señalética

El origen de la señalética se remota casi al inicio de la humanidad, obedeciendo a un acto instintivo de orientarse así mismo y a otros por medio de objetos y marcas. La señalética tiene sus inicios en el marcaje. Se funcionaliza y

se estandariza con la complejidad del entorno y la movilidad social.

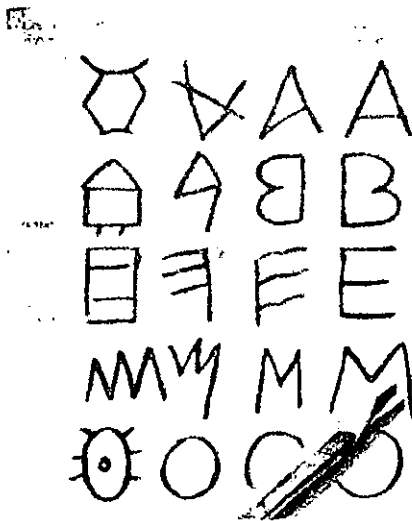
Con una práctica empírica, guiada por la experiencia, desarrollándose progresivamente y perfeccionándose en la medida que crecía el número de personas, necesidades, más tarde la facilidad y por último el placer de desplazarse, junto con la aparición de los medios de transporte y la velocidad. A esta necesidad, surge la presencia de un "lenguaje" simbólico, el cual debía ser captado automáticamente y comprendido por todos los individuos.

Todo sistema señalético debe cumplir con la función de ayudar a los usuarios a desenvolverse en el espacio, identificando, dirigiendo e informando.

En la señalética se genera un verdadero lenguaje simbólico que combina el signo alfabético y el signo cromático (señal óptica) dando preferencia, por su universalidad e inmediatez, al signo icónico: el pictograma. El desarrollo de la señalética implicará la sustitución sistemática de referencias verbales en la señalización por signos icónicos.

Podemos decir que la señalética se distingue por:

- a) La comunicación señalética es efecto de la movilidad social.
- b) Su objetivo es identificar, regular y facilitar el acceso a los servicios requeridos en un espacio dado (interior o exterior).
- c) Es una disciplina técnica que se aplica a la morfología espacial, arquitectónica, urbana y a la organización de los servicios.
- d) Su funcionamiento implica la interacción automática de mensajes visuales que afectan a individuos.



- e) Su sistema de comunicación se compone de un código universal de señales o signos.
- f) Su estrategia de comunicación es el de distribuir mensajes fijos o estáticos ubicados.
- g) Su lenguaje es monosémico.
- h) Su principio es el de la economía, máxima información con los mínimos elementos.
- i) Su presencia y espacio es silenciosa y discreta.
- j) La señalética aporta factores de identidad y diferenciación.
- k) Refuerza la imagen pública o de marca de las organizaciones.
- l) Se prolonga a los programas de identidad corporativa o se deriva de ellos.



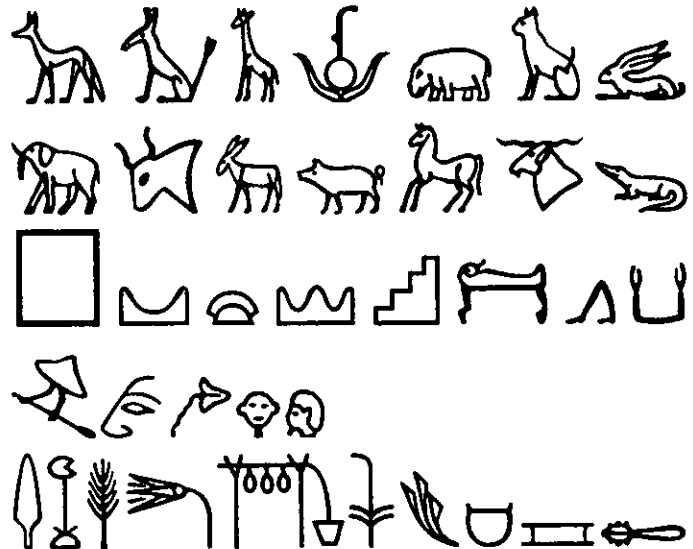
3.3

Semiótica

La semiótica se define como “el estudio de los sistemas de signos lingüísticos”. (17)

Es el estudio de los signos, símbolos y señales donde su función es el dar mensajes, es también un pensamiento crítico y analítico en lo que se refiere a comunicación visual. “Es la ciencia de los signos”. (18)

Dentro de las necesidades iniciales del hombre esta la de marcar, señalar cosas e instrumentos o señalar, con la finalidad de orientarse; todo esto evoluciona generando una forma de comunicación social, de la que surge una tercera etapa de mayor nivel de complejidad siendo un sistema lingüístico.



(17) “La Semiología”

(18) “Fundamentos de la teoría de los signos

3.4

Signo

Es el portador de comunicación, significado, mensaje e información que el individuo puede comprender. Es un estímulo donde la imagen mental se asocia en nuestra mente a la imagen de otro estímulo que ese signo tiene por función evocar, para poder establecer una comunicación; es decir que un signo está en lugar de otra.

Comprende los objetos materiales, que en el proceso de comunicación son utilizados para transmitir pensamientos o significados que conciernen a la realidad, siendo este el mundo exterior o las experiencias internas de las personas que se comunican.

Sistema de signos



El hombre ha creado dos tipos de signos los primarios y los secundarios.

Los primarios, que fueron creados con la finalidad de comunicar y los secundarios que no comunican. También existen signos Naturales y Artificiales.

Los naturales son los reconocidos por la experiencia humana y asociados a ciertas situaciones como el llanto o la risa, y los signos artificiales que son los creados por el humano como símbolos, señales y pictogramas.

Los sistemas de signos que utiliza el hombre se pueden dividir en:

- Sistema de signos Estéticos: son signos que surgen de las expresiones, simbolizaciones comerciales y emociones humanas que le acontecen en su vida.

- Sistema de signos Sociales: son los usados como modelo de comportamiento, en el que es esencial la presencia física del emisor del mensaje, ligados a grupos sociales y diferentes nacionalidades.



- Sistema de signos Lógicos: son los signos que describen y explican una función lingüística.

Dimensiones del Signo

Charles Morris dice que el signo puede ser considerado bajo tres categorías:

- La dimensión Sintáctica: es la relación de signo a signo y con sigomismo, de una imagen visual a otra. El símbolo debe ser uniforme al sistema que pertenece.

- La dimensión Semántica: esta considera al signo en relación a sus significados, la relación entre la imagen visual y aquello que representa. El símbolo debe representar claramente el mensaje para que sea comprendido.

- La dimensión Pragmática: es la que considera al signo en relación a su usuario.

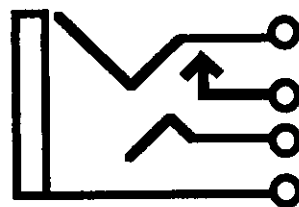


La comunicación humana es posible gracias a los signos. El signo consta de un significado y un significante.

Con el desarrollo actual de las fuerzas productivas, la división del trabajo y la especialización se han ramificado progresivamente por los signos. Cada campo especializado ha desarrollado sus correspondientes signos en particular, plasmandolas en abreviaturas o simplificaciones.



Música



Sistemas



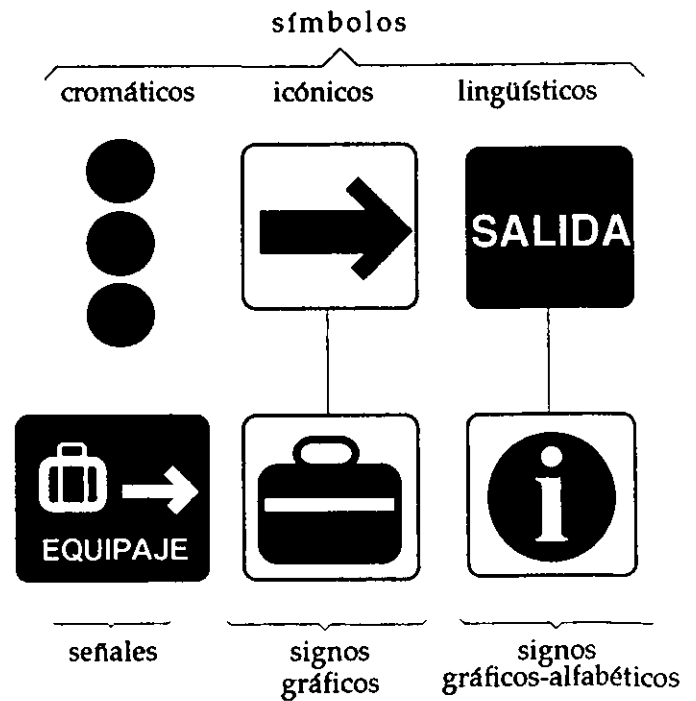
Restaurant



Bomberos

Dentro del vocabulario señalético y su relación con los signos se encuentran tres grupos:

- Signos Lingüísticos: son todas las palabras que transmiten una información por medio de las palabras.
- Signos Icónicos: son todas las representaciones de las cosas que vemos, desde lo más sencillo hasta lo abstracto.
- Signos Cromático: no tienen capacidad de representar objetos, solo evocan y provocan sensaciones.



3.5

Símbolo

Cuando un elemento sígnico (dispositivo pictórico o gráfico) es entendido por grupos humanos diversos, el mensaje transmitido trasciende el elemento y comunica mensajes universales, comunicando un significado.

Los símbolos gráficos han sido creados con la finalidad de orientar superando las barreras lingüísticas.

Dentro de los símbolos existen características importantes, presentadas en tres categorías:



- Símbolos Representativos: son los que van a representar clara y exactamente las imágenes de objetos o de acción y no dejan duda del significado para el observador, son universales ya que no importa el idioma o costumbre.



- Símbolos Abstractos: reducen a elementos esenciales un mensaje en términos gráficos.

- Símbolos Arbitrarios: tienen características o cualidades relacionadas con el objeto que representa, se les asigna un significado, son los que han sido impuestos y por tal motivo, requieren de una enseñanza previa.



Actualmente los símbolos gráficos son un medio de comunicación. La expresión gráfica o escrita, es sustituida en toda clase de instituciones públicas o privadas de todo tipo de actividades o servicios para orientar al usuario. Los símbolos en esencia son formas simplificadas de las actividades del hombre proyectando una idea o mensaje; estos aspectos simples se dan desde épocas remotas hasta la actualidad.

3.6

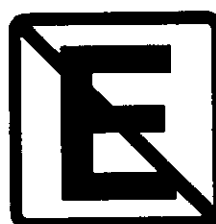
Señal

Es el elemento que marca, es un estímulo que en esta ocasión apela a una sensación visual. Es un signo de comunicación. Su función es transmitir informaciones adecuadas para coordinar la acción, del mismo modo permite dirigir el movimiento en conjunto y la circulación.

La señal es todo signo cuyo objeto consiste en desencadenar, cambiar o parar una acción de una persona o un grupo de personas. Las señales son establecidas a través de códigos significativos para transmitir la información y poseen las siguientes características:

- a) Su significado es siempre establecido en virtud de una conversión válida en el interior de un grupo social dado.
- b) Su objetivo de comunicación siempre es relacionado con la acción de la o las personas.
- c) Solo aparecen ocasionalmente y siempre en relación con la actividad proyectada.

Al unir el símbolo con el signo y la señal logramos formar una comunicación visual que nos ayudara a identificar, prevenir y dirigirnos en forma óptima.



Tipos de Señales

Los elementos a señalizar, generalmente se clasifican en cuatro categorías de acuerdo a la función o a la información que proporcionan:

Direccionales: Indican la dirección en la que se encuentra determinado lugar o servicio. Puede ser una simple flecha o un complicado directorio.

Preventivas: Indican un al usuario de posibles peligros, no prohíben acciones pero si las advierte.

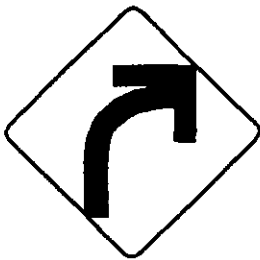
Informativas: Su función es informar específica y detalladamente características del lugar, servicios, horarios o de un procedimiento en general.

Indicativas: Son las que señalan el lugar donde se va a llevar a cabo una acción determinada y se ubica en el área que señalan.

Restrictivas o Prohibitivas: Tienen por objetivo el restringir al público de no efectuar alguna acción y en caso de existir peligro lo prohíben, como las señales viales.



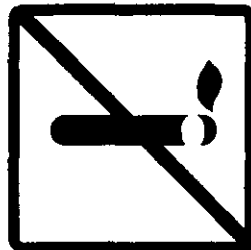
Informativa



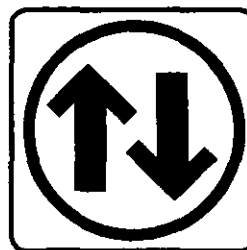
Preventiva



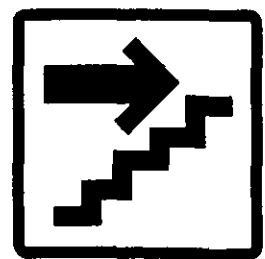
Indicativa



Restrictiva



Direccionales



Informativas



SIS-1



SIS-2



SIS-3



SIS-4



SIS-5



SIS-6



SIS-7



SIS-8



SIS-9



SIS-10



SIS-11



SIS-12



SIS-13



SIS-14



SIS-15



SIS-16



SIS-17



SIS-18



SIS-19



SIS-20



SIS-21



SIS-22



SIS-23



SIS-24



SIS-25



SIS-26



SIS-27



SIT-1



SIT-2



SIT-3



SIT-4



SIT-5



SIT-6



SIT-7



SIT-8

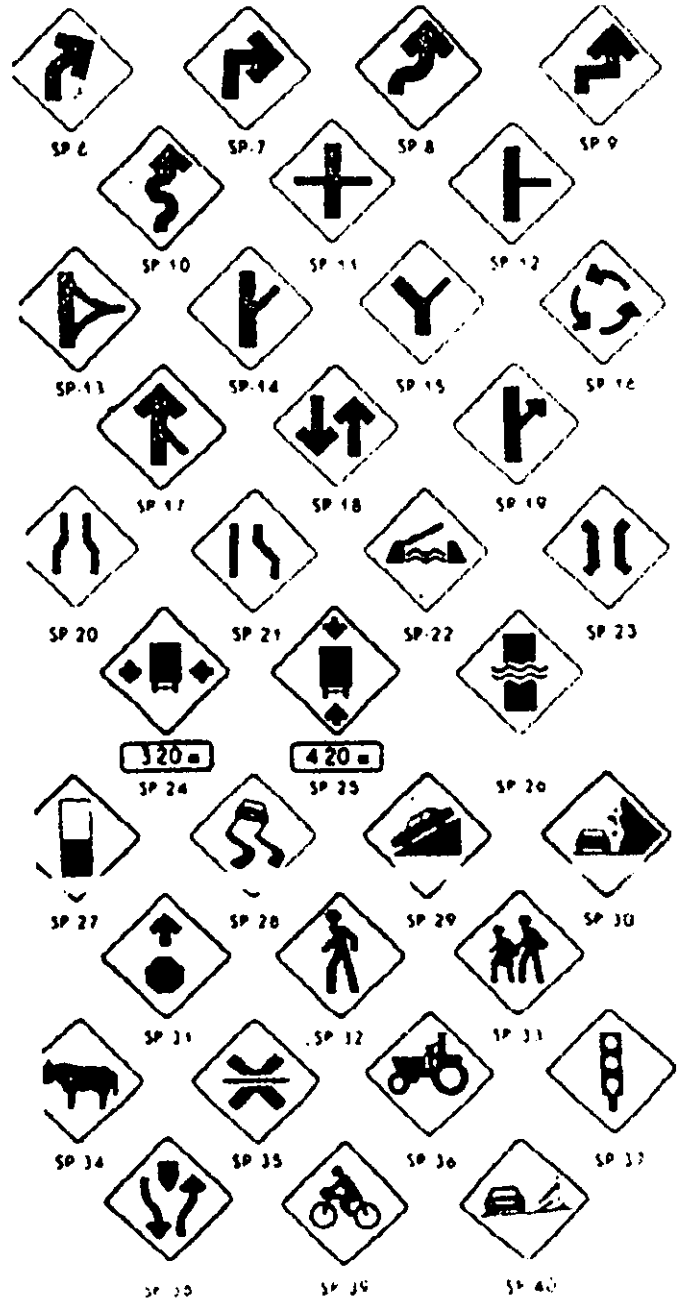


SIT-9

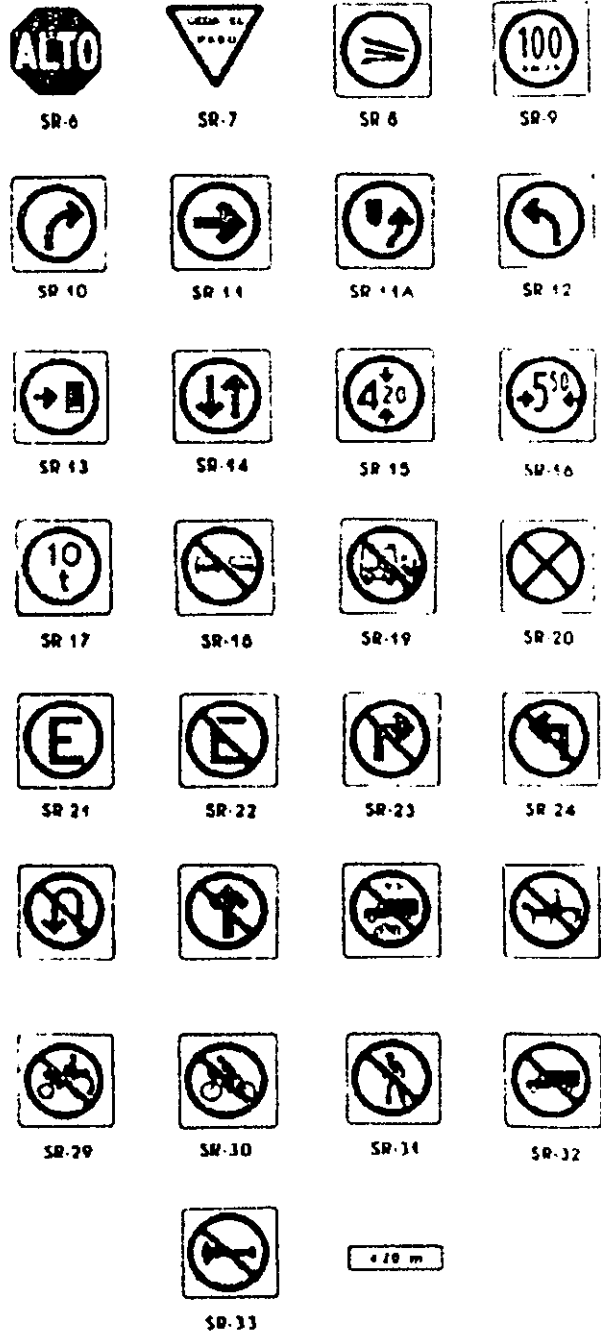


SIT-10

Preventivas



Direccionales / Restrictivas



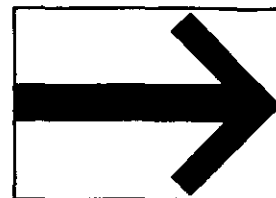
Direccional

Desde la antigüedad los guerreros y cazadores utilizaban la flecha. En el siglo XVII las manos eran las indicadoras para llegar a caminos, creando un significado claro. Con la multiplicación de los medios urbanos y de transporte, la flecha se convirtió en la señal más utilizada en la circulación.



Dentro de la señalética la direccional debe estar en armonía con el estilo, personalidad e imagen del sistema. Existen diferentes tipos de flechas, unas mejor configuradas que otras, pero con la finalidad de guiar y dirigir. La forma ideal de una flecha es aquella que se forma por un triángulo equilátero con la cabeza en ángulo recto, siempre y cuando el grosor sea el adecuado se logrará una buena proyección y armonía formal.

Es importante que dentro de cualquier sistema señalético, aparezca la direccional o flecha, siendo este un símbolo universal que indica la dirección y guía para el usuario.



Flecha ideal

Capítulo **4**

Metodología del Programa Señalético

Metodología del Programa Señalético

El programa señalético está compuesto por siete etapas relacionadas entre si y son:

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

El conjunto de estas etapas y su orden no son modificables en la practica, debido a que este modelo constituye una matriz universal y es la metodología a seguir en la creación de un sistema señalético funcional.

4.1

Etapa 1: Contacto

El espacio real sujeto de tratamiento señalético, esta destinado a la presentación de servicios de tipo educativo. Tomando en cuenta:

1.1 Tipología funcional

La tipología funcional es el giro del sujeto señalético, es decir si se trata de un hospital, una escuela, un aeropuerto o un parque. La función es la primera premisa y dentro de esta se incluyen otras funciones secundarias, por ejemplo un hospital tiene cafetería, baños, elevadores, etc.

1.2 Personalidad

Todo espacio destinado a la acción tiene características propias, por ejemplo un zoológico da la imagen de diversión, alegría, entre otras, mientras que un hotel proporciona descanso y tranquilidad.

1.3 Imagen de marca

Dentro de cada tipología funcional y de su personalidad, existe un factor que diferencia un lugar de otro y es la imagen de marca, "cada programa señalético debe crearse en función de cada caso particular". (19) Tomando en cuenta el programa de identidad corporativa o de imagen global, según sea el caso.

(19) "Señalética"

4.2

Etapa 2 : Acopio de Información

Esta etapa tiene como objetivo el dar la descripción exacta de la estructura del espacio señalético, así como sus condicionantes; incluyendo también las nomenclaturas que definen las informaciones señaléticas a transmitir.

2.1 Plano y Territorio

Lectura de los planos e identificación del terreno, se ve la estructura espacial y puntos claves.

- a) Zonificación (dividir el terreno en zonas)
- b) Ubicación de los servicios
- c) Recorridos
- d) Señalamientos en los planos

En algunos casos la ubicación de los servicios es provisional y requiere un código circunstancial de señalamientos sobre planos.

2.2 Palabras clave

Todas las áreas del sujeto señalético se expresan por medio de palabras fundamentales: estacionamiento, baño, salida, etc. Estas palabras tienen una importancia esencial cuando definen un servicio o determinan los reglamentos y se convierte en unidades de información para el usuario. Es recomendable establecer un listado de estas palabras clave y rectificarlas, ya que muchas veces no coinciden con el vocabulario del usuario.

2.3 Documentos Fotográficos

Se recomienda tomar fotografías de los puntos claves cuando existen factores que los planos no revelan, teniendo presente:

a) Puntos más importantes (mayor afluencia y movimiento del usuario).

b) Puntos más destacables, donde exista el dilema de decisión.

Cada fotografía debera ser explicada para poder resolver los aspectos problemáticos.

2.4 Condicionantes Arquitectónicos

No siempre el diseño arquitectónico de una construcción corresponde al uso que tendrá. Esta es la razón principal que hace que a veces la lógica de la zonificación no coincida con la lógica de la construcción.

Es conveniente facilitar los accesos y hacer claro el medio donde tendra lugar la acción del usuario. Se deben anotar las condicionantes arquitectónicas como la altura del techo, iluminación, áreas privadas, etc.

2.5 Condicionantes Ambientales

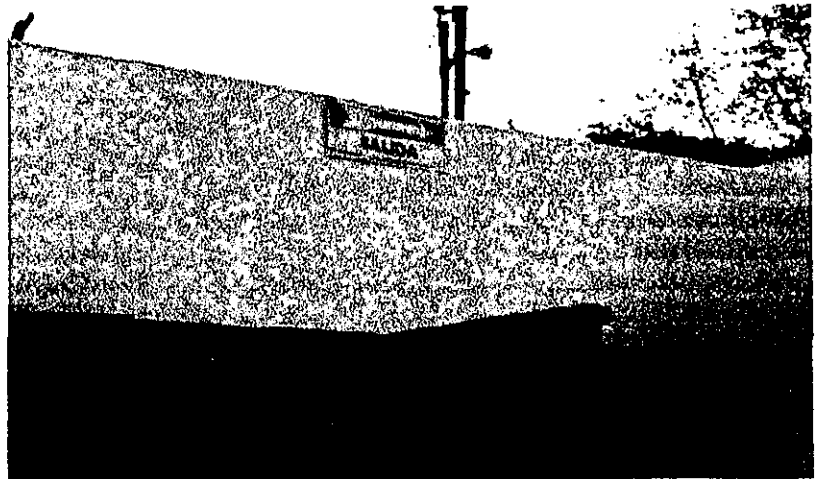
En esta etapa se deben tomar en cuenta todos los factores ambientales que pudieran limitar al sistema en proceso. Se debe analizar si las señales son para el interior o exterior, temperatura, colores dominantes o combinado, iluminación, decoración, etc., ya que no siempre hay congruencia con la realidad y la imagen a proyectar.

2.6 Normas gráficas preexistentes

En algunos casos existe un manual de identidad corporativa que define los elementos gráficos utilizados y permitidos por la entidad en cuestión, como: logotipo, imagotipo, tipografía, códigos cromáticos, entre otros. El diseñador debe sujetarse a las normas establecidas dentro del manual , siempre y cuando este pueda combinarse con las necesidades funcionales de la señalética. Si no existiera un manual de identidad, el programa señalético suscita la necesidad de organizar igualmente las demás formas de comunicación y coordinarlas entre si.



Dentro de las áreas verdes del colegio las señales son respetadas pero se pierden con el entorno, aunque tienen un apoyo gráfico les falta fuerza.



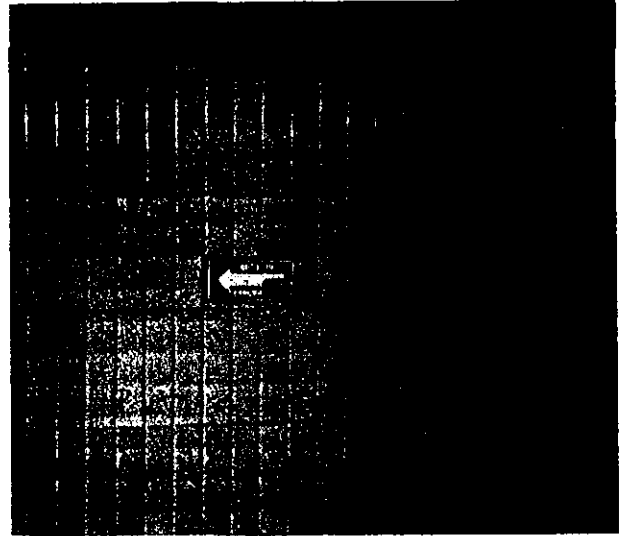
Las señales direccionales están maltratadas y no presentan solides ni impacto visual.



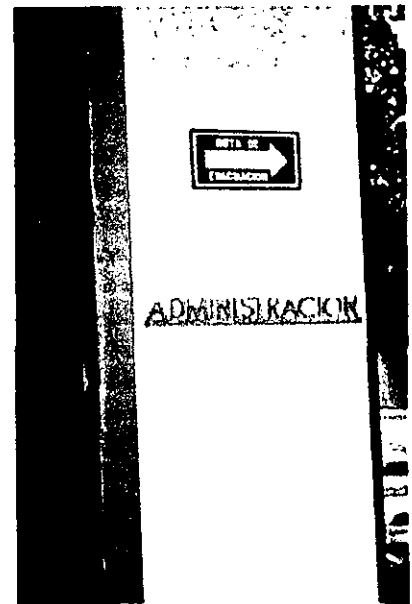
Aunque las señales exteriores están bien ubicadas, no han sido resistentes al exterior.



Todas las señales indicativas son débiles, no presentan un apoyo gráfico y son difíciles de encontrar.



La colocación de algunas señales informativas y direccionales, no han sido resistentes al vandalismo y al entorno.



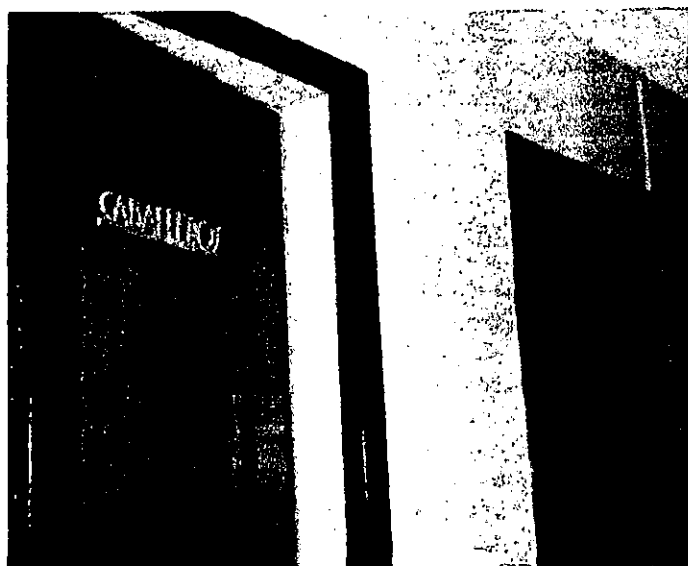
En esta fotografía observamos que ambas señales compiten y llegan a confundir a los usuarios.



Otras señales de los baños se han visto afectadas por los alumnos y han sido sustituidas correctamente.



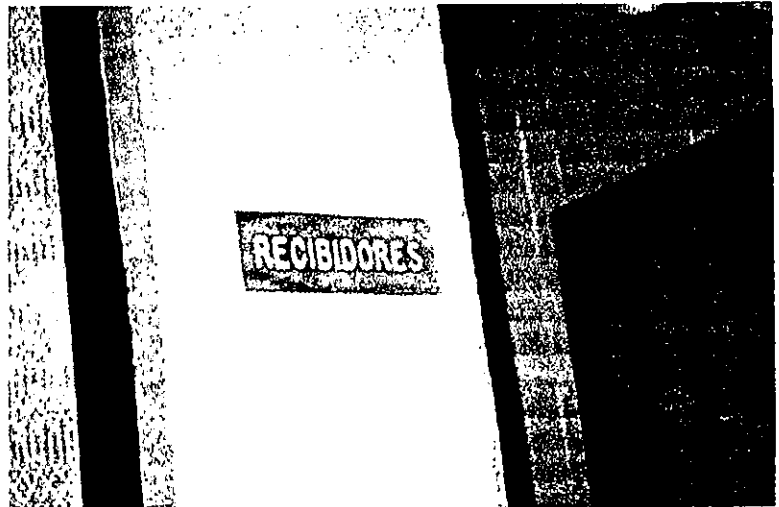
Las señales de los salones son legibles pero sin impacto ni armonía.



Las señales de los baños varían, ya que existen baños para maestros y alumnos, los de maestros son resistentes pero se han deteriorado.



Los de alumnos son pequeños, no armonizan con el entorno del colegio y no tienen impacto visual



En esta fotografía podemos apreciar que la señal no va con el entorno, ya que es pequeña y no armoniza.



La colocación de las señales no fueron estudiadas y la información es saturada para el usuario.

4.3

Etapa 3 : Organización

A partir de la información obtenida hasta este punto se planifica y se organiza el comienzo del trabajo de diseño.

3.1 Palabras clave y equivalencia iconica

La expresión lingüística es tomada por la decisión del cliente, quedando definido el sistema de nomenclatura o nombre de las áreas que serán base de los pictogramas y la formalización de la información señalética.

Se sabe que todos los pictogramas existentes tienen diferentes procedencias y fueron diseñados o rediseñados en función a los distintos casos a los que se deberían adaptar. Esta circunstancia hace que:

1. Se encuentren diferentes versiones pictográficas para cada palabra clave.
2. Todas las versiones diferentes de pictogramas muestren un estilo particular, siendo este un aspecto fundamental de diseño.

3.2 Verificación de la Información

Una vez que se cuente con el listado de nomenclaturas, planos y fotografías, es conveniente verificar la información de las etapas anteriores.

El objeto de la verificación es reconducir la información para poder avanzar a los siguientes pasos.

3.3 Tipos de señales

Las palabras clave son la base de la información que se quiere transmitir y se clasifican en grupos según sus características principales:

Señales Direccionales

Señales Informativas

Señales de Identificación

Señales Restrictivas o de prohibición

Señales de Emergencia

Esta clasificación es la base de una condificación posterior, cuyo uso será decisión del diseñador de programa.

3.4 Conceptualización del programa

Con todos los datos obtenidos hasta ahora, se redacta un informe donde se especifican los rasgos más característicos del programa según el criterio del diseñador.

- Objetivos del programa
- Antecedentes
- Necesidades informacionales
- Condicionantes arquitectónicos y ambientales
- Sistema de nomenclaturas
- Descripción del proceso de diseño hasta la implantación del sistema
- El tiempo parcial previsto para el trabajo del diseñador
- Honorarios si no se han precisado con anterioridad
- Aprobación del proyecto por el cliente

4.4

Etapa 4 : Diseño gráfico

La etapa de diseño y las siguientes constituyen el conjunto de tareas de diseño gráfico, mientras que las etapas anteriores constituyen el proceso de diseño conceptual, organizando y planificando, mientras que las etapas 5,6 y 7 se encargan de la realización material del sistema por medios industriales, así como de su instalación y verificación de su funcionamiento.

4.1 Fichas señaléticas

Las fichas señaléticas se hacen con base en toda la información adquirida y organizada hasta este momento y se debe hacer una ficha para cada señal que haga constar lo siguiente:

- Situación de la señal en el plano: puede hacerse con una referencia convencional como un número u otro elemento.
- Tipos de señal: colgante, bandera, de muro, directorio, etc.
- Texto: se debe indicar el idioma correspondiente y si se utiliza algún idioma secundario o traducción, dependiendo el caso.
- Pictograma: si corresponde
- Situación de la flecha o direccional: si corresponde
- Color: fondo, texto, pictograma y direccional
- Medidas totales: medidas del panel en conjunto, así como las medidas unitarias de los elementos que lo conforman.
- Observaciones: se debe tener presente cualquier detalle por mínimo que sea para no olvidarlo a la hora de fabricación o colocación.

El conjunto de las fichas señaléticas constiuye todo el sistema que se va a desarrollar.

4.2 Módulo compositivo

Se establece un módulo para la composición de todas las señales, teniendo en cuenta la distribución de los elementos tipográficos, icónicos y cromáticos.

El módulo compositivo es el patrón para la distribución sistemática de los elementos dentro del espacio de cada señal según el estilo global del sistema.

4.3 Tipografía

Conforme a la morfología del espacio, condiciones de iluminación, distancias de visión, personalidad e imagen de marca y el programa de identidad corporativa, se selecciona la tipografía, que obedece a los criterios de cada parte y legibilidad. Así mismo se debe definir el tamaño de la letra y su grosor.

4.4 Pictogramas

El proceso de creación de pictogramas se inicia con el bocetaje, en el que se crean varias alternativas y más tarde se someten a una selección en donde resalten los pictogramas más adecuados desde el punto de vista semántico (significación unívoca), sintáctico (unidad formal y estilo) y pragmático (visibilidad y resistencia a la distancia).

Los pictogramas seleccionados pueden someterse a un rediseño para reforzar su estilo propio.

4.5 Código cromático

Cuando los colores corporativos especificados en el manual de identidad tengan un peso específico o se reduzca a un solo color, es conveniente la aplicación de subcódigos cromáticos, como establecer un color para ciertas zonas, servicios, etc.

La selección de los colores puede reducirse al mínimo número de combinaciones o crear un código más desarrollado. En todos los casos se deben realizar pruebas de contraste, las reacciones psicológicas de cada color, tanto en función informativa como en la imagen de marca.

4.6 Originales para prototipos

La mejor manera de comprobar la funcionalidad, universalidad gráfica y los efectos reales del sistema es la realización de prototipos. El diseñador seleccionará las señales que considere más significativas del sistema y preparara los originales correspondientes.

4.7 Selección de materiales

Para elegir los materiales más adecuados para la fabricación del sistema, se deben estudiar las características particulares de cada material. Dentro de esta etapa el diseñador decide el tamaño de señales, los materiales más convenientes, si se requiere iluminación, el sistema de fijación, en fin todos los detalles necesarios; también se deben considerar las recomendaciones y normas internacionales, así como las preocupaciones contra el vandalismo.

4.8 Presentación de los prototipos

Los prototipos realizados son presentados al cliente como resultado de su aprobación de las etapas anteriores, junto con estos se presenta el estudio de diseño realizado hasta este punto.

El resultado de esta presentación es la aprobación final de los prototipos así como el propio sistema en conjunto.

4.5

Etapa 5 : Realización

Una vez aprobado el programa y los prototipos, se realizan originales mecánicos de las señales para su fabricación por medios industriales.

5.1 Manual de normas

Es indispensable que el diseñador realice el manual señalético, el cual es un resumen practico de todas las etapas del proceso, enfatizando la etapa 4.

El manual incluye fichas de todas las señales, así como tipografía, pictogramas definitivos, códigos cromáticos, tipos de señales, pauta modular compositiva, medidas y altura de colocación de las señales.

5.2 Asesoramiento

El diseñador debe asesorar al cliente en la elección de proveedores para la producción e instalación del sistema señalético.

La elección se hace bajo los siguientes criterios:

- Capacidad productiva
- Disponibilidad de los materiales requeridos
- Metodos de producción
- Sensibilidad servicio
- Referencias anteriores
- Presupuesto
- Tiempos
- Mantenimiento
- Aprobación del presupuesto de realización

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

4.6

Etapa 6 : Supervisión

El diseñador tiene la responsabilidad de que el proyecto sea perfectamente interpretado por el fabricante durante su proceso de realización y colocación final.

- a) Inspección del proceso de producción en el taller del fabricante: debiera existir la asistencia en caso de dudas o de cualquier problema imprevisto.
- b) Dirección durante la instalación en los emplazamientos previstos: altura, distancia, etc.

4.7

Etapa 7 : Control experimental

Cuando se trata de programas que van a estar instalados permanentemente, después de un tiempo se hace una investigación experimental de su funcionamiento en la práctica. Con base en la investigación y necesidades que pudieran haber surgido se realizan las modificaciones necesarias.

a) Investigación experimental del funcionamiento del sistema:

- Problemas de comprensión
- Problemas de legibilidad o de interpretación
- Emplazamientos a corregir
- Ajustes
- Ampliaciones o supresiones

b) Puesta en práctica de las modificaciones correspondientes a esta etapa:

- Verificación final

En la mayoría de los sistemas señaléticos se adapta esta metodología. En la práctica existen muchas variantes que determinan las características de cada programa, como son un espacio simple o complejo, grande o pequeño, abierto o cerrado y muchos otros factores que se dan y determinan el enfoque que se le da a cada programa.

Capítulo **5**

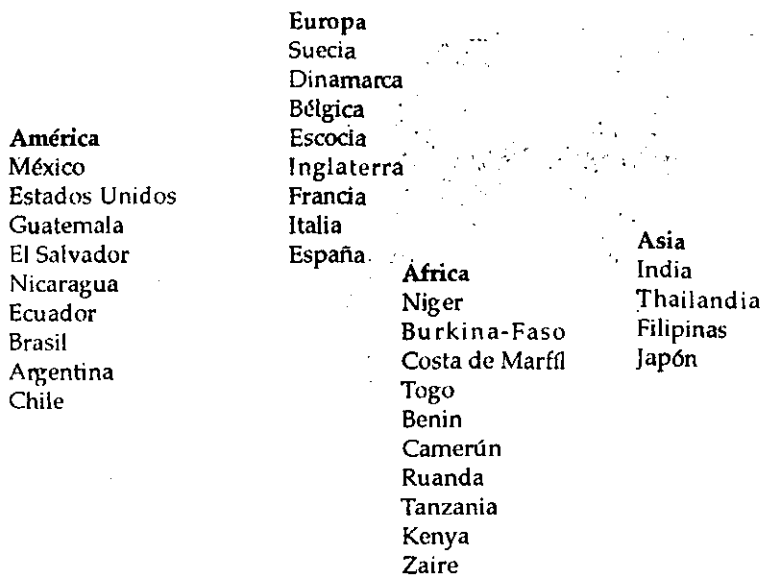
**Instituto
Asunción de
México**

5.1

Antecedentes

María Eugenia Milleret nace en Francia en el año de 1817, en el seno de una familia burguesa. Su padre un hombre lejano y con ideales liberales de la Revolución Francesa; la influencia de su madre poco cristiana pero con grandes y auténticos valores humanos, marcan profundamente su adolescencia. Estas dos huellas explican lo que la fe pudo obrar en ella en el momento de su conversión, siendo definitivo el encuentro con Cristo.

En el año de 1839 en París María Eugenia Milleret funda la Asunción. Una obra en la que convoca a jóvenes para la educación e instrucción del estudio de todas las ciencias del conocimiento y el amor de Jesucristo, el objetivo de la congregación era unir la vida contemplativa al trabajo apostólico; programando los estudios en la línea educadora que permite que la fe se incorpore a la cultura y que esta se deje impregnar por la fe.



Han pasado 172 años en donde ha crecido un gran árbol que hoy extiende sus ramas por 31 países de los cuatro continentes. Este carácter internacional de la congregación le permite trabajar con hombres de toda raza, cultura, lengua, religión y colaboración con ellos, promover la fe, la justicia y la paz, contribuyendo así a la formación de un mundo más solidario y más fraterno.

El Ideario Educativo de las Religiosas del Asunción

La escuela cristiana es uno de los medios principales para lograr una formación integral, haciéndose posible a través de una comunidad de fe donde religiosas, padres, maestros, personal auxiliar, alumnos y ex- alumnos trabajan juntos, con el objetivo de:

- **Educar en la fe**, teniendo un conocimiento del mensaje de Cristo, que suscite en cada uno de los miembros una respuesta libre y personal que se alimente en los Sacramentos y se exprese en las actividades concretas de la vida.
- **Educar para la libertad con responsabilidad**, dando las posibilidades de opción para saber escoger o renunciar libremente.
- **Educar el sentido social**, desarrollando los valores de la persona que residan en el ser y no en el tener, llevando un compromiso en el trabajo social promoviendo la justicia y la dignidad humana, siendo personal y comunitario.
- **Educar el sentido crítico**, desarrollando la iniciativa y la creatividad junto con la capacidad de ser uno mismo, formando un juicio personal seguro y objetivo de las diferentes ideologías, acontecimientos y situaciones que la vida presenta.



- **Educar la inteligencia y la voluntad**, por medio de un estudio serio y una disciplina que prepare a sus miembros para dar una respuesta cristiana al mundo de hoy.

- **Educación cívica**, fomentando el nacionalismo, el amor a la patria y a sus símbolos, apreciar sus raíces, tradiciones, pasado cultural, etc.

- **Educación ecológica**, concientizando a los alumnos a cuidar el medio ambiente.



5.2

Análisis de la tipología funcional

El Instituto Asunción llegó a México en 1954 con un grupo de alumnas; hoy en día es un colegio mixto que trabaja con 1200 alumnos, de clase media-media alta, alta. A la vez cuenta con actividades educativas que se llevan a cabo en Querétaro, Carrasco, Peña y San Ildefonso.

El Instituto Asunción de México abarca en su formación alumnos de kinder, primaria, secundaria y CCH (Bachillerato); definiendo la educación que integra cada persona, desarrollando la creatividad, la investigación y el espíritu crítico, basado siempre en valores cristianos.

El Instituto Asunción de México evoca un nivel educativo, seguridad, orden, convivencia, respeto y todos los elementos propicios y adecuados para una buena formación humana e integral.



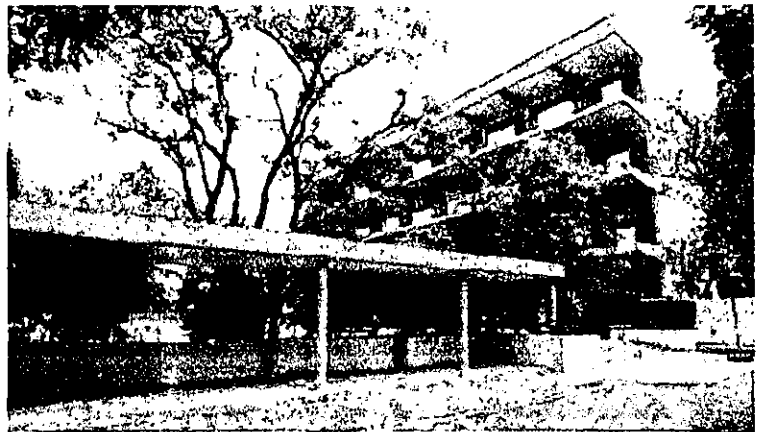
5.3

Condicionantes Arquitectónicos

El Instituto Asunción de México se encuentra ubicado al sur de la ciudad de México, cuenta con cuatro edificios principales kinder, primaria, secundaria y CCH, bibliotecas, laboratorios, instalaciones computacionales, salones de usos múltiples, campo deportivo, canchas, capilla y áreas verdes. Existen tres edificios en los cuales se imparten las clases y distintas actividades del colegio, la construcción es sólida y sencilla.

La zonificación del lugar si corresponde a la lógica de la construcción, ya que el colegio fue diseñado y construido para lograr la funcionalidad y comodidad de los alumnos, maestros y personal que laboran en el.

Las áreas son amplias, los techos de los salones son altos, la iluminación es buena y el equipo que utiliza cada materia y actividad son apropiados para el colegio.



5.4

Condicionantes Ambientales

El ambiente que presenta el Instituto Asunción de México es agradable por las áreas verdes que tiene, los patios no son techados y así los alumnos pueden disfrutar del aire libre.

La iluminación es natural ya que las clases son por la mañana; cuando se utiliza iluminación artificial es por factores ambientales como un día nublado y de lluvia o por eventos que se realizan por la tarde, como, pastorelas, kermes u otros.

Los alumnos crean un ambiente de libertad, sencillez, aceptación de los demás, servicio, cuidado de las cosas, amor y respeto a todas las personas que colaboran en su formación.



5.5

Perfil del Usuario

Los alumnos del Instituto Asunción de México participan en su formación religiosa, desarrollan el sentido social, toman conciencia sobre el crecimiento de la persona y respeto de si mismo y a los demás, el orden, el aseo personal, y las normas disciplinarias establecidas, se esforzarán por aprender a pensar, a reflexionar, a ser creativos y a desarrollar su espíritu crítico.



Los maestros presentan estudios altamente cualificados, actualizandose a nivel pedagógico para el mejor desempeño de su labor docente.

Las religiosas tienen dentro de la comunidad educativa el papel de impulsar, fomentar y animar a través de sus palabras y actividades el evangelio y la comunión entre todos por medio del amor, de la justicia y de la verdad para hacer del colegio el lugar de la presencia de Jesús.



El personal auxiliar aporta a la comunidad educativa la experiencia de un trabajo que es servicio y entrega a los demás, contribuye a que la comunidad se desarrolle en un ambiente ordenado y agradable, proporcionando de una manera especial al personal auxiliar todos los medios a su alcance para su desarrollo económico.



Los padres de familia son un factor determinante en la tarea educativa. Con su participación en asambleas, asociación de padres y reuniones, su contacto personal con maestros, asesores, religiosas y personal que coayuda en la educación de sus hijos, al igual que la copenetración de continuar en la escuela los valores fundamentales que se viven en la familia.

5.6

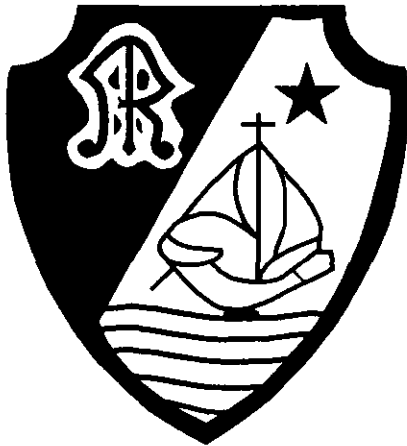
Análisis de la imagen gráfica

La Imagen corporativa del Instituto Asunción de México consiste en un imagotipo en forma de escudo del siglo XVI, en el cual aparecen tres símbolos representativos de los inicios de la Asunción.

La estrella que representa la guía

La carabela representa la trayectoria

La A y una R entre lazadas que juntas significan las Religiosas del Asunción.



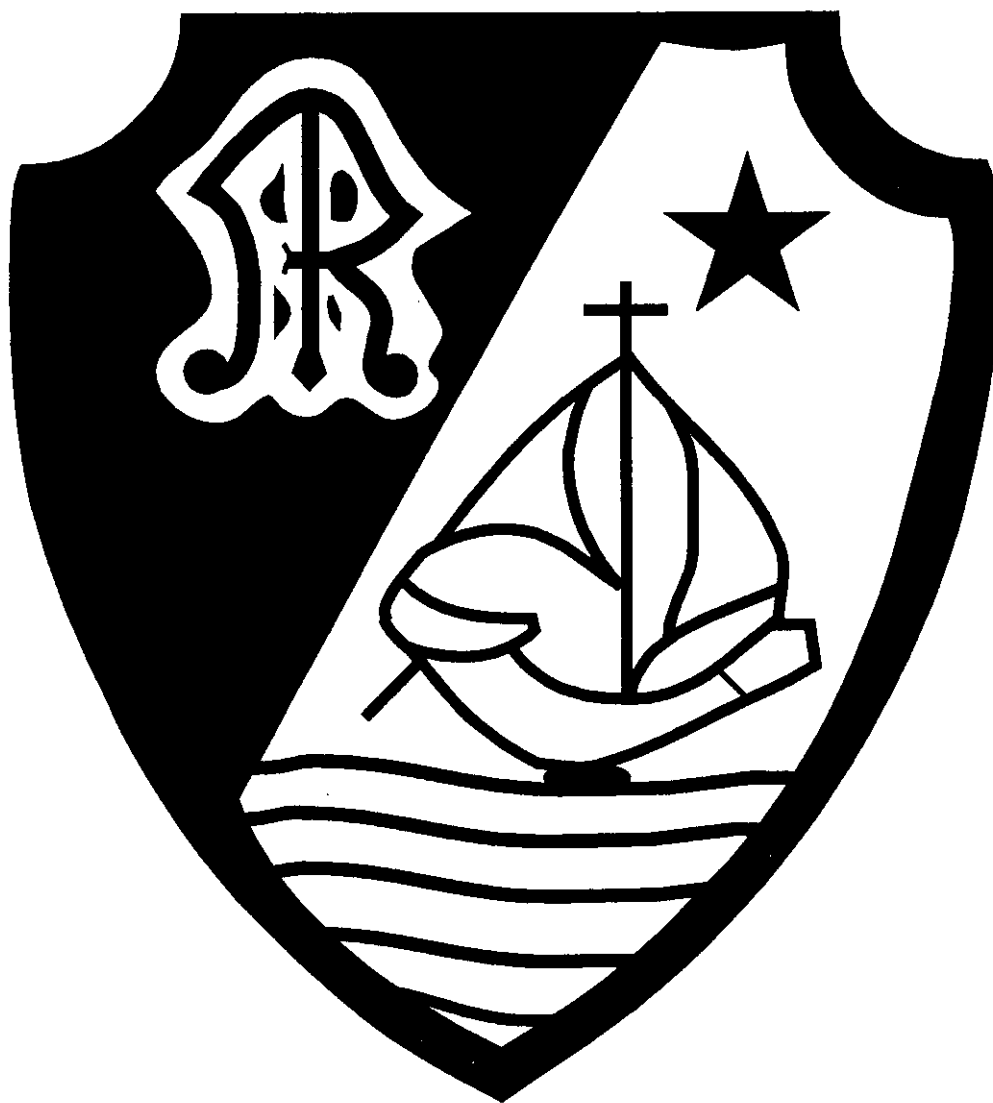
La familia tipográfica que utilizan en las iniciales del colegio es **old english text**
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z
a b c d e f g h i j k l m n ñ o p q r s t u v w x y z
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 ? ! " ' . \$ % &

Los colores que utilizan en su imagotipo son el azul marino, rojo, blanco, gris y dorado

Los colores del uniforme son azul marino, rojo y blanco

La propuesta que se da para el proyecto señalético es que las señales no sean iguales al imagotipo de la escuela, sino que presenten una forma independiente pero respetando los colores del colegio y/o del uniforme.

A continuación se muestra el logo del el Instituto Asunción de México.



Capítulo **6** **Requerimientos**

6.1

Requerimientos Generales

Al tener detectada la falta de un sistema señalético en el Instituto Asunción de México, se elaboró una serie de requerimientos de diseño, siendo estos los parámetros de seguimiento que deberá de tener el sistema a desarrollar.

- Crear un sistema de comunicación visual que cuente con elementos gráficos, direccionales y tipográficos.
- El sistema deberá tener un caracter universal, para que pueda ser entendido por los alumnos, maestros, personal auxiliar, padres de familia y visitantes del Instituto Asunción de México.
- Los señalamientos deberán presentar durabilidad y mantenerse en buen estado.

6.2

Requerimientos Estéticos y formales

- Las señales deberán integrarse al espacio ambiente sin interferir con la distribución arquitectónica.
- El sistema deberá tener un carácter académico para estar acorde con la naturaleza del lugar.
- Se deberá diseñar con base a los colores de la imagen gráfica del Instituto y/o del uniforme.
- El diseño deberá ser fácil y rápido para su aprendizaje.
- Deberá existir una unidad gráfica en el sistema para crear así una integración.

6.3

Requerimientos Ergonómicos y Antropométricos

- Se deberá tomar en cuenta la altura promedio del usuario para establecer los rangos óptimos de visión.
- Las señales deberán ser colocadas en puntos claves.
- El mensaje deberá de llegar al usuario en el momento que lo requiera.
- Se deberán prever ángulos de visión adecuados para evitar obstáculos visuales con el fin de lograr una buena apreciación.
- Se deberá tomar en cuenta el tipo de iluminación para facilitar la lectura.
- Los elementos gráficos y tipográficos deberán ser claros y precisos, evitando información confusa.
- Se deberá definir el significado psicológico de los colores elegidos para el sistema.

6.4

Requerimientos Estructurales y de Material

- Se deberán elegir materiales de la mejor calidad para estar acorde con el lugar.
- Se deberán evitar ángulos agudos o filosos para evitar cualquier accidente.
- Se deberán elegir materiales resistentes que soporten las inclemencias climatológicas.
- Las señales deberán tener un buen mantenimiento.
- Deberán resistir los productos de limpieza comunes y al vandalismo.
- Se deberá incluir un esquema de colocación y mantenimiento.

Capítulo

7

Materiales, Fabricación y Mantenimiento

7.1

Materiales

La utilización correcta de los materiales es a menudo complicada, existe una enorme gama de donde escoger y las decisiones pueden estar basadas en: costo, aspecto, durabilidad, resistencia, mantenimiento, etc. La elección de los materiales es también fundamental para la puesta en práctica del diseño con éxito.

Los principales materiales utilizados son madera, metales, vidrio, piedra, materiales cerámicos y plásticos. Es importante saber los diferentes materiales y técnicas de impresión que existen, para que el diseñador pueda tomar la mejor decisión. Para elegir el material más adecuado se deberá tomar en cuenta los siguientes aspectos:

- Resistencia del material
- Disponibilidad del material
- Acabados disponibles
- Métodos de impresión
- Costo del material

Plástico

Es uno de los materiales más empleados para la fabricación de señales o rótulos, por ser estable, fácil de fabricar y disponible en una amplia gama de colores. Algunos plásticos presentan variaciones dimensionales por cambios de temperatura, presentando deformaciones, por lo que se deberá estudiar el campo de dilatación del material al que se fija.

Los plásticos más utilizados en la industria son acrílicos, el cloruro de polivinilo (PVC), el policarbonato, el butirato, el estireno, el polipropileno, el plástico reforzado con fibra de vidrio (GRP), el nylon poliéster fibro reforzado (FRP -nylon) y el vinilo.

- Acrílico

El acrílico puede ser transparente o colorearse para convertirlo en opaco o traslúcido, su textura puede ser brillante o mate; el acrílico opaco mantiene su color más uniforme e intenso y es utilizado para señales luminosas, ya que esconde la fuente de luz. Aunque es un material moldeable y resistente a condicionantes atmosféricos, presenta algunas desventajas ya que tiene poca resistencia al impacto y puede presentar craquelamientos, pierde el color ante los rayos del sol, es altamente inflamable y tiende a producir electricidad estática que atrae polvo.

- Cloruro de polivinilo (PVC)

Existen dos tipos de PVC, el rígido y la espuma. El PVC rígido es menos inflamable que el acrílico, aunque produce gases tóxicos en presencia de fuego, no es resistente a los rayos del sol y tiende a dilatarse por cambios de temperatura. Una de sus cualidades es la resistencia al vandalismo y a la humedad y es recomendable para señales no luminosas.

La espuma de PVC es un material fuerte, ligero, opaco y alveolado que puede ser moldeado al vacío, doblado o soldado. Presenta una gama de colores estándar; dentro de sus limitantes no puede colocarse al exterior ya que absorbe calor.

- Policarbonato

Es un material duro, inquebrantable con gran resistencia a la distorsión por el calor y resistente al fuego, sin embargo tiende a amarillarse en un plazo de cinco años ya que no es resistente a los cambios atmosféricos, pierde su transmisión de luz y su superficie no resiste a los arañazos. La gama de colores es limitada y es utilizado para áreas cerradas y señales luminosas.

- Butirato

Es un material resistente al impacto y fácil de moldear, presenta una gama de colores transparentes o traslucidos limitada.

- Estireno

Este no es un material recomendable para el exterior ya que tiende a amarillarse, se quiebra y su transmisión de luz es limitada; es altamente inflamable, frágil y difícil de limpiar.

- Polipropileno

No es un material apto para exteriores y tiende a rechazar letras de diferentes materiales que no estén fusionadas a su superficie, la gama de sus colores es poco completa.

- Plastico reforzado con fibra de vidrio (GRP)

Este material es resistente, ligero, con gran capacidad de impacto y su difusión de luz es excelente por lo que es recomendable para exteriores.

- Nylon poliester fibro reforzado (FRP -nylon)□

Es un material barato, un poco delgado y flexible, su textura es de grano superficial por lo que se debe fijar a una superficie lisa.

- Vinilo

El vinilo flexible o vinilo reforzado con nylon es un material compuesto por tres capas, de hilo de poliester, de resina transparente de PVC y de PVC blanco opaco. El vinilo flexible es una opción a los plásticos rígidos; por su propiedad

traslúcida se recomienda para letreros iluminados por detrás. Para colocarlo se recomienda tensar el material para que quede en una superficie plana y pueda ser iluminado uniformemente; es resistente a los fuertes vientos y a menudo es usado para letreros muy grandes, para su impresión es recomendable la serigrafía.

- Película adhesiva

Es un tipo de vinil o plástico muy delgado, su cara posterior es adherente, teniendo un gran soporte; se aplica a cualquier superficie lisa, su gama de colores es muy amplia y es resistente a los rayos del sol. Se puede usar tanto en el interior como en el exterior, para este se aplica una película de protección transparente y opaca. Por su alta calidad, se recomienda su elaboración por medios computarizados (CAD-CAM).

Metales

Los metales son el segundo grupo de materiales más usados para la fabricación de señales. Dentro de los metales aparece el acero, el aluminio y el bronce y latón, Pero los más utilizados son el acero y el aluminio.

- Acero

Es un material barato y resistente, el cual debe someterse a algún tipo de tratamiento para evitar que se oxide, la rotulación puede ser la serigrafía o el vinil autoadherible. Su variedad dentro del mercado es el acero inoxidable, la plancha de acero dulce plomado, galvanizada, el acero estructural, entre otros.

- Aluminio

Es un material ligero, resistente, durable, no es flamable ni tóxico y resiste a la corrosión química, además que puede ser aleado a otros metales. Para su colocación se debe atornillar o remachar.

- Bronce y Latón

Ambos son aleaciones de zinc y cobre con otros metales. No son muy utilizados en la fabricación de señales ya que requieren de mucho mantenimiento.

Maderas

La madera es uno de los materiales más antiguo y usado para trabajos artesanales. Es un material moldeable que puede ser rústico o liso, puede pintarse, grabarse, tallarse, barnizarse, pulirse, entre otros. Las maderas necesitan de un tratamiento contra la putrefacción del medio ambiente. Existen maderas blandas y duras, las duras son las más recomendables para señales exteriores como la caoba, el roble, el haya, la teca y el abedul; mientras que las maderas blandas son para el interior como el abeto, el pino, el cedro, la secoya y el ciprés.

Vidrio

El vidrio se usa para el interior o áreas cerradas, puede ser transparente, opaco, reflejante, coloreado o teñido. Su rotulación puede ser con vinilo o serigrafía, grabado al ácido. El vidrio tiende a reflejar y dilatar lo impreso, no es recomendable para el vandalismo ya que es un material muy frágil.

Piedra

Es un material que ha sido utilizado desde la antigüedad, para señalizar. Es un material resistente y duro pero tiende a deteriorarse con factores ambientales como la contaminación, las sales solubles, las heladas, el remojo y con la vegetación. Dentro de las piedras más utilizadas para las señales están la pizarra, el granito y el mármol.

7.2

Procesos de Fabricación

El proceso de fabricación es el método a seguir para la elaboración de las señales, teniendo en cuenta que cada material es distinto y con características propias.

Proceso de fabricación en Plástico

Dentro de los plásticos existen varios tipos de fabricación:

- Moldeado al vacío: el plástico caliente es colocado en un molde donde el material es succionado al interior por presión de aire, para conseguir distintos tipos de medidas el plástico es estirado. Este proceso se usa para letreros grandes ya que le da fuerza y durabilidad a la forma.
- Vaciado: se utilizan moldes de silicon en negativo, se rellenan con poliéster y se dejan secar. Es un proceso barato para la producción masiva de letras pequeñas, y es usado para tablonos de anuncios.
- Troquelado: el troquelado para plásticos solo se usa para un gran número de rótulos.
- Grabado: la imagen es grabada por una capa coloreada de barníz, revelando el núcleo interior contrastado; puede ser manual o con máquinas y se utiliza para letreros pequeños.
- Encastrado: se encapsula la imagen en plástico, sobre una base de papel o vinilo se recubre con una capa de resina poliéster.

Proceso de fabricación en Metal

Dentro de los metales aparecen:

- Metal fundido: se hace un molde de madera, plástico o metal, se vierte el metal fundido y se deja enfriar. Es bueno por su durabilidad y para sus acabados, presenta el labrado, galvanizado, anodizado, laqueado y pintado.
- Plancha metálica: su fabricación es manual con paredes delgadas de metal como el acero inoxidable, cobre y aluminio; son para estructuras tridimensionales huecas.
- Metal acerado: es bien conocido como repujado el cual se hace manualmente para letreros perdurables o dibujos en bajo relieve.
- Estampado en relieve: se hacen en planchas metálicas con una superficie suave en bajo relieve y una vez logrados los letreros son esmaltados o serigrafiados.
- Metal grabado: se aplica el material en un rebaje que sirve como negativo, y es grabado por máquinas laser, bruñidoras o de chorro de arena.
- Metal fotograbado: se fotografía la imagen, se hace un positivo y se coloca en la plancha de metal fotosensible y es expuesto a una luz brillante, las partes cubiertas por la parte opaca de la película permanecen solubles al agua, mientras que las desprotegidas se someten a un ácido. El fotograbado acepta cualquier imagen y su durabilidad de impresión es muy larga.

Proceso de fabricación de Madera

Dentro de las maderas podemos nombrar:

- Talla: es un método artesanal tradicional, se puede dejar al natural o aplicarle una capa de pintura, resina epóxica o partículas de vidrio; puede hacerse manual o con máquinas especiales. No es muy recomendable para el exterior.
- Chorro de arena: se graba sobre la madera por medio de arena fina y plantillas de goma, y se recomienda en maderas uniformes como la secoya para que no se astille.
- Grabado laser: es empleado para letreros pequeños de carácter pictórico ya que el corte es muy preciso.

Proceso de fabricación en Vidrio

En el proceso sobre vidrio aparecen:

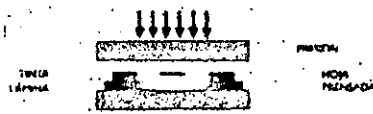
- Grabado al ácido: el diseño puede ser estampado, el ácido se vierte sobre el vidrio dejando libre la superficie de la imagen.
- Serigrafía: se tensa una tela o una pantalla de tela metálica, se enmascara la imagen y se pasa la tinta sobre la superficie de la tela, formandose la imagen en las zonas del material.
- Chorro de arena: con este se producen efectos más ásperos y granulados, dando imágenes grises, es similar al grabado en ácido.
- Talla: se decida una hoja de vidrio suspendida de un soporte contrapesado hasta la moleta cortante; el corte se hace con agua o con un abrasivo. Con este no se pueden hacer correcciones y solo sirve para decorar.
- Pan de oro o vidrio dorado: se utilizan láminas de oro sobre el vidrio, se limpia el exceso de humedad y se deja secar, ya seco se le aplica una capa protectora al oro.
- Vidrio de colores: se unen pedazos de vidrio con plomo. Con los avances de los materiales se aplica con adhesivo trozos de cristal coloreado sobre una hoja de vidrio y se rellenan los huecos con resina transparente o negra.

Técnicas de Impresión

Es importante conocer las técnicas de impresión, ya que con ellas se decide cual es la mejor manera de mostrar las señales.

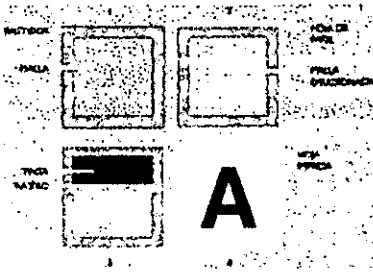
- Letterpress o prensa de tipos móviles

En este método la tinta se aplica a la superficie de la lámina y después se transfiere directamente al papel por medio de presión. Existen cuatro tipos de prensas de tipo móvil: la prensa plana, cama plana con prensa cilíndrica, prensa rotativa y prensa de cadena.



- La serigrafía o process

Su característica es la transferencia de tinta a través de las partes no bloqueadas de una malla montada en un bastidor, la cual puede ser de seda, de fibras sintéticas como el poliéster o de acero inoxidable como el bronce o cromo. Una de sus ventajas es el imprimir sobre superficies planas y curvas y sean lisas o con texturas; se puede imprimir sobre madera, vidrio, metal, plástico y tela. Es un método económico pero no alcanza grandes volúmenes de producción.



- Grabado

Esta técnica es sencilla, donde la imagen a imprimir se graba al aguafuerte hacia el interior, labrada desde la superficie de la placa, posteriormente es entintada y frotada para limpiarla, dejando sólo tinta en las áreas cortadas. Cuando se imprime por presión, el papel se pinta con la tinta que tiene el área de grabado, transfiriendo esa imagen al papel. Este proceso es óptimo para invitaciones, papelería o libros de alta calidad.



- Termografía

Es considerada un proceso de terminado más que un procedimiento de impresión. Se puede utilizar gran variedad de colores y su terminado puede ser opaco o brillante. Este procedimiento consiste en dar una apariencia de grabado, la imagen es impresa con tinta de secado lento y luego polveada con brea seca; cuando esta caliente el polvo y la tinta se fusionan para dar el tipo de elevación o una apariencia de grabado.

- Tampografía

Es una técnica muy sencilla derivada de la serigrafía, en la cual se usan las mismas mallas, emulsiones y tintas; la diferencia es que la imagen entintada se invierte a una especie de bola de goma muy suave que se adapta a superficies irregulares e imprime sobre la pieza deseada. Esta técnica se utiliza para artículos promocionales como plumas, encendedores, etc.

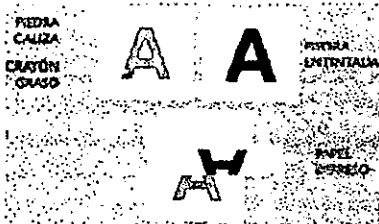
- Flexografía

Es una forma rotativa de impresión, donde el elemento impresor es un clisé flexible de goma natural, sintética o de plástico y las impresiones están en relieve. Se puede imprimir sobre papel, plástico, polietileno y películas autoadheribles.



- Impresión digital

Es una de las técnicas dentro de la industria de las artes gráficas, con ella se puede imprimir a color o blanco y negro, imprime la cantidad requerida y puede ser impreso sobre papel, vinil y lona.



- Litografía

La imagen que se imprimirá es dibujada con un crayón de grasa especial sobre una piedra pulida por una piedra caliza; cuando la piedra es entintada, la tinta grasosa es aceptada por el área de la imagen y rechazada por la que no tiene nada. Se coloca una hoja de papel sobre la piedra y se aplica a presión.



- Offset

En esta técnica la piedra plana es sustituida por una lámina delgada y flexible y con ella se puede imprimir papel, lámina y plástico.

- Hot stamping

Se imprime partiendo de una placa o grabado previamente procesado de un negativo; su impresión se realiza por medio de una película metálica aplicando presión y calor sobre el papel. Con esta técnica se puede realizar un acabado plano y se puede grabar cualquier textura; se puede imprimir sobre cartón, papel y plástico, como empaques y cosméticos.

Costos

A continuación se muestra la lista de precios, materiales, medidas y colores propuestos para la fabricación de las señales del Instituto Asunción de México.

Material	Medida	Espesor	Color	Precio	Precio x unidad
Policarbonato (Lexon)	sólido	6 mm	blanco	\$ 2,828	\$ 62.84(20x10) \$ 67.30(20x22) \$ 94.26(25x20)
Acrílico	1.20 x 1.80	3 mm	transparente	\$ 239.00	\$ 2.22 (20x10) \$ 4.90 (20x22) \$ 5.69 (25x20)
Estireno	1.20 x 1.50	2.5 mm	blanco	\$ 125.00	\$ 1.48 (20x10) \$ 3.40 (20x22) \$ 3.47 (25x20)
PVC Espumado (Trovicel)	1.20 x 1.50	3 mm	transparente colores blanco gris y negro	\$ 230.00	\$ 1.59 (20x10) \$ 3.48 (20x22) \$ 4.25 (25x20)

7.3

Colocación

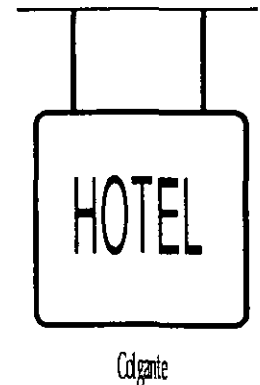
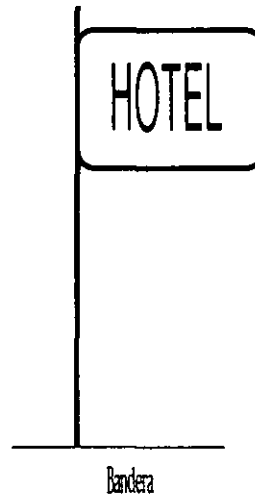
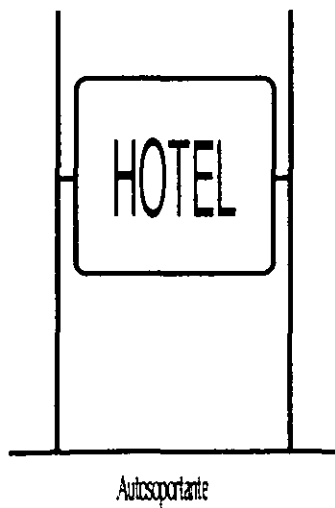
Las posibilidades y requerimientos del entorno de un señalamiento son los que definen el óptimo medio de fijación. Los señalamientos pueden colocarse en:

Autosoportantes: no son muy comunes, se usan para señalamientos portátiles o para áreas exteriores extensas; deben tener una base fija y fuerte.

Adosados a muros: estos no presentan ningún problema, su sujeción puede ser visible o no.

Bandera: son los que se sujetan perpendicularmente a la pared, siempre y cuando no obstruyan el paso en el lugar donde se encuentren.

Colgantes: son utilizados cuando existen problemas para fijarlos en otra forma, se recomienda usar dos soportes para evitar su rotación; también se debe cuidar la altura en la que es colocado para su buen funcionamiento y estética.



7.4

Mantenimiento

Los señalamientos tienen una función práctica de comunicación y orientación de lugares, sin embargo también cumplen con una función decorativa, por tal motivo es importante conservarlos en buenas condiciones, se debe considerar las restricciones y cuidado para cada material utilizado.

Algunos materiales sufren deterioro por factores físicos o químicos en estos casos se deberá reparar o sustituir si fuese necesario.

Para limpiar las señales se requiere de un trapo húmedo para poder quitar el polvo, el mantenimiento adecuado y constante evitara el deterioro de los materiales.

Capítulo **8**

Proceso de Trabajo

8.1

Bocetaje y Proceso de diseño

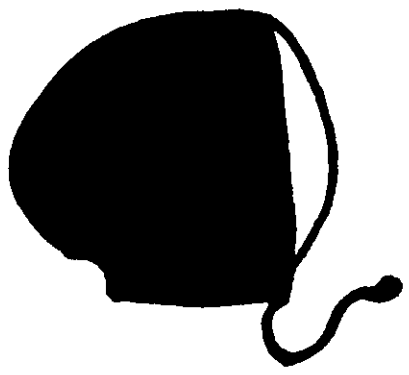
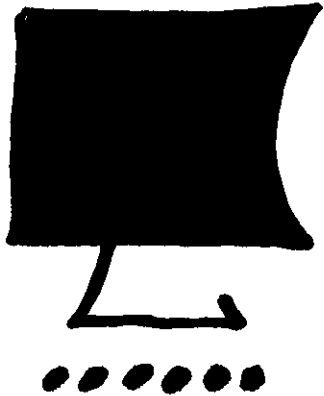
Revisando la imagen gráfica del Instituto Asunción de México se detectaron ciertas características con las que debería contar cada uno de los pictogramas como:



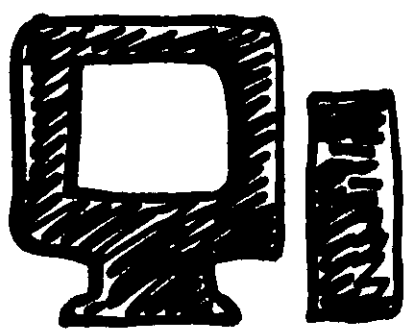
- Simplicidad
- Sencillez
- Unidad
- Funcionalidad
- Coherencia
- Legibilidad
- Claridad
- Visibilidad

El proceso de bocetaje es la etapa en la cual se deben poner las ideas, el concepto y darle forma a cada una de ellas; el diseñador deberá resolver bajo ciertos lineamientos y características un problema determinado.

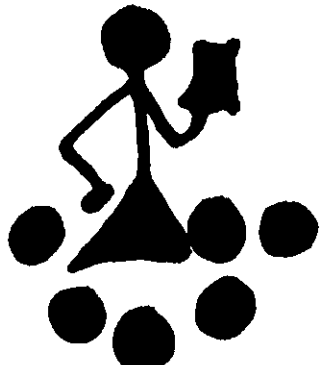
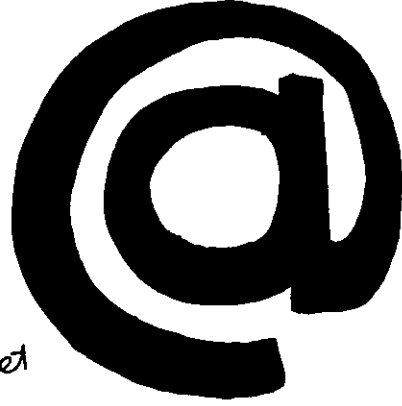
El primer paso es definir algunos elementos con los que se podría representar los pictogramas, el segundo es definir el estilo que deberá tener el programa.



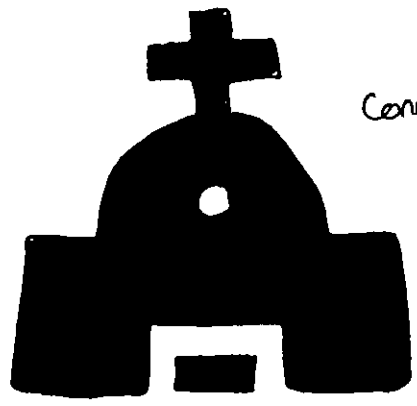
computación



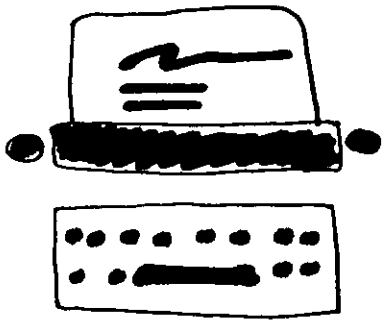
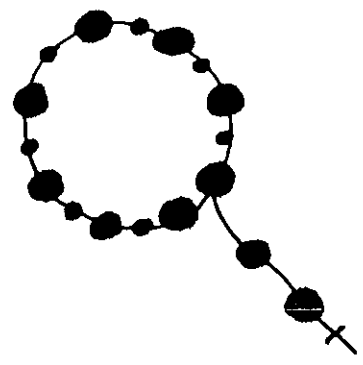
Internet



categorias

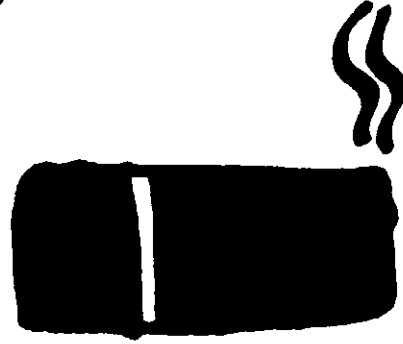


Convento

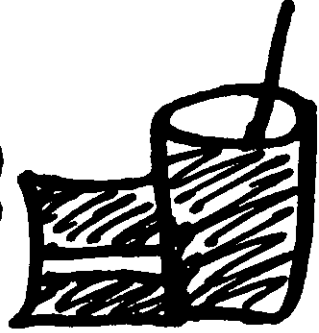
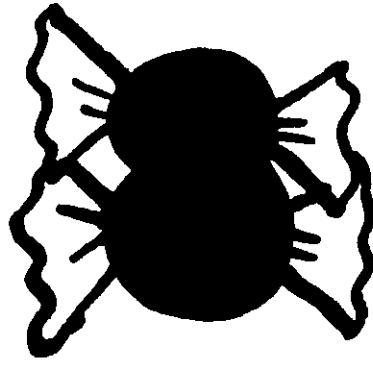




convento



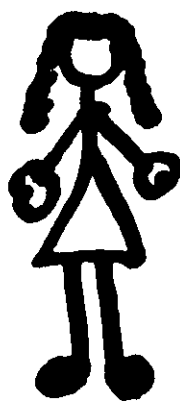
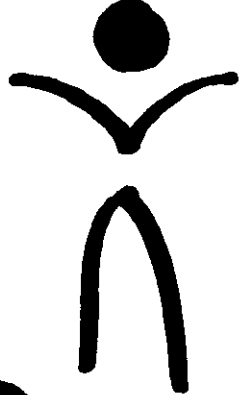
Dulcería

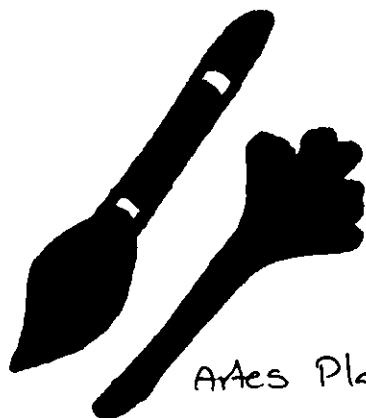
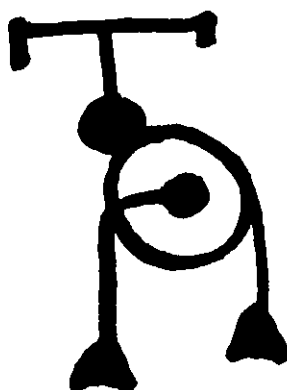
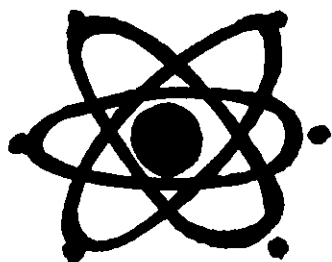
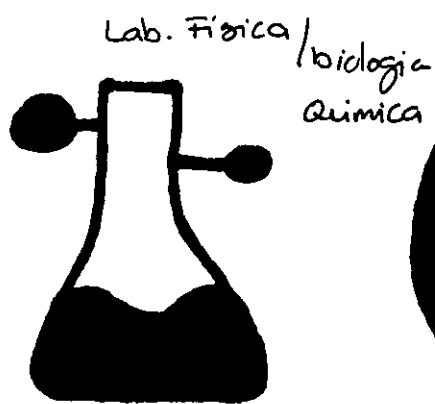


Baños Niños

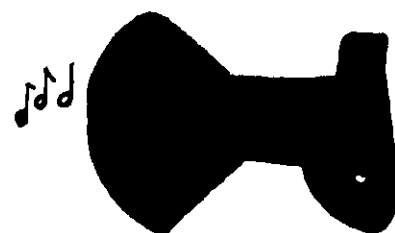


Baños Niñas

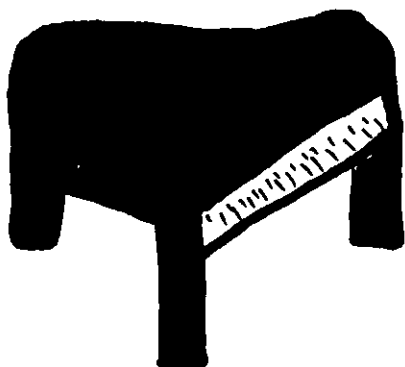




Artes Plásticas

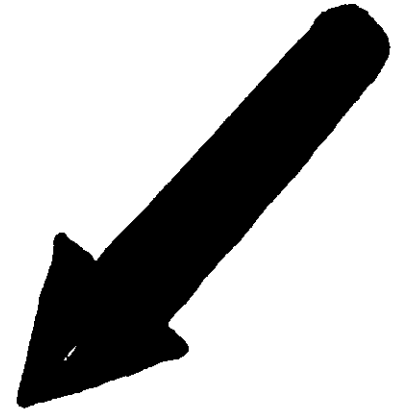
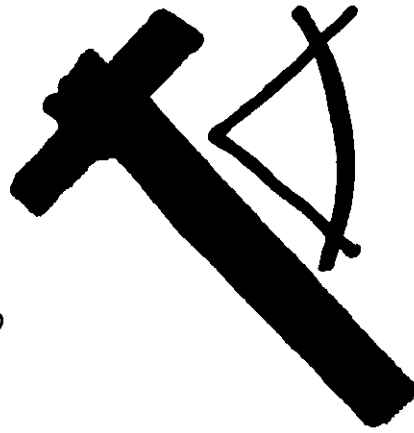


Música

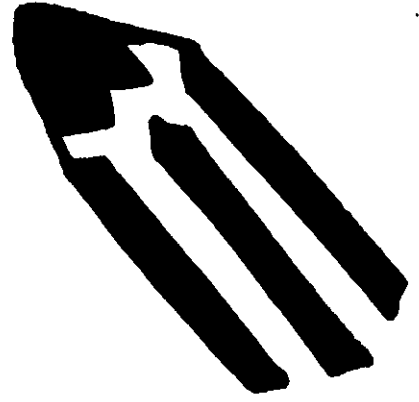
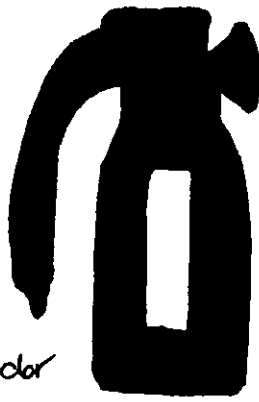




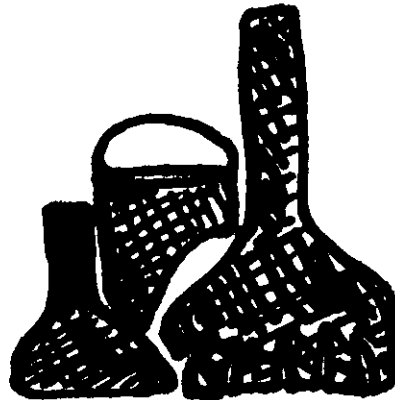
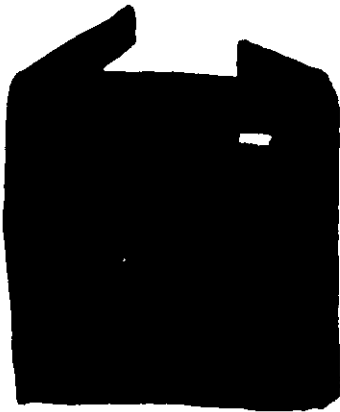
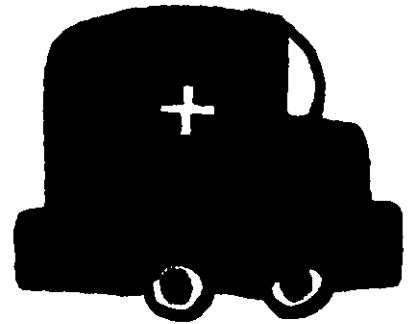
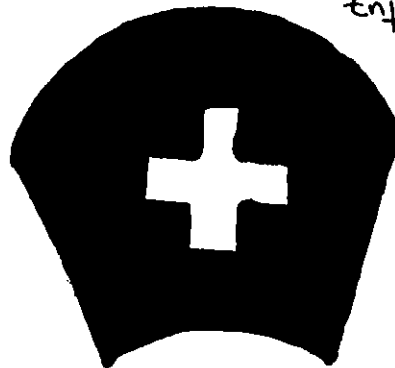
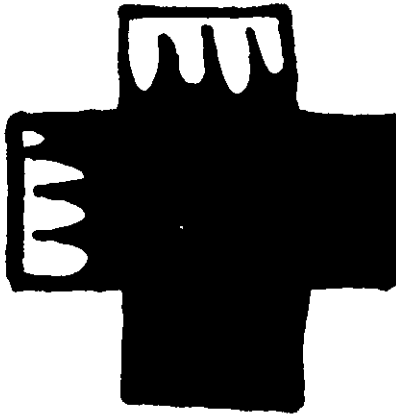
Dibujo



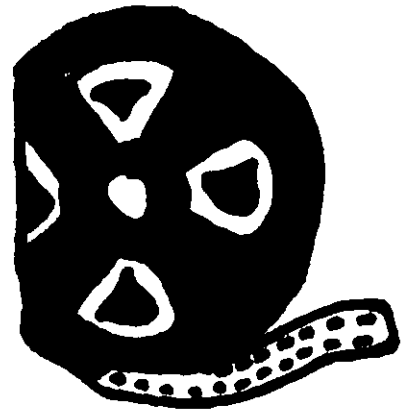
Extintor

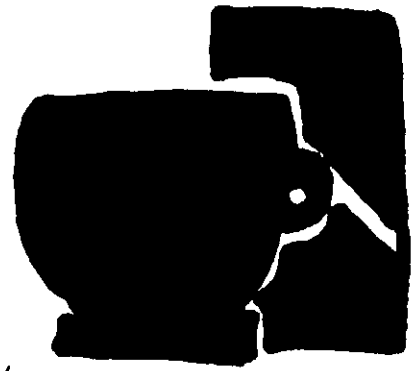
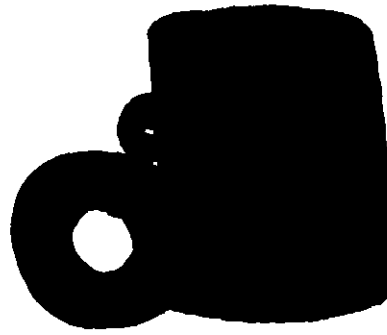


Enfermería

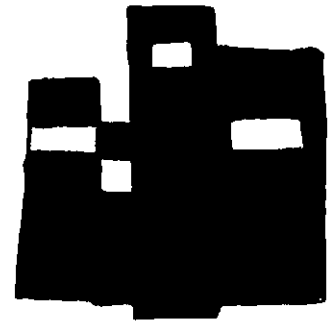
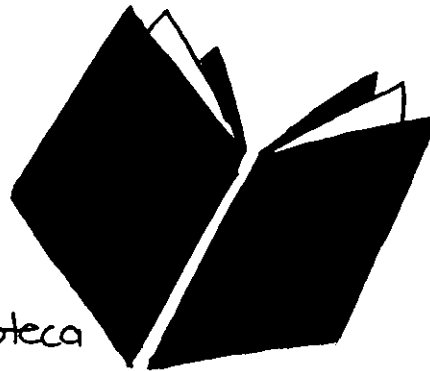
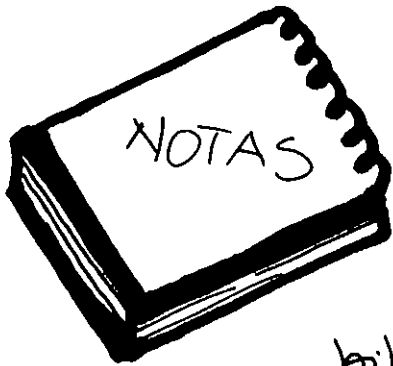


BODEGA



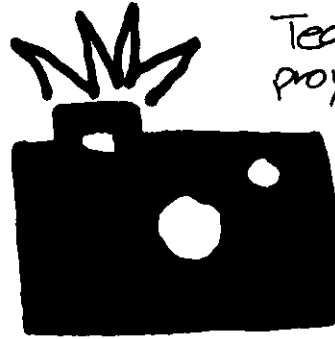
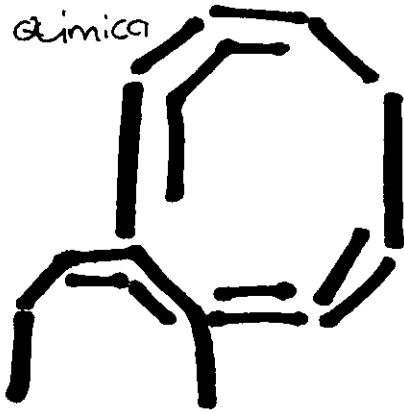


CAFETERIA

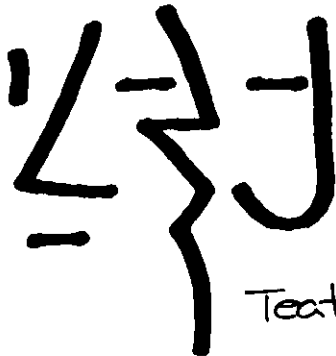


biblioteca

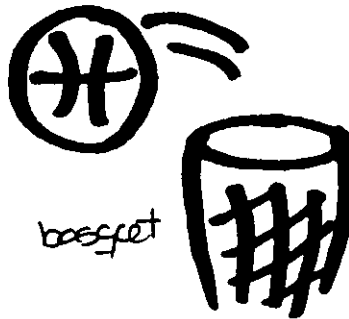
Lab.
química



Teatro / cine
proyección



Teatro



basket

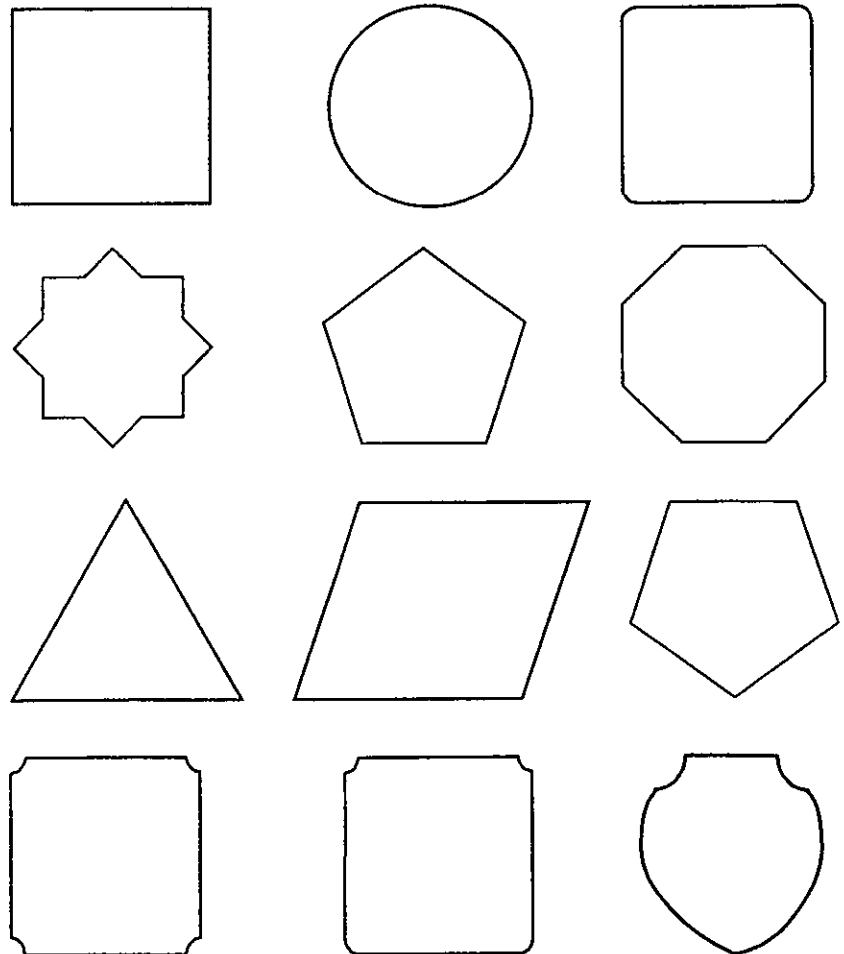


8.2

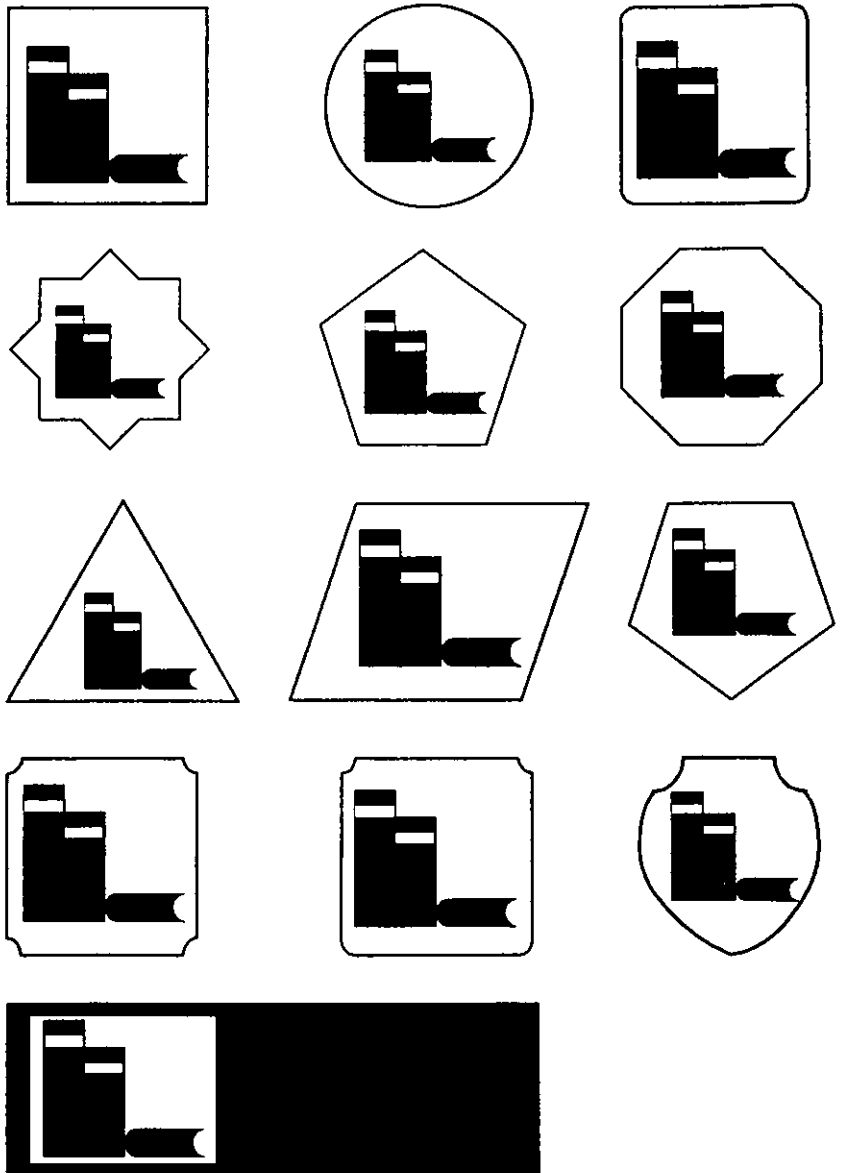
Propuestas

El objetivo principal del formato de una señal es enfatizar el símbolo gráfico para asegurar su legibilidad y reconocimiento.

El formato comienza con una forma básica, para así llegar al óptimo, ya que en el se localiza el campo visual que ocupa el pictograma.



El segundo paso que se realiza es hacer pruebas de formatos y pictograma:



Realizadas las pruebas de formatos y pictogramas, ahora se pone la tipografía y así obtendremos nuestra señal final :



Las propuestas se decidieron en base a:

- a. Localización del campo visual (formato)
- b. Legibilidad
- c. Armonía
- d. Impacto visual (pictograma - tipografía)



Tipografía: Helvetica Bold

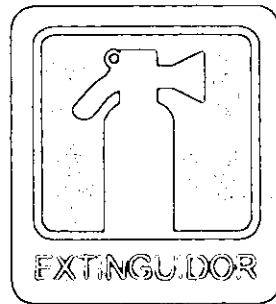


Tipografía: Arial

8.3

Pruebas a color

Para la elección del color se hicieron varias pruebas con los colores corporativos del Instituto Asunción de México, con los colores del uniforme de los alumnos y el de las hermanas de la congregación de la Asunción.



Blanco



Negro



Pantone 072



Pantone 221



Pantone 032



Pantone
Cool Gray



8.4

Propuesta Formal

Realizados los pasos anteriores se definió que los pictogramas debían estar de frente o de lado, sin volumen y presentando de uno a tres elementos diseñados con base a las características y necesidades de las áreas del colegio. La familia tipográfica que se decidió es Arial, el color de las señales varia por áreas, siendo estas salones, aseo, áreas recreativas y administrativas.

La propuesta formal fue creada con base a una unidad gráfica y un entendimiento claro tanto para un niño como para un adulto.



Presupuesto

Se presenta el presupuesto solicitado por el Instituto Asunción de México por el costo de las señales, elaboración y colocación.

Concepto gráfico \$ 5,000

Incluye:

Diseño

Pictogramas

Realización de las señales

Originales Mecánicos

Supervisión de impresión y elaboración

Reproducción del sistema

Incluye:

Elaboración de 95 señales

Material

\$ 380.00

Estireno 3mm (x lámina entera)

Tamaño de 20x20 (25 señales)

\$ 60.00

20x25 (30 señales)

\$ 100.00

30x30 (30 señales)

\$ 150.00

TOTAL

\$8,190.00

Condiciones de pago:

50 % anticipo

50 % contra entrega final

Los precios de este presupuesto no incluyen I.V.A. y son vigentes los próximos 30 días a partir de la fecha de recepción de la misma.



**Manual Señalético
para el Instituto
Asunción de
México**



Indice

Introducción

Capítulo 1 Identificación

- 1.1 Servicios por área
- 1.2 Zonificación de los servicios
- 1.3 Fichas señaléticas

Capítulo 2 Diseño Gráfico

- 2.1 Tipografía
- 2.2 Pictogramas
- 2.3 Sistema cromático
- 2.4 Retículas de trazo
- 2.5 Direccional
- 2.6 Usos incorrectos

Capítulo 3 Normas para la construcción e instalación del sistema

- 3.1 Reproducción del sistema
- 3.2 Materiales
- 3.3 Dimensiones
- 3.4 Normas de instalación



Introducción

El presente manual pretende ayudar al manejo y utilización del sistema de señalamientos que se diseñó para el Instituto Asunción de México.

Dentro del Manual Señalético se establecen los lineamientos e información necesaria para la elaboración del programa y asegurar su correcto seguimiento en todo momento. También permite continuarlo con la seguridad que el programa será respetado.

Este manual señalético está planificado, normalizado y ejemplificado con detalle y claridad para garantizar su comprensión y el correcto funcionamiento e instalación del sistema.

1

Identificación

Servicios por área

Para poder facilitar la localización de los servicios se dividieron por área y se creó un código cromático para diferenciarlas; también se tomó como las nomenclaturas definitivas para las señales.

La organización de los servicios por áreas y los códigos cromáticos se basan en la asociación de ideas.

1. Administración
2. Contabilidad
3. Caja
4. Recibidor
5. Casita Rosa
6. Convento
7. Capilla
8. Cafetería
9. Biblioteca
10. Mantenimiento
11. Baños
12. Enfermería
13. Dirección general
14. Dirección primaria
15. Dirección secundaria
16. Dirección CCH
17. Sala Milleret
18. Pio XII
19. Salón de Maestros
20. Salón de Diseño
21. Salón de Dibujo
22. Salón de Mecanografía
23. Salón de Artes plásticas
24. Salón de Computación
25. Salón de Inglés
26. Salón de Internet
27. Salón de Catequesis
28. Salón de Proyección
29. SUMA

Servicios por área

- 30. Asesoría Secundaria
- 31. Asesoría 1 SEC
- 32. Asesoría 2 SEC
- 33. Asesoría 3 SEC
- 34. Asesoría CCH
- 35. Asesoría 4 CCH
- 36. Asesoría 5 CCH
- 37. Asesoría 6 CCH

- Salones primaria

- 38. Salón 1ro A
- 39. Salón 1ro B
- 40. Salón 2do A
- 41. Salón 2do B
- 42. Salón 3ro A
- 43. Salón 3ro B
- 44. Salón 4to A
- 45. Salón 4to B
- 46. Salón 5to A
- 47. Salón 5to B
- 48. Salón 6to A
- 49. Salón 6to B

- Salones secundaria

- 50. Salón 1ro A
- 51. Salón 1ro B
- 52. Salón 1ro C
- 53. Salón 2do A
- 54. Salón 2do B
- 55. Salón 3ro A
- 56. Salón 3ro B

- Salones CCH

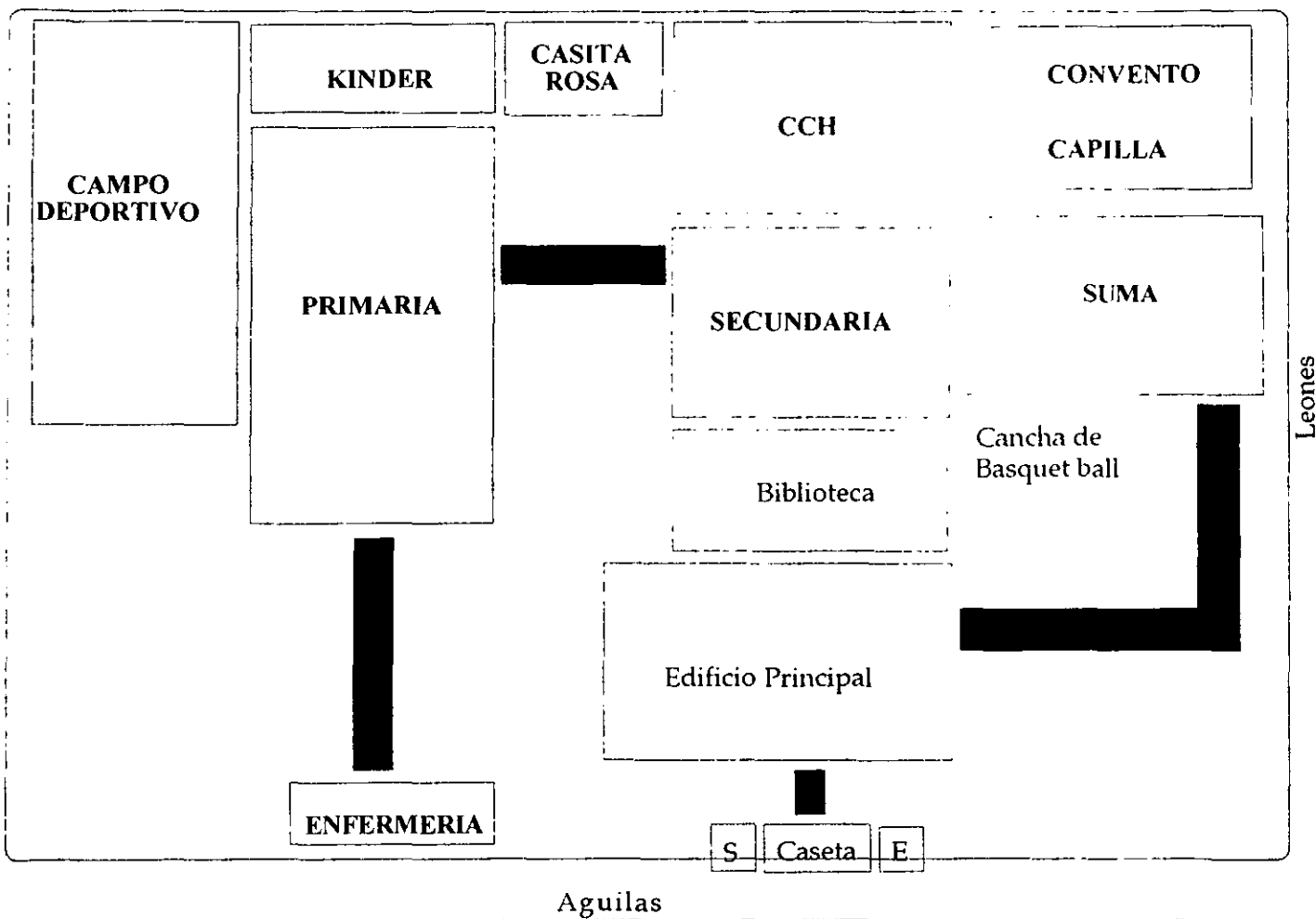
- 57. Salón 4to A
- 58. Salón 4to B
- 59. Salón 5to A
- 60. Salón 5to B
- 61. Salón 6to A
- 62. Salón 6to B

Servicios por área

- 63. Laboratorio Biología
- 64. Laboratorio Física
- 65. Laboratorio Química
- 66. No Estacionarse
- 67. Cancha de Basquet Ball
- 68. 219 (# del colegio)
- 69. Extinguidor
- 70. Vel. Máx. 10 km/hr
- 71. Ruta de Evacuación
- 72. Salida
- 73. No Fumar
- 74. Campo Deportivo

Zonificación de Servicios

Con base a la lista anterior, los servicios se ubican de la siguiente manera:



Fichas Señaléticas

Las fichas señaléticas son en resumen todo el sistema a desarrollar.

Para un mejor resultado se presentara un cuadro simnoptico en donde se describe cada punto:

: la situación de las señales con base al plano anterior.

Cantidad: número de señales iguales que se deberán fabricar.

Texto: son los enunciados que deberan llevar las señales.

Código de color: es el color que tendran las señales.

Tamaño: el que deberan tener las señales.

Tipo de panel: para el sistema señalético del Instituto Asunción de México se utilizó un panel de muro.

Tipo de señal: se indica el tipo de señal que es, direccional, informativa, restrictiva, indicativa o preventiva.

Observaciones: las especificaciones de cada señal, siempre y cuando lo requiera.

Fichas Señaléticas

#	Tipo de señal	Cantidad	Texto	Código de color	Tamaño	Tipo de panel	Observaciones
1.	Indicativa	1	Administración	vino sobre blanco	20 x 10	muro	
2.	Indicativa	1	Contabilida	vino sobre blanco	20 x 10	muro	
3.	Indicativa	1	Cajavino	sobre blanco	20 x 10	muro	
4.	Indicativa	1	Recibidor	vino sobre blanco	20 x 10	muro	
5.	Indicativa	1	Casita Rosa	vino sobre blanco	15 x 20	muro	
6.	Indicativa	1	Convento	vino sobre blanco	19 x 22.3	muro	
7.	Indicativa	1	Capilla	vino sobre blanco	19 x 22.3	muro	
8.	Indicativa	1	Cafetería	vino sobre gris	19 x 22.3	muro	
9.	Indicativa	3	Biblioteca	vino sobre blanco	19 x 22.3	muro	
10.	Indicativa	1	Mantenimiento	vino sobre blanco	19 x 22.3	muro	
11.	Indicativa	10	Baño Hombres	azul sobre blanco	19 x 22.3	muro	
11a	Indicativa	10	Baño Mujeres	vino sobre blanco	19 x 22.3	muro	
12.	Indicativa	1	Enfermería	rojo sobre blanco	19 x 22.3	muro	
13.	Indicativa	1	Dirección general	vino sobre blanco	20 x 10	muro	
14.	Indicativa	1	Dirección primaria	vino sobre blanco	20 x 10	muro	
15.	Indicativa	1	Dirección secundaria	vino sobre blanco	20 x 10	muro	
16.	Indicativa	1	Dirección CCH	vino sobre blanco	20 x 10	muro	
17.	Indicativa	1	Sala Milleret	azul sobre blanco	20 x 10	muro	
18.	Indicativa	1	Pio XII	azul sobre blanco	20 x 10	muro	
19.	Indicativa	1	Salón de Maestros	azul sobre blanco	20 x 10	muro	
20.	Indicativa	1	SUMA	azul sobre blanco	25 x 20	muro	
21.	Indicativa	1	Salón de dibujo	azul sobre gris	19 x 22.3	muro	
22.	Indicativa	1	Salón de mecanografía	azul sobre gris	19 x 22.3	muro	
23.	Indicativa	1	Salón de artes plásticas	azul sobre gris	19 x 22.3	muro	
24.	Indicativa	2	Salón de computación	azul sobre gris	19 x 22.3	muro	
25.	Indicativa	1	Salón de Ingles	azul sobre gris	20 x 15	muro	
26.	Indicativa	1	Salón de Internet	azul sobre gris	19 x 22.3	muro	
27.	Indicativa	1	Salón de Catequesis	azul sobre gris	20 x 15	muro	
28.	Indicativa	1	Salón de Proyección	azul sobre gris	19 x 22.3	muro	
29.	Indicativa	1	Asesoría Secundaria	vino sobre blanco	22 x 20	muro	
30.	Indicativa	1	Asesoría 1 SEC	vino sobre blanco	22 x 20	muro	
31.	Indicativa	1	Asesoría 2 SEC	vino sobre blanco	22 x 20	muro	
32.	Indicativa	1	Asesoría 3 SEC	vino sobre blanco	22 x 20	muro	
33.	Indicativa	1	Asesoría CCH	vino sobre blanco	22 x 20	muro	
34.	Indicativa	1	Asesoría 4 CCH	vino sobre blanco	22 x 20	muro	
35.	Indicativa	1	Asesoría 5 CCH	vino sobre blanco	22 x 20	muro	
36.	Indicativa	1	Asesoría 6 CCH	vino sobre blanco	22 x 20	muro	
37.	Indicativa	1	Salón 1ro A	vino sobre blanco	15 x 15	muro	
38.	Indicativa	2	Salón 1ro B	vino sobre blanco	15 x 15	muro	

Fichas Señaléticas

#	Tipo de señal	Cantidad	Texto	Código de color	Tamaño	Tipo de panel	Observaciones
39.	Indicativa	1	Salón 1ro C	vino sobre blanco	15 x 15	muro	
40.	Indicativa	2	Salón 2do A	vino sobre blanco	15 x 15	muro	
41.	Indicativa	2	Salón 2do B	vino sobre blanco	15 x 15	muro	
42.	Indicativa	2	Salón 3ro A	vino sobre blanco	15 x 15	muro	
43.	Indicativa	2	Salón 3ro B	vino sobre blanco	15 x 15	muro	
44.	Indicativa	2	Salón 4to A	vino sobre blanco	15 x 15	muro	
45.	Indicativa	2	Salón 4to B	vino sobre blanco	15 x 15	muro	
46.	Indicativa	2	Salón 5to A	vino sobre blanco	15 x 15	muro	
47.	Indicativa	2	Salón 5to B	vino sobre blanco	15 x 15	muro	
48.	Indicativa	2	Salón 6to A	vino sobre blanco	15 x 15	muro	
49.	Indicativa	2	Salón 6to B	vino sobre blanco	15 x 15	muro	
50.	Indicativa	1	Laboratorio Biología	azul sobre gris/ b	19 x 22.3	muro	
51.	Indicativa	1	Laboratorio Física	azul sobre gris/ b	19 x 22.3	muro	
52.	Indicativa	1	Laboratorio Química	azul sobre gris/ b	19 x 22.3	muro	
53.	Informativa	4	Salida	rojo sobre blanco	22 x 20	muro	
54.	Informativa	10	Extintidor	rojo sobre blanco	19 x 22.3	muro	
55.	Informativa	1	219	vino sobre blanco	15 x 15	muro	
56.	Informativa	2	Vel. Máx. 10 km/hr	rojo sobre blanco	19 x 22.3	muro	
57.	Direccional	10	Ruta de Evacuación	verde sobre blanco	22 x 20	muro	Lleva direccional
58.	Restrictiva	2	No Fumar	rojo sobre blanco/ n	19 x 22.3	muro	
59.	Restrictiva	2	No Estacionarse	rojo sobre blanco/ n	19 x 22.3	muro	
60.	Indicativa	1	Salón de diseño	azul sobre gris	19 x 22.3	muro	
61.	Indicativa	1	Cancha de Basquet ball	azul sobre gris/ b	19 x 22.3	muro	
62.	Indicativa	1	Primaria	vino sobre blanco	25 x 20	muro	
63.	Indicativa	1	Secundaria	vino sobre blanco	25 x 20	muro	
64.	Indicativa	1	CCH	vino sobre blanco	25 x 20	muro	
65.	Indicativa	1	Kinder	vino sobre blanco	25 x 20	muro	
66.	Indicativa	1	Campo Deportivo	vino sobre blanco	25 x 20	muro	

2

Diseño Gráfico

Tipografía

La familia tipográfica que se eligió para las señales del Instituto Asunción de México es:

ARIAL

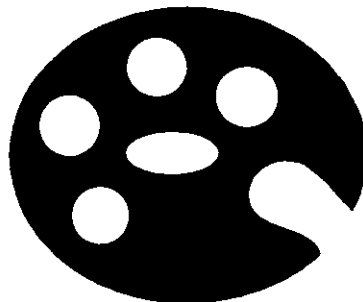
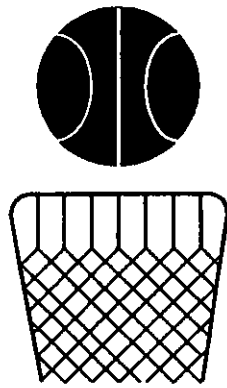
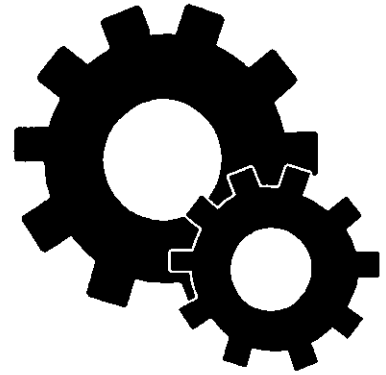
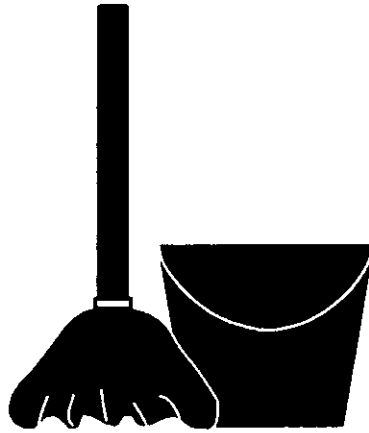
ABCDEFGHIJKLMNÑOPQR
STUVWXYZ

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

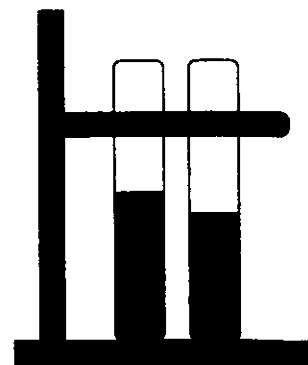
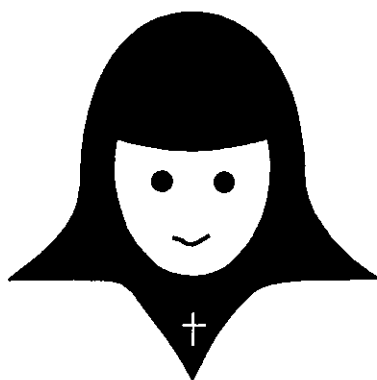
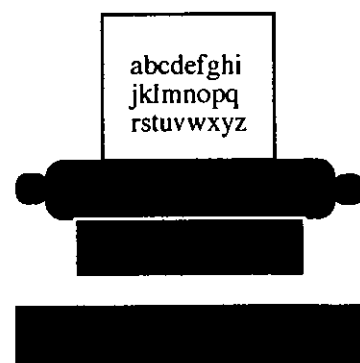
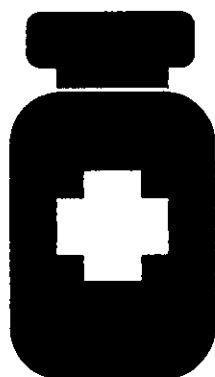
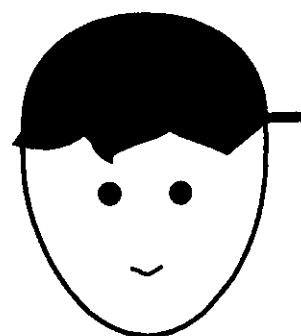
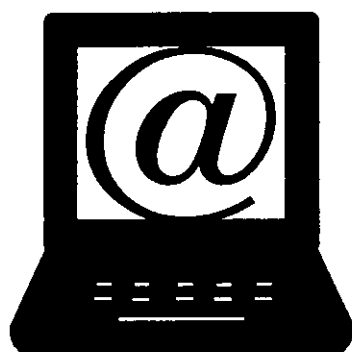
1234567890¡!·\$%&/()=?¿|@

#¬,´

Pictogramas



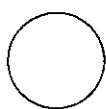
Pictogramas



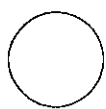
Sistema Cromático



Negro



Blanco



Pantone
032



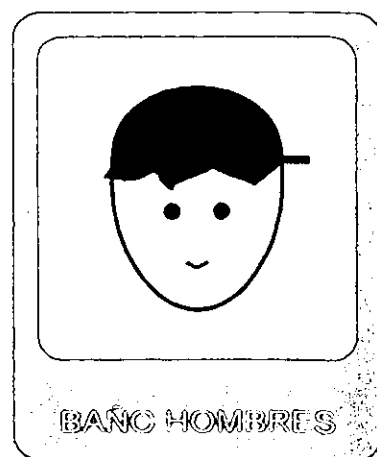
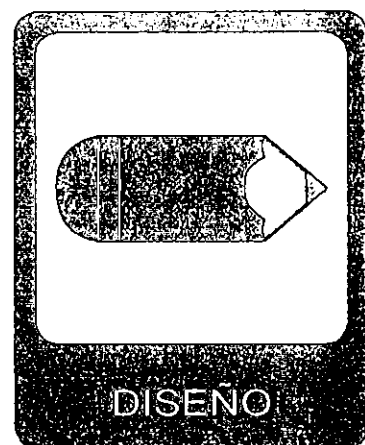
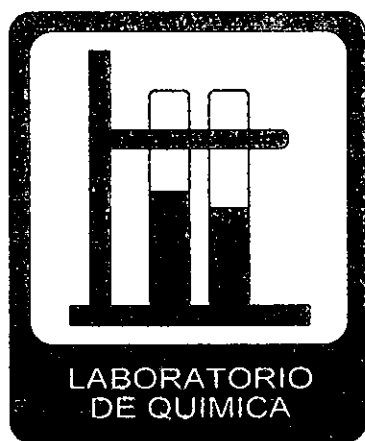
Pantone
cool gray



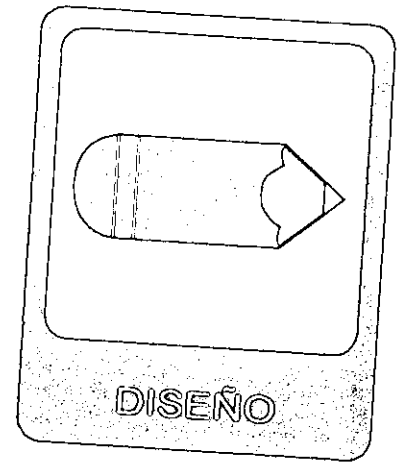
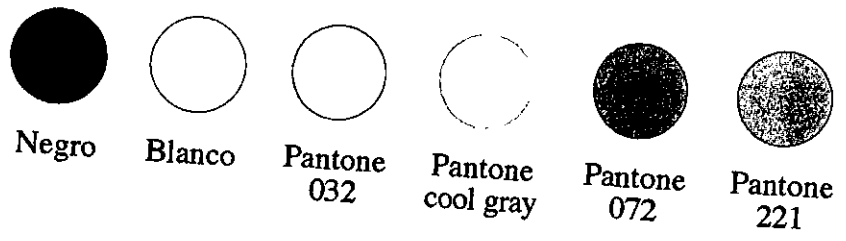
Pantone
072



Pantone
221



Sistema Cromático

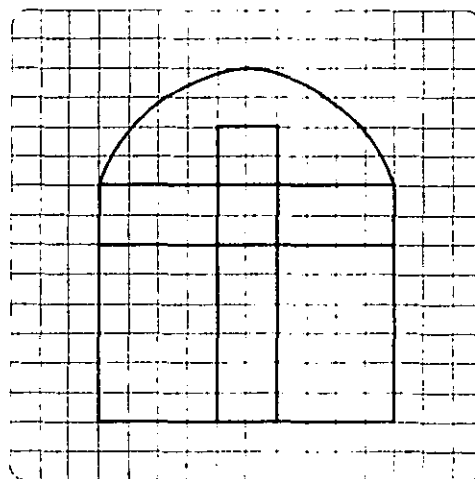
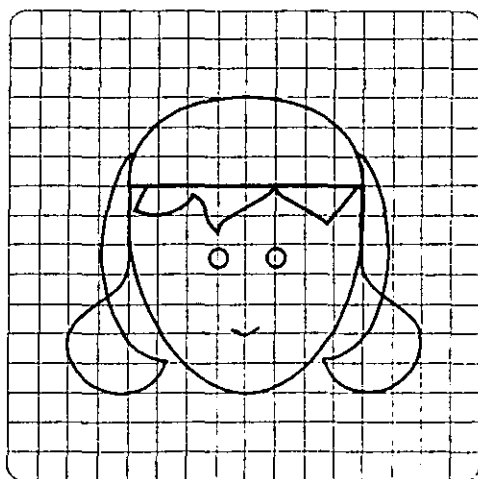


Retícula de trazo

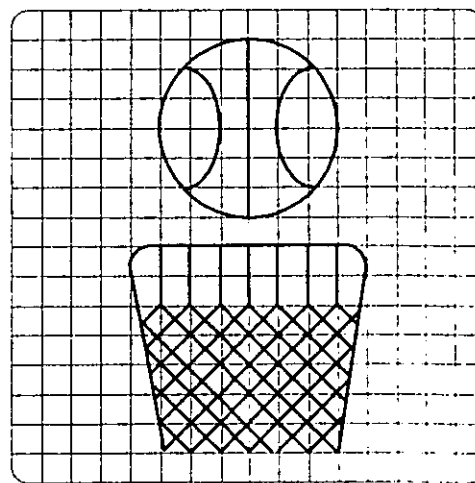
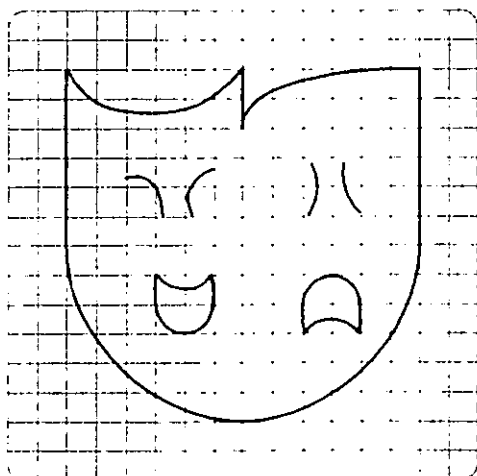
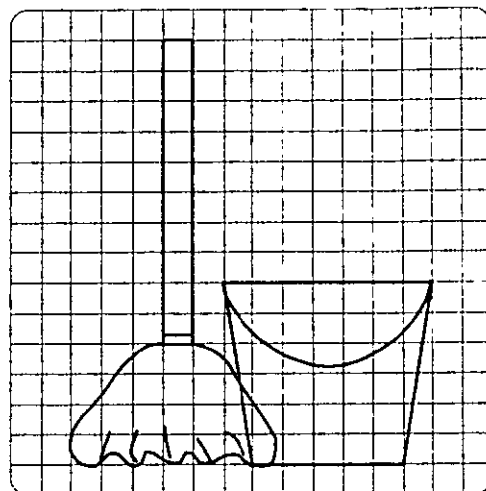
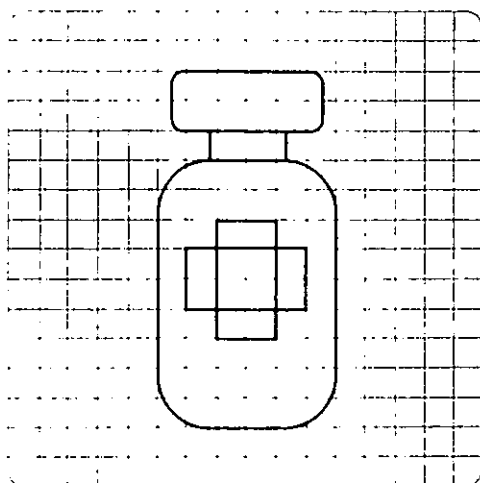
La retícula de trazo es la estructura invisible del proyecto gráfico; se usa para la construcción de los pictogramas con el objeto de unificar el proyecto.

Para el sistema señalético del Instituto Asunción de México se utilizó una retícula de cuatro direcciones básicas en forma de estrella, formada por diagonales en cruz y líneas verticales y horizontales, dando un movimiento y equilibrio al pictograma.

Esta forma de retícula es la más recomendable, ya que cuenta con amplias posibilidades de diseñar.



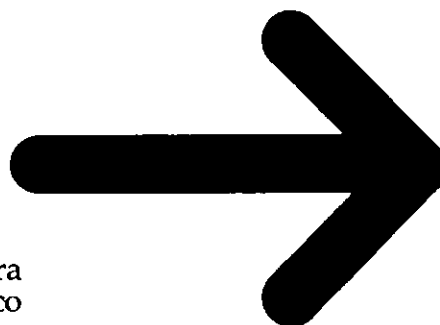
Retícula de trazo



Direccional

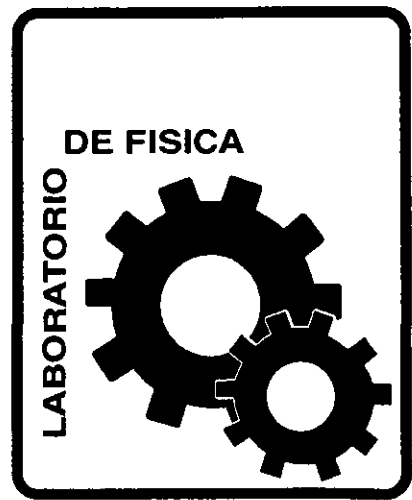
La direccional o flecha es un elemento necesario dentro de cualquier sistema señalético. Es un símbolo reconocido universalmente, el cual indica dirección y guía.

La direccional para el Instituto Asunción de México presenta los trazos de la flecha ideal, cambiando los ángulos rectos por uniones curvas, con el fin de ser menos agresiva y en armonía con el formato de las señales.



Flecha empleada para el Programa señalético

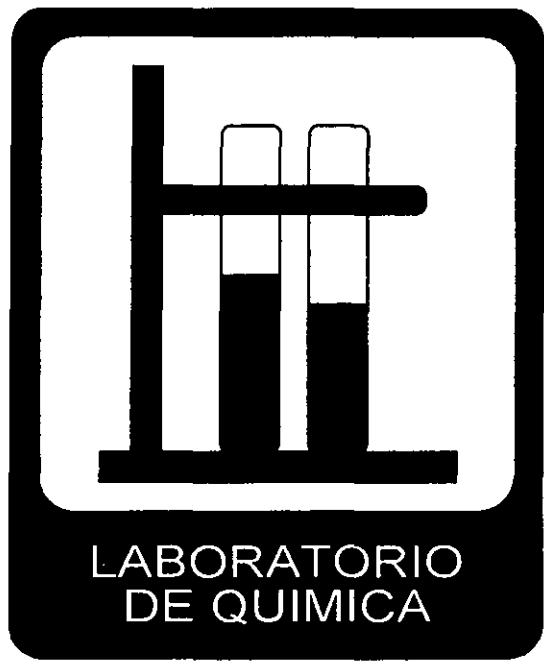
Usos Incorrectos



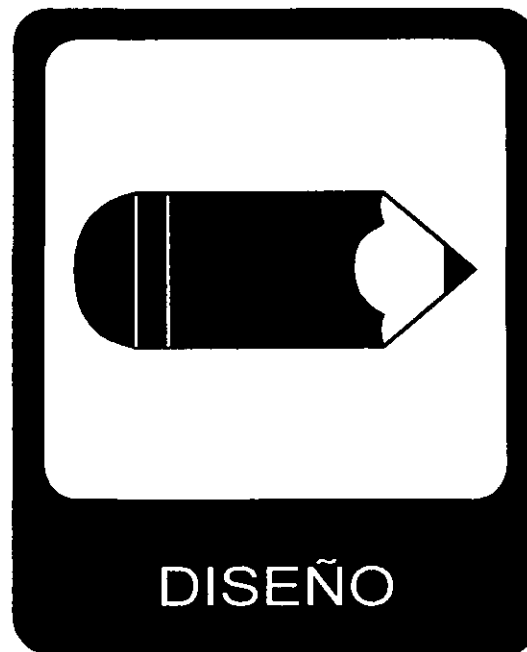
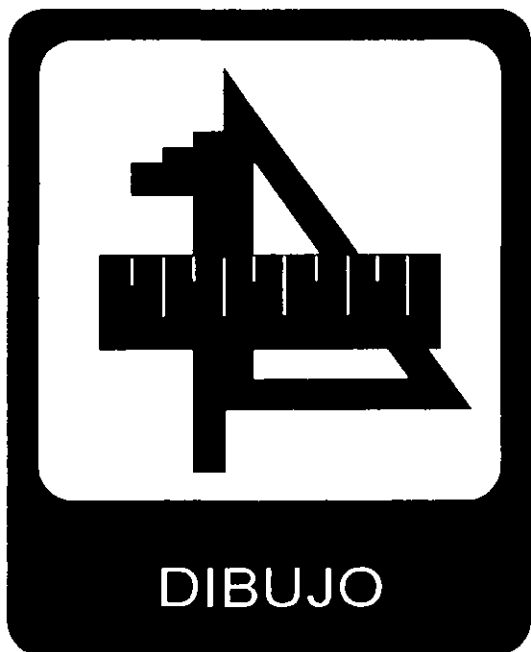
3

Normas para la construcción e instalación del sistema

Reproducción del sistema



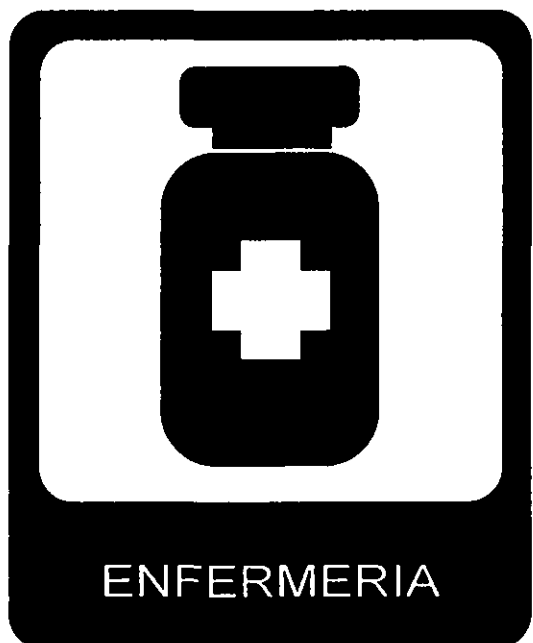
Reproducción del sistema



Reproducción del sistema



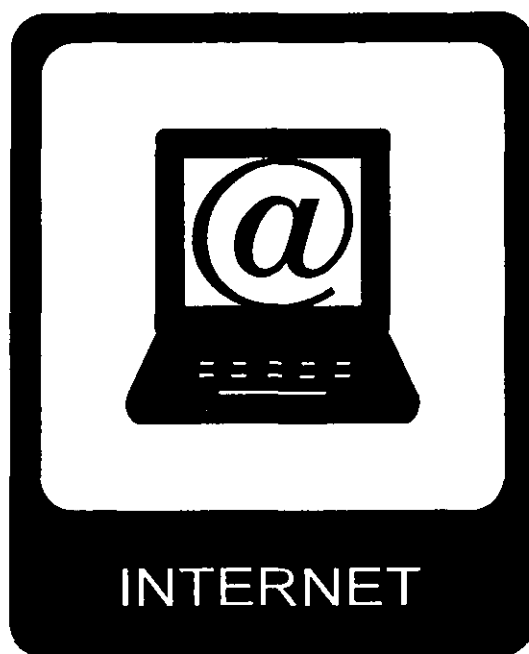
Reproducción del sistema



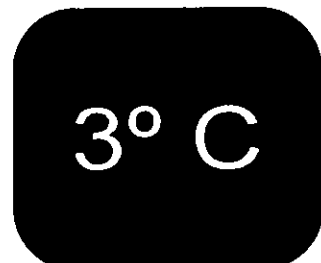
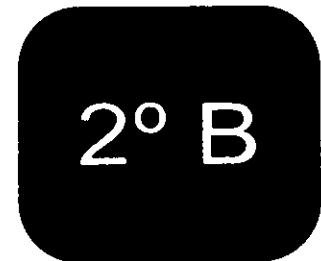
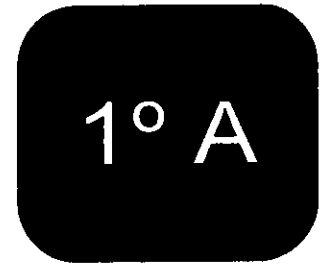
Reproducción del sistema



Reproducción del sistema



Reproducción del sistema



Reproducción del sistema

DIRECCION GENERAL

ASESORIA SECUNDARIA

CCH

KINDER

PRIMARIA

3.1

Reproducción del sistema

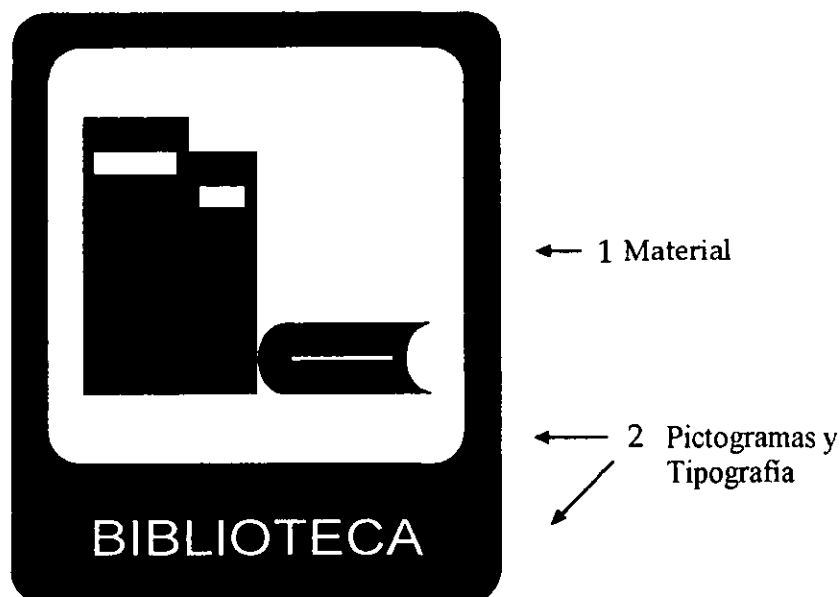
SECUNDARIA

CAMPO DEPORTIVO

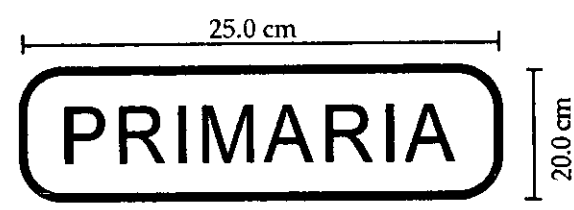
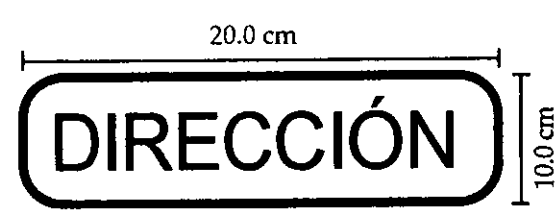
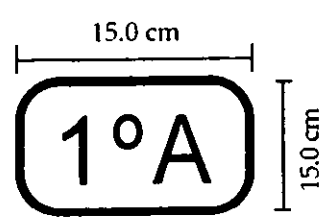
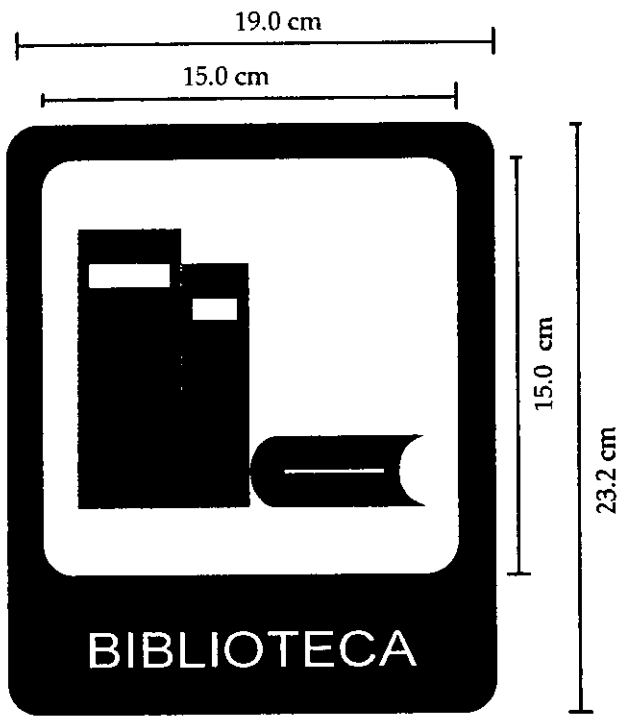
219

Materiales

- 1 PVC Espumado (Trovicel)
- 2 Vinil autoadherible

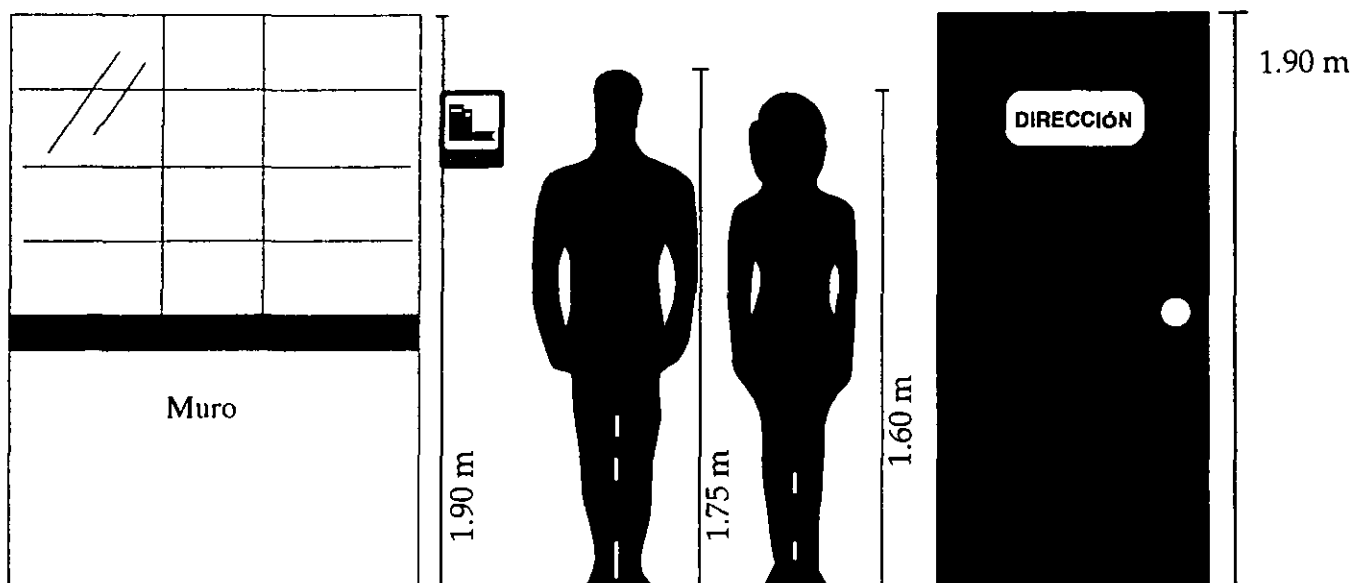


Dimensiones



Normas de instalación

A continuación se muestra la altura a la que se deberán colocar las señales y estar adosadas en puertas y muros con sellador epóxico transparente con garantía de 50 años y/o cinta adhesiva doble cara 3M con garantía de 3 a 5 años si quisieran ser sustituidas.





Conclusiones

Siguiendo con una metodología teórica - práctica para un sistema señalético y cumpliendo con los requerimientos y objetivos del proyecto para el Instituto Asunción de México, se puede concluir que:

- Los pictogramas fueron diseñados con las mismas características de trazo y estilo, son sencillos y presentan una unidad gráfica con el Instituto Asunción de México.
- Dado el tipo de Estructura del Instituto Asunción de México el sistema señalético que se diseño es armónico, el diseño de los pictogramas es representativo a cada una de las áreas, tales como libros, computadoras, elementos de ciencias y de otros utilizados para un colegio.
- Al utilizar un apoyo de tipografía y pictograma dentro de ciertas señales, el mensaje que nos proyecta es captado con facilidad por cualquier tipo de usuario independientemente de su edad.
- Los materiales seleccionados son de la más alta calidad nacional, resistentes a los factores climatológicos, al vandalismo y de mantenimiento.

Concluimos entonces con que el sistema señalético para el Instituto Asunción de México es un sistema único ya que es un sistema señalético viable, específico y satisfactorio a las necesidades del lugar.



Bibliografía

B

B. Meggs Philip, Historia del Diseño Gráfico, editorial Trillas, México 1991

A. Baird / A. Turn Bull, Comunicación Gráfica, editorial Trillas, México 1992

C

Cañedo Dorantes Luis, Investigación Clínica, editorial Interamericana, México 1987

Costa Joan, Señalética, Enciclopedia del Diseño, editorial CEAC, Barcelona 1987

Chijiwa Hideaki, Color Harmony, editorial Rockport Publishers, Massachusetts 1987

Croney John, Antropometría para diseñadores, editorial Gustavo Gili, Barcelona 1988

Colegio de Diseñadores industriales y gráficos A.C., Diseño Mexicano Industrial y Gráfico, volumen 2, revista, México 1994

Consejo Nacional de Población (CONAPO), La Educación Humana, tomo 4, México 1982

D

Dondis D.A., La Sintaxis de la Imagen, editorial Gustavo Gili, Barcelona 1990

G

González Ana María, El enfoque centrado en la persona, editorial Trillas, 2da edición, México 1991

Guiraud Pierre, La Semiología, editorial siglo XXI, 16 ta edición, México 1989

J

Juanen Pérez María Gigi, Tesis, Sistema de Señalización para el Instituto Nacional de la Comunicación Humana, UNUM, México 1992



Bibliografía

M

Modley Rudolf, Hand Book of Pictorial Symbols, editorial Dover

Morris Charles, Fundamentos de la Teoría de los Signos, editorial Paidos, Barcelona 1985

Micro Notas año 5, editado por Micro print, Boletín , México 1999

R

Rosal Lilia, Análisis del Consumidor, Boletín, México 1991

S

Sims Mitzi, Grafica del entorno, editorial Gustavo Gili, México 1991.

Sharrack Anne N.,Ciencias de la educación, Relaciones escuela-hogar, editorial Publicaciones Culturales, México, D.F. 1978

W

Wuicius Wong, Fundamentos del diseño bi y tridimensional, editorial Gustavo Gili, México 1995

* Cartas de María Eugenia Milleret
Orígenes de la Asunción

* Reglamento de Normas Generales de Señalización de protección civil para edificaciones, colores, formas y símbolos a utilizar, México 1990

* Señales y Avisos para protección civil, Secretaria de Comercio y Fomento Industrial diario oficial de la federación, Julio 1992

* Acceso página de internet www.sep.gob.mx,www.unam.mx

* Apuntes 5to. semestre D.G.



Anexos



Anexo se encuentra un cuestionario sobre el tipo de señales que el Instituto Asunción de México presenta.

Dicho cuestionario nos sirvió para ver y analizar que aunque si existen señalamientos dentro del Instituto Asunción de México, estos son escasos, no se adaptan al tipo de necesidades que el instituto requiere, no tienen un buen apoyo gráfico y no son visibles.

Con esto logramos darnos cuenta de las necesidades tanto del Instituto como de los usuarios y así elaborar un sistema señalético funcional.

Cuestionario "Señales del Colegio"

1. ¿Las señales actuales del colegio son visibles?

si no

2. ¿Existen símbolos dentro de las señales?

si no

3. ¿El texto es apoyado con figuras?

si no

4. ¿Es fácil localizar los salones y áreas que se usan dentro del colegio?

si no

5. ¿El tamaño de las señales es uniforme?

si no

6. ¿Hay armonía en los colores de las señales?

si no

7. En caso de un siniestro ¿existen suficientes señalamientos que indiquen la evacuación del lugar?

si no

8. ¿Se identifican con facilidad?

si no

9. ¿Los salones donde se imparten las clases o se realizan actividades diversas, presentan alguna señal que indique o informe que salón es?

si no

10. ¿Son visibles? (si es que los hay)

si no

11. ¿Hay señalización fuera del colegio?

si no

Questionario "Señales del Colegio"

1. ¿Las señales actuales del colegio son visibles?

si

no

2. ¿Existen símbolos dentro de las señales?

si

no

3. ¿El texto es apoyado con figuras?

si

no

4. ¿Es fácil localizar los salones y áreas que se usan dentro del colegio?

si

no

5. ¿El tamaño de las señales es uniforme?

si

no

6. ¿Hay armonía en los colores de las señales?

si

no

7. En caso de un siniestro ¿existen suficientes señalamientos que indiquen la evacuación del lugar?

si

no

8. ¿Se identifican con facilidad?

si

no

9. ¿Los salones donde se imparten las clases o se realizan actividades diversas, presentan alguna señal que indique o informe que salon es?

si

no

10. ¿Son visibles? (si es que los hay)

si

no

11. ¿Hay señalización fuera del colegio?

si

no (no muestra)

Questionario "Señales del Colegio"

1. ¿Las señales actuales del colegio son visibles?

si no

2. ¿Existen símbolos dentro de las señales?

si no

3. ¿El texto es apoyado con figuras?

si no

4. ¿Es fácil localizar los salones y áreas que se usan dentro del colegio?

si no

5. ¿El tamaño de las señales es uniforme?

si no

6. ¿Hay armonía en los colores de las señales?

si no

7. En caso de un siniestro ¿existen suficientes señalamientos que indiquen la evacuación del lugar?

si no

8. ¿Se identifican con facilidad?

si no

9. ¿Los salones donde se imparten las clases o se realizan actividades diversas, presentan alguna señal que indique o informe que salón es?

si no

10. ¿Son visibles? (si es que los hay)

si no

11. ¿Hay señalización fuera del colegio?

si no

Cuestionario "Señales del Colegio"

1. ¿Las señales actuales del colegio son visibles?

~~si~~ no

2. ¿Existen símbolos dentro de las señales?

~~si~~ no

3. ¿El texto es apoyado con figuras?

~~si~~ no

4. ¿Es fácil localizar los salones y áreas que se usan dentro del colegio?

~~si~~ no

5. ¿El tamaño de las señales es uniforme?

~~si~~ no

6. ¿Hay armonía en los colores de las señales?

~~si~~ no

7. En caso de un siniestro ¿existen suficientes señalamientos que indiquen la evacuación del lugar?

~~si~~ no

8. ¿Se identifican con facilidad?

~~si~~ no

9. ¿Los salones donde se imparten las clases o se realizan actividades diversas, presentan alguna señal que indique o informe que salon es?

~~si~~ no

10. ¿Son visibles? (si es que los hay)

~~si~~ no

11. ¿Hay señalización fuera del colegio?

~~si~~ no

Questionario "Señales del Colegio"

1. ¿Las señales actuales del colegio son visibles?

sí no

2. ¿Existen símbolos dentro de las señales?

sí no

3. ¿El texto es apoyado con figuras?

sí no

4. ¿Es fácil localizar los salones y áreas que se usan dentro del colegio?

sí no

5. ¿El tamaño de las señales es uniforme?

sí no

6. ¿Hay armonía en los colores de las señales?

sí no

7. En caso de un siniestro ¿existen suficientes señalamientos que indiquen la evacuación del lugar?

sí no

8. ¿Se identifican con facilidad?

sí no

9. ¿Los salones donde se imparten las clases o se realizan actividades diversas, presentan alguna señal que indique o informe que salón es?

sí no

10. ¿Son visibles? (si es que los hay)

sí no

11. ¿Hay señalización fuera del colegio?

sí no

Questionario "Señales del Colegio"

1. ¿Las señales actuales del colegio son visibles?

~~si~~ no

2. ¿Existen símbolos dentro de las señales?

si ~~no~~

3. ¿El texto es apoyado con figuras?

~~si~~ no

4. ¿Es fácil localizar los salones y áreas que se usan dentro del colegio?

si ~~no~~

5. ¿El tamaño de las señales es uniforme?

~~si~~ no

6. ¿Hay armonía en los colores de las señales?

si ~~no~~

7. En caso de un siniestro ¿existen suficientes señalamientos que indiquen la evacuación del lugar?

~~si~~ no

8. ¿Se identifican con facilidad?

si ~~no~~

9. ¿Los salones donde se imparten las clases o se realizan actividades diversas, presentan alguna señal que indique o informe que salon es?

~~si~~ no

10. ¿Son visibles? (si es que los hay)

si ~~no~~

11. ¿Hay señalización fuera del colegio?

~~si~~ no

Questionario " Señales del Colegio"

1. ¿Las señales actuales del colegio son visibles?
si no
2. ¿Existen símbolos dentro de las señales?
si no
3. ¿El texto es apoyado con figuras?
si no
4. ¿Es fácil localizar los salones y áreas que se usan dentro del colegio?
si no
5. ¿El tamaño de las señales es uniforme?
si no
6. ¿Hay armonía en los colores de las señales?
si no
7. En caso de un siniestro ¿existen suficientes señalamientos que indiquen la evacuación del lugar?
si no
8. ¿Se identifican con facilidad?
si no
9. ¿Los salones donde se imparten las clases o se realizan actividades diversas, presentan alguna señal que indique o informe que salon es?
si no
10. ¿Son visibles? (si es que los hay)
si no
11. ¿Hay señalización fuera del colegio?
si no

Questionario " Señales del Colegio"

1. ¿Las señales actuales del colegio son visibles?
sí no

2. ¿Existen símbolos dentro de las señales?
sí no

3. ¿El texto es apoyado con figuras?
~~sí~~ no

4. ¿Es fácil localizar los salones y áreas que se usan dentro del colegio?
~~sí~~ no

5. ¿El tamaño de las señales es uniforme?
~~sí~~ no

6. ¿Hay armonía en los colores de las señales?
~~sí~~ no

7. En caso de un siniestro ¿existen suficientes señalamientos que indiquen la evacuación del lugar?
~~sí~~ no

8. ¿Se identifican con facilidad?
~~sí~~ no

9. ¿Los salones donde se imparten las clases o se realizan actividades diversas, presentan alguna señal que indique o informe que salon es?
~~sí~~ no

10. ¿Son visibles? (si es que los hay)
~~sí~~ no

11. ¿Hay señalización fuera del colegio?
sí ~~no~~

Cuestionario "Señales del Colegio"

1. ¿Las señales actuales del colegio son visibles?

si no

2. ¿Existen símbolos dentro de las señales?

si no

3. ¿El texto es apoyado con figuras?

si no

4. ¿Es fácil localizar los salones y áreas que se usan dentro del colegio?

si no

5. ¿El tamaño de las señales es uniforme?

si no

6. ¿Hay armonía en los colores de las señales?

si no

7. En caso de un siniestro ¿existen suficientes señalamientos que indiquen la evacuación del lugar?

si no

8. ¿Se identifican con facilidad?

si no

9. ¿Los salones donde se imparten las clases o se realizan actividades diversas, presentan alguna señal que indique o informe que salón es?

si no

10. ¿Son visibles? (si es que los hay)

si no

11. ¿Hay señalización fuera del colegio?

si no

Questionario "Señales del Colegio"

1. ¿Las señales actuales del colegio son visibles?

si

no

2. ¿Existen símbolos dentro de las señales?

si

no

3. ¿El texto es apoyado con figuras?

si

no

4. ¿Es fácil localizar los salones y áreas que se usan dentro del colegio?

si

no

5. ¿El tamaño de las señales es uniforme?

si

no

6. ¿Hay armonía en los colores de las señales?

si

no

7. En caso de un siniestro ¿existen suficientes señalamientos que indiquen la evacuación del lugar?

si

no

8. ¿Se identifican con facilidad?

si

no

9. ¿Los salones donde se imparten las clases o se realizan actividades diversas, presentan alguna señal que indique o informe que salon es?

si

no

10. ¿Son visibles? (si es que los hay)

si

no

11. ¿Hay señalización fuera del colegio?

si

no

no

Questionario "Señales del Colegio"

1. ¿Las señales actuales del colegio son visibles?

si

~~no~~

2. ¿Existen símbolos dentro de las señales?

~~si~~

no

3. ¿El texto es apoyado con figuras?

si

~~no~~ (a veces)

4. ¿Es fácil localizar los salones y áreas que se usan dentro del colegio?

si

~~no~~

5. ¿El tamaño de las señales es uniforme?

si

~~no~~

6. ¿Hay armonía en los colores de las señales?

si

~~no~~

7. En caso de un siniestro ¿existen suficientes señalamientos que indiquen la evacuación del lugar?

si

~~no~~

8. ¿Se identifican con facilidad?

si

~~no~~

9. ¿Los salones donde se imparten las clases o se realizan actividades diversas, presentan alguna señal que indique o informe que salón es?

si

~~no~~

10. ¿Son visibles? (si es que los hay)

si

~~no~~

11. ¿Hay señalización fuera del colegio?

~~si~~

no

Questionario " Señales del Colegio"

1. ¿Las señales actuales del colegio son visibles?

si

no

2. ¿Existen símbolos dentro de las señales?

si

no

3. ¿El texto es apoyado con figuras?

si

no

4. ¿Es fácil localizar los salones y áreas que se usan dentro del colegio?

si

no

5. ¿El tamaño de las señales es uniforme?

si

no

6. ¿Hay armonía en los colores de las señales?

si

no

7. En caso de un siniestro ¿existen suficientes señalamientos que indiquen la evacuación del lugar?

si

no

8. ¿Se identifican con facilidad?

si

no

9. ¿Los salones donde se imparten las clases o se realizan actividades diversas, presentan alguna señal que indique o informe que salón es?

si

no

10. ¿Son visibles? (si es que los hay)

si

no

11. ¿Hay señalización fuera del colegio?

si

no

Cuestionario "Señales del Colegio"

1. ¿Las señales actuales del colegio son visibles?

si

~~no~~

2. ¿Existen símbolos dentro de las señales?

si

~~no~~ (algunos)

3. ¿El texto es apoyado con figuras?

si

~~no~~

4. ¿Es fácil localizar los salones y áreas que se usan dentro del colegio?

~~si~~

no

porque sabemos donde nos tocan las clases

5. ¿El tamaño de las señales es uniforme?

si

~~no~~

6. ¿Hay armonía en los colores de las señales?

si

~~no~~

7. En caso de un siniestro ¿existen suficientes señalamientos que indiquen la evacuación del lugar?

si

~~no~~

8. ¿Se identifican con facilidad?

si

~~no~~

9. ¿Los salones donde se imparten las clases o se realizan actividades diversas, presentan alguna señal que indique o informe que salon es?

si

~~no~~

10. ¿Son visibles? (si es que los hay)

si

~~no~~ (no mucho)

11. ¿Hay señalización fuera del colegio?

~~si~~

no

Questionario "Señales del Colegio"

1. ¿Las señales actuales del colegio son visibles?

~~si~~ no

2. ¿Existen símbolos dentro de las señales?

~~si~~ no

3. ¿El texto es apoyado con figuras?

~~si~~ no

4. ¿Es fácil localizar los salones y áreas que se usan dentro del colegio?

~~si~~ no

5. ¿El tamaño de las señales es uniforme?

si ~~no~~

6. ¿Hay armonía en los colores de las señales?

si ~~no~~

7. En caso de un siniestro ¿existen suficientes señalamientos que indiquen la evacuación del lugar?

si ~~no~~

8. ¿Se identifican con facilidad?

si ~~no~~

9. ¿Los salones donde se imparten las clases o se realizan actividades diversas, presentan alguna señal que indique o informe que salón es?

si ~~no~~

10. ¿Son visibles? (si es que los hay)

si no

11. ¿Hay señalización fuera del colegio?

si ~~no~~