



**UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
ACATLÁN**

**“PROYECTO DE SEÑALIZACIÓN  
PARA EL KINDER NINOMACHTIA”**

TESIS

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE**  
Licenciado en Diseño Gráfico

PRESENTA

Joana Nadxiely Hernandez Avalos

Asesora: D.C.G. Leticia Salgado Avila

Noviembre 2010



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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

# Agradecimientos

Son muchas las personas que debería nombrar en estas líneas, pero me quedaré con las más trascendentales... con aquellas que no han bajado la guardia y siempre me han apoyado, tanto a lo largo del desarrollo de esta Tesis como a lo largo de mi vida.

Mi padre *Bernardino Hernández* a su manera, siempre ha jugado un rol importante en mi vida. Gracias a mi papá, por ser el proveedor durante los años en que hice mi carrera; gracias por los consejos que siempre me diste y por preocuparte del desarrollo de esta Tesis, por tu paciencia, esfuerzo, cero reproches y sobre todo amor.

Gracias a mi madre *María Elena Avalos*. Aquella incansable mujer que desde que era pequeña me ha guiado y acompañado en los momentos en que más le he necesitado. Por su apoyo, por su incondicionalidad de madre y principalmente por su amor que no espera nada a cambio.

A mis hermanos no puedo sino darle las gracias por el tiempo, pero sobretodo por el inmenso amor que siento de

su parte. José Luis y María Fernanda, o María Fernanda y José Luis para que ninguno se sienta.

A mis hijos Regina y Romeo por darme la fuerza para seguir adelante gracias a Dios por haberlos traído a mi vida.

A mi esposo que es difícil de carácter pero en el fondo sé que es una excelente persona te amo.

Doy gracias también a mis amigos que hicieron corta la estancia en la universidad y sobre todo divertida. Gracias por estar siempre, por no rendirse de esta amistad,

Es inmedible el aprecio que siento por mi profesor Alejandro Cornejo López, que aunque ya no esta con nosotros me ayudo muchísimo, muchas gracias profesor donde quiera que se encuentre. Gracias a la profesora Leticia Salgado Avila por la confianza y el apoyo que me ha brindado.

Doy también gracias a Dios por estar siempre presente en mi vida.

A todos Uds. gracias

03

# Índice

<b>Introducción</b>	7
<b>Capítulo 1</b>	
Consideraciones generales	9
1.1 Recorrido	10
1.2 Planeamiento	10
1.3 Proyecto	10
1.4 Desarrollo y diseño	10
1.5 Aplicación gráfica y tipografía	11
<b>Capítulo 2</b>	
Introducción a la señalización	12
2.1 Señalización y Señalética	13
2.1.1 Señalización	14
2.1.2 Señalética	14
2.2 Clasificación de señalamientos	14
2.2.1 Señalamiento vertical	14
2.2.2 Señales preventivas	15
2.2.3 Señales restrictivas	16
2.2.4 Señales informativas	16
2.2.5 Informativas de Identificación	16
2.2.6 Informativas de destino	16
2.2.7 Informativas de recomendación y de Información general	17
2.2.8 Informativas de servicios y turísticas	17

2.2.9 Consejos prácticos para la interpretación de los señalamientos	.....	19
2.3 Programas Señaléticos	.....	19
<b>Capítulo 3</b>		
Elementos gráficos	.....	20
3.1 Definiciones de conceptos relacionados con la señalización	.....	21
3.1.1 Pictograma	.....	21
3.1.2 Ideograma	.....	21
3.1.3 Alegoría	.....	22
3.1.4 Monograma	.....	22
3.1.5 Fonograma	.....	23
3.1.6 Señal	.....	23
3.1.7 Signo	.....	23
3.1.8 Símbolo	.....	24
<b>Capítulo 4</b>		
Aspectos físicos y ergonómicos	.....	25
4.1 Ergonomía y señalización	.....	26
4.2 Relación de las señales con el usuario	.....	26
4.3 Visualización y percepción	.....	27
4.4 Leibilidad y legibilidad	.....	29
4.5 Terminología de la composición tipográfica	.....	30
4.6 Normas Internacionales	.....	31

**Capítulo 5**

Tipografía y color en señalización

.....	33
5.1 El mensaje y la tipografía	..... 34
5.2 Redacción en señalización	..... 34
5.3 Color en señalización	..... 35

**Capítulo 6**

Proyecto gráfico

.....	38
6.1 Tipología funcional	..... 39
6.2 Personalidad	..... 39
6.3 Planos y mapas del territorio	..... 39
6.4 Documentación fotográfica	..... 41
6.5 Condicionantes arquitectónicos	..... 46
6.6 Condicionantes ambientales	..... 46
6.7 Normas graficas preexistentes	..... 46
6.8 Palabras clave y equivalencia icónica (bocetos)	..... 47
6.9 Tipos de señales	..... 52
6.10 Fichas señaléticas	..... 53
6.11 Módulo Compositivo	..... 65
6.12 Tipografía	..... 68
6.13 Pictogramas	..... 69

CONCLUSIONES	..... 70
OTRAS FUENTES	..... 72
CONSULTA ELECTRÓNICA	..... 72
BIBLIOGRAFÍA	..... 74

# Introducción

En este trabajo se expone el proceso de diseño gráfico el cual es: "Proyecto de señalización para el kinder Ninomachtia", desarrollado para permitir una adecuada circulación dentro del colegio, proyecto final de la carrera de Diseño Gráfico de la Facultad de Estudios Superiores Acatlán.

## **El diseño gráfico final, se basa en lo siguiente:**

1. La integración de conocimientos, habilidades y conductas adquiridas durante el proceso de formación universitaria.
2. El proyecto de diseño cobra sentido cuando está contextualizado.

La validez de una propuesta de diseño tiene que ver con las personas a las que va dirigido y con las circunstancias en que se aplicará.

El tema del proyecto considera variables reales, y se debe formular anticipando la solución de problemáticas del entorno regional según limitaciones y condicionantes reales. Desde la perspectiva del Diseño, un sistema se puede definir como la respuesta más simple y eficiente para satisfacer necesidades. Esto implica la resolución de distintos problemas. La originalidad y la novedad son valores para cuyo logro no existen recetas. Cada problema planteado implica respuestas particulares.

Una forma de lograr una respuesta creativa es partir de un compromiso profundo con el trabajo, que facilite poner en juego los conocimientos adquiridos y las vinculaciones afectivas con el diseño. El diseñador construye su propuesta con los recursos que proporcionan los antecedentes históricos del diseño y con el material que ofrece la cultura en sus distintas expresiones; por ello el trabajo creativo requiere una actitud abierta, atenta a los fenómenos culturales que rodean al problema y que seguramente de alguna manera formarán parte de su solución.

El kinder Ninomachtia presenta problemas para saber la ubicación de aulas, bodega, patios, alberca, arenero, biblioteca, baños y juegos ya que carece de un sistema señalético. La motivación de este proyecto es la inquietud sobre la problemática de la comunicación dentro de los espacios del kinder, así como un compromiso social, en este caso, con los usuarios de esta institución y su relación con el entorno.

Tal planteo particular del problema implica que el análisis de la información, y la consiguiente resolución se orientarán a comprender y modificar la relación entre el usuario y el entorno. La problemática de la orientación en el espacio pretende también organizar el modo de circulación de los alumnos padres y personal docente. Al generar piezas comunicacionales destinadas a la orientación del público, se logra un mejor aprovechamiento de los

espacios del kinder, se reduce la inseguridad del usuario y se contribuye al reconocimiento y la comprensión de lugares determinados. El proyecto se desarrolló con los lineamientos metodológicos generales propuestos por el método de Joan Costa.

La fase informativa del proyecto se nutrió de la observación y el contacto con el Kinder y su público, y de información proveniente de la problemática. Esto permitió detectar necesidades y requerimientos específicos que están ligados al problema. El análisis permitió formular un planteo de estrategia proyectual que se basa en la utilización de la caricatura como elemento capaz de transmitir mensajes al público infantil y adulto. Estos señalamientos se colocarán sobre las puertas y columnas, cumpliendo así su función.



# Capítulo 1

Consideraciones Generales

# Capítulo 1

## Consideraciones generales

### 1.1 Recorrido

Antes de pensar en ubicaciones propicias, es importante considerar y estudiar el recorrido en el kinder. Se debe realizar un plano conceptual de los ambientes, se anotará los puntos de mayor tráfico de personas, se tomará nota de ciertos comportamientos claves como hacia que lugar se trasladan y la dirección que siguen los individuos.

### 1.2 Planeamiento

Con todos los datos sobre la mesa, planos, notas, nombres, que la dirección, los alumnos y los profesores denominan a las diferentes estancias de la escuela.

Con esto en mente se deberá satisfacer según el criterio de mayor importancia, cuál es la información que debe estar incluida en el acceso del establecimiento y cuál es secundaria. Por ejemplo es importante para padres y alumnos, profesores y visitantes saber donde está la oficina de dirección pero no así donde está ubicada.

### 1.3 Proyecto

Se deberá informar del proyecto y sus conclusiones, y publicitar estas entre los usuarios del establecimiento: para reconocer sobre errores, ideas no planteadas, comentarios y críticas que pudieran aportar los usuarios.

Al ser un proyecto dirigido a un público específico (quienes

transitan por la escuela sea diariamente u ocasionalmente) no se debe dejar de prestar atención a los comentarios del entorno.

Con todo este material y un criterio no influenciado por gustos personales sino focalizados de manera pragmática en los resultados, se debe comenzar a ordenar y planificar la señalización.

### 1.4 Desarrollo y Diseño

Este es el caso donde deben producirse y definirse qué piezas gráficas se realizarán y qué deberán comunicar cada una de ellas para que la combinación nos genere los resultados esperados.

A las piezas gráficas (basicamente señales diseñadas a partir de pictogramas y tipografía) podríamos dividirlo en gráfica núcleo y derivados de primer orden y derivados de segundo orden: el núcleo del diseño está concentrado en la realización de la cartelera principal, esta es la información que primero observa el usuario en su recorrido y deberá informarle sobre las zonas.

Una vez dentro de la escuela, la complementariedad de las diversas señalizaciones que pueden funcionar como subsecciones de la principal darán más precisión en la información sobre su ubicación, destino y entorno del individuo.

Los derivados de primer orden son los que posibilitan la consecución del camino ante, direcciones a las cuales

dirigirse, afirmaciones del camino (por ejemplo, cuando son muchos los pasos que deba dar el individuo para llegar al destino debe re-informarse si se está en la dirección correcta).

En este caso se utilizan flechas indicando dirección de movimiento.

Los derivados de segundo orden están dados por la información provista en el sitio a manera de identificación, por ejemplo, nombres de salones, lugares.

### **1.5 Aplicación gráfica y Tipografía**

La gráfica asociada a la señalética está dada en casos donde el factor característico es importante por el uso de signos/símbolos denominados pictogramas.

Son íconos que representan lugares u actividades basándose en el imaginario (conjunto de imágenes) de bien público compartidas de manera amplia por una cultura.

Aunque para cualquier aplicación de color se debe tener en cuenta el entorno, si tenemos paredes o superficies de un color, este puede beneficiarnos o perjudicarnos a la hora de aplicar la señalética. Es importante que la señal sea visible, así como el contenido: Pictograma y palabra. Diseñar un programa supone seguir un método, una fórmula que organice los pasos sucesivos y los procedimientos de manera ordenada, cubriendo no sólo las necesidades previstas de inmediato, sino previendo su adaptabilidad a necesidades futuras.

# Capítulo 2

*Introducción a la Señalización*

# Capítulo 2

## Introducción a la Señalización

### 2.1 Señalización y señalética

Primero que nada Joan Costa redacta que aunque señalar y marcar pueden considerarse sinónimos, como acciones físicas y como resultado, es posible establecer algunas diferencias, las cuales provienen sobre todo de la intuición de los fines a los que se aplicará originalmente la señalización y el marcaje. “El hombre prehistórico ya imponía señales y marcas a las cosas de uso, aunque esta práctica parece corresponder a intenciones mágicas pueden considerarse faltas de alguna utilidad –se trata de una simbolización, o el acto de infundir, significados, ideas y conceptos ausentes a las cosas presentes, es decir transmutar los objetos y las cosas materiales en vehículos intermediarios entre lo real evidente y lo oculto, con la incorporación de marcas y señales a estos objetos, que ejercían por sí mismas (y las proyecciones mentales de los hombres) este poder de transmutación”<sup>1</sup>.

Por supuesto que los datos aportados en este sentido por los estudios de la antropología y la etnología, se centran en los objetos y las inscripciones de las cavernas, esto es, los medios materiales de la supervivencia: utensilios y albergue.

Por tanto, los rastros de los primeros marcajes y señalizaciones funcionales del espacio abierto constituyen un campo difícilmente penetrable, sobre todo por la desaparición de estos rastros.

Desde siempre el hombre se marca a sí mismo, se auto señala agregando signos tribales, mágicos, rituales o jerárquico a su cuerpo. Así, esta práctica abarca desde los tatuajes, pinturas corporales, deformaciones y mutilaciones hasta la ornamentación con plumas y pieles, el distintivo capilar codificado y las condecoraciones, los signos indicadores de casta y otras señalizaciones que denotan autoridad, rango social, descripción a una ideología o una organización o propiedad.

La señalización es el principio y sigue siéndolo el marcaje de los itinerarios, de los caminos, de las rutas, y también el marcaje de los lugares; identificación y guía al mismo tiempo, orientación en definitiva. El trazado mismo de los caminos constituye ya un marcaje en la medida que marca implicadamente la ruta a seguir. El camino es a la vez una idea filosófica y funcional, e incluye siempre la noción de buena dirección de ruta segura o de dirección conveniente. La señalización marcaba los caminos en los tiempos en que estos no existían.

Los caminos trazados en la superficie de la tierra son obra de los hombres en la necesidad de adaptarse a su medio vital reducir su complejidad y actuar sobre él.

Ahora que sabemos para qué servía la señalización, debemos conocer la diferencia entre señalización y señalética, misma que expone Joan Costa.

### 2.1.1 Señalización

Joan Costa en su libro de Señalética menciona que la señalización tiene por objeto la regularización de flujos humanos y motorizados en el espacio exterior además de ser un sistema determinante de conductas. Este sistema es universal y está creado como tal íntegramente. Y a su vez las señales preexisten a los problemas itinerarios.

El código de lectura es conocido a priori y por ende las señales son materialmente normalizadas y homologadas, se encuentran disponibles en la industria. Por otra parte la señalización es indiferente a las características del entorno; aportando al entorno factores de uniformidad, además de que ésta no influye en la imagen del entorno, por último la señalización concluye en si misma.

### 2.1.2 Señalética

La señalética a diferencia de la señalización tiene por objeto identificar, regular y facilitar el acceso a los servicios requeridos por los individuos en un espacio dado, ya sea interno o externo.

Tomándolo como un sistema más optativo de acciones y a su vez las necesidades son las que determinan el sistema. El cual debe ser creado o adaptado en cada caso particular. Las señales, y las informaciones escritas, son consecuencia de los problemas precisos.

Además de que el código de lectura es parcialmente conocido.

Las señales deben ser normalizadas, homologadas por el diseñador del programa y producidas especialmente. Se supedita a las características del entorno y aporta factores de identidad y diferenciación.

### 2.2 Clasificación de señalamientos

Esta información fue tomada de la SCT.:

De hecho existen 2 tipos de señalamientos:

- El señalamiento vertical abarca todas aquellas señales construidas con placas e instaladas a través de postes, y
- El señalamiento horizontal abarca las rayas, palabras, símbolos y objetos, aplicados o adheridos sobre el pavimento.

#### 2.2.1 Señalamiento vertical

El señalamiento vertical se clasifica en 3 tipos básicos que son:

- Señales preventivas
- Señales restrictivas
- Señales informativas

### 2.2.2 Señales preventivas

Son las señales de color amarillo que tienen un símbolo y tienen por objeto prevenir a los conductores de la existencia de algún posible peligro en el camino y su naturaleza. Ejemplo de estas señales son las siguientes:



### 2.2.3 Señales restrictivas

Son las señales de color blanco con un aro de color rojo y tienen por objeto indicar la existencia de limitaciones físicas o prohibiciones reglamentarias que regulan el tránsito.

La no obediencia de algunas de estas señales está tipificada con multas en los Reglamentos de Tránsito. Ejemplo de éstas son las siguientes:



### 2.2.4 Señales informativas

Son señales con leyendas y/o símbolos, tienen por objeto guiar al usuario a lo largo de su itinerario por calles y carreteras e informarle sobre nombres y ubicación de poblaciones, lugares de interés, servicios, kilometrajes y ciertas recomendaciones que conviene observar. Estas señales se clasifican en:

- De identificación
- De destino
- De recomendación
- De información general
- De servicios y turísticas

#### 2.2.5 Informativas de Identificación

Tienen por objeto identificar las calles según su nombre y las carreteras según su número de ruta y kilometraje.

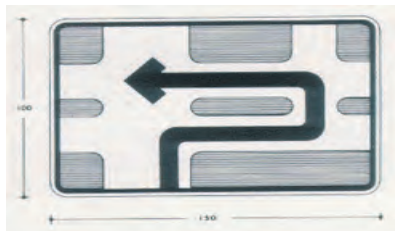
#### 2.2.6 Informativas de destino

Tienen por objeto informar a los usuarios sobre el nombre y la ubicación de cada uno de los destinos que se presentan a lo largo de su recorrido. Su aplicación es primordial en las intersecciones en donde el usuario debe elegir la ruta a seguir según el destino seleccionado.





Señales Bajas



Señales Diagramáticas



Señales Elevadas

### 2.2.7 Informativas de recomendación y de información general.

El objetivo de estas señales es informar determinadas disposiciones y recomendaciones de seguridad que conviene observar, así como cierta información general que conviene conocer.



### 2.2.8 Informativas de servicios y turísticas

Tienen por objetivo informar de la existencia de un servicio o de un lugar de interés turístico y/o recreativo. Ejemplo de estas se encuentran en siguiente pagina



Área Recreativa



Depósito de Basura



Estacionamiento



Gasolinera



Información



Mecánico



Auxilio Turístico



Parada de Autobús



Restaurante



Sanitario



Teleférico



Teléfono



Acueducto



Artesanías



Balneario



Zona Arqueológica

### 2.2.9 Consejos prácticos para la interpretación de los señalamientos

A. Estar alerta cuando te encuentres con una *señal preventiva*, ya que ésta te indicará que adelante podrás encontrarte con una situación en la que debas adoptar medidas de precaución para efectuar una maniobra, de la que dependerá tu propia seguridad y la de los demás vehículos.

B. Obedecer las indicaciones de las *señales restrictivas*, ya que éstas denotan la existencia de limitaciones o prohibiciones que exigen las propias circunstancias de la carretera y de la reglamentación del tránsito. Recordar que la desobediencia de estas señales implica sanciones establecidas en los Reglamentos de Tránsito.

C. Estar atento a las indicaciones de las *señales informativas*, ya que representan un auxilio muy útil para guiarte en el itinerario que llevas en tu viaje.

D. No destruyas el señalamiento, puesto que es uno de los principales medios para salvaguardar la seguridad del tránsito en las calles y carreteras" <sup>2</sup>.

### 2.3 Programas señaléticos

El programa señalético del cual hice mención está basado en el método de Joan Costa.

Antiguamente el hombre, movido por las necesidades más elementales, procuró referenciar su entorno, su mundo, sus espacios, etc., por medio de marcas o señales.

Así, la señalización comenzó en forma intuitiva en respuesta a una necesidad, como fue el hecho de orientarse por medio de objetos y marcas que se dejaban al paso de uno.

A medida que la disciplina fue avanzando en el tiempo comenzó a surgir un lenguaje simbólico que debería ser captado en forma instantánea y por todos.

De esta manera comienzan las primeras tentativas de normalización de una forma de comunicación espacial, que debía ser general, sistemática e inmediata, es decir, "universal". Existe un aumento en el flujo de individuos de procedencias y niveles socio-culturales muy distintos.

Esto implica que el individuo se encuentra constantemente frente a situaciones nuevas de organización y morfología del espacio, lo cual acarrea problemas en su desenvolvimiento y por consiguiente una mayor necesidad de información y orientación.

Ya que conocimos un poco sobre lo que es señalización abordaremos el siguiente capítulo que nombraremos elementos gráficos.

# Capítulo 3

*Elementos Gráficos*

# Capítulo 3

## Elementos Gráficos

21

### 3.1 Definición de conceptos relacionados con la señalización

Existen varios elementos gráficos que sin duda permitirán que el mensaje llegue de manera clara y precisa al usuario en el menor tiempo posible, estos elementos nos permiten comunicar el mensaje en el menor tiempo utilizando códigos previamente conocidos o fácilmente reconocibles por el usuario.

#### 3.1.1 Pictograma

Antes de mencionar la definición exacta de lo que es un pictograma, Adrián Frutiger explica los llamados pictogramas de la moderna señalización direccional ya que según él se hallan en creciente aplicación por dos razones.

La primera depende de las propias características del soporte del mensaje (sea redondo, triangular o poligonal), que constituye un portador de información puntual, conciso y rápidamente identificable. A diferencia de la comunicación escrita, que ha de seguir el desarrollo lineal de la composición de la frase, y con ello requiere de soportes más o menos extensos en longitud y anchura, lo que impide toda unificación de un sistema de señalización.

La segunda razón del uso creciente de pictogramas viene determinada por el propio problema del lenguaje. Las

carreteras, redes ferroviarias, líneas marítimas y aéreas se prolongan mucho más allá de las fronteras nacionales, lingüísticas y étnicas.

Otl Aicher y Martín Krampen mencionan que los pictogramas deberían ser enteramente comprensibles con solo tres miradas. En la primera mirada deberían percibirse las propiedades más importantes de un objeto, en la segunda mirada las menos importantes y en la tercera mirada los detalles adicionales. Así es como ambos autores definen que “en el proyecto de un pictograma deberían suprimirse todos los detalles y variaciones superfluos”<sup>3</sup>.

Basándonos en la estructura anterior el pictograma como tal son dibujos, muy estilizados, representan objetos en su totalidad o partes de los mismos, en todo caso en presentación muy pormenorizada. Signos figurativos practicados en arcilla, en los que predomina de forma patente la línea recta, circunstancia que sugiere la aplicación de la espátula como instrumento y técnica esencial de trabajo sobre aquel material. Hacia el Neolítico ya es sorprendente la simplificación formal; de tal modo, que surge espontáneamente la pregunta que hace referencia a estados anteriores, más remotos, de dichos pictogramas.

#### 3.1.2 Ideograma

Adrián Frutiger enuncia que los ideogramas más primitivos de la época cultural decreta aparecen hacia

3 Aicher Otl y Kramper Martin. “Sistema de signos en la comunicación visual”. Edit. Gustavo Gili Pág. 98

el año 2000 a.c. según el se trataban de representaciones marcadamente figurativas, aunque se hacen ya patentes en ellas algunas simplificaciones intelectuales esenciales; como, por ejemplo, el signo de brazos cruzados, que encierra en sí un verdadero proceso de elaboración intelectual.

Por otro lado este mismo autor señala que los signos ideográficos hallaron aplicación por igual en la misma línea escrita. Sin embargo el uso más común es su aplicación como signo gráfico.

Poniendo en práctica lo que menciona Adrián Frutiger los ideogramas funcionan como expresiones gráficas de las ideas por medio de figuras o símbolos. Así es como el signo figurativo o pictograma pasa de una primera fase de desarrollo, para dar lugar a la expresión ideal del ideograma. Se trata de representaciones marcadamente figurativas, aunque se hacen ya patentes en ellas algunas simplificaciones intelectuales esenciales, como por ejemplo, el signo de brazo cruzado que encierra en sí un verdadero proceso de elaboración intelectual.

### 3.1.3 Alegoría

Usando la explicación de Adrián Frutiger, la alegoría es una representación puramente figurativa. Y la más de las veces se trata de una personificación expresiva de conceptos abstractos cuyo propósito no es otro que ilustrar

de modo naturalista – realista hechos extraordinarios , situaciones excepcionales o cualidades sobresalientes. La mayoría de las figuras alegóricas provienen de la mitología grecorromana y se nos ofrecen provistas de los llamados atributos, que datan de la edad medieval o renacentista. La combinación de la figura histórica con el objeto simbólicamente expresivo constituye la muestra abstracta alegórica. Ejemplo: la figura femenina con alas representa, la victoria, la libertad, etc.

### 3.1.4 Monograma

Los monogramas básicamente son la abreviatura como condensación del habla, citando textualmente lo que menciona Adrián Frutiger, "es una imagen muy típica de nuestro presente, ligada con la escritura y que nos ofrecen las abreviaciones, acrónimos, etc., consistentes de las iniciales de nombres propios o de agrupamientos diversos de palabras" <sup>4</sup>.

Siguiendo la misma línea Adrián Frutiger describe al monograma como un fenómeno de reducción del habla, nos lleva a unidades de comunicación totalmente nuevas, que en la expresión de su contenido o significado resultan más o menos limitadas, por así decir, a una comunidad de iniciados. Si hoy se comprende en todo el mundo la denominación UNESCO, no es ese el caso como BDG, puesto que se trata aquí de una denominación profesional específicamente nacional. Tales abreviaciones o sigla se

<sup>4</sup> Aicher Otl y Kramper Martin. "Sistema de signos en la comunicación visual". Edit. Gustavo Gili, Pág. 9

caracterizan como sello o monogramas y constan del menor número posible de letras, cuya expresión aislada invitan al grafista a combinaciones sígnicas que ya no obedecen necesariamente las reglas estrictas de la expresión lingüística escrita. Tales representaciones tratan de conseguir más bien efectos de gran resonancia y expresividad con miras a potenciar su carácter memorable.

### 3.1.5 Fonograma

Una de las más importantes etapas de desarrollo hacia la fijación propiamente dicha de la lengua la representa el empleo de un signo figurativo para reproducir un fonema, y no sólo para dejar establecido un concepto. El Signo Pictográfico e Ideográficos se convierte en Fonogramas.

### 3.1.6 Señal

Ciertamente Adrián Frutiger hace una definición muy exacta de lo que es una señal, pues enuncia que a diferencia de los otros signos cabe a la señal una función menos pasiva en cuanto a comunicación e información, pues su objeto tiene el sentido de una indicación, una orden, advertencia, prohibición o instrucción, no tanto de carácter comunicativo sino convocador más bien de una reacción inmediata por parte del observador.

La señal se introduce en el campo de la visión del individuo casi en contra de la voluntad de éste.

“En un proceso de comunicación el emisor cifra un mensaje que tiene en su haber y desea transmitir, asignándole una señal. Se define como una señal todo elemento que se origina exclusivamente para la transmisión de mensajes. El receptor recoge la señal y la descifra asignándole un único mensaje de entre los muchos que tiene en su haber. El proceso de comunicación es correcto cuando el receptor asigna a la señal el mismo mensaje que el emisor quería transmitir”<sup>5</sup>.

### 3.1.7 Signo

Aicher y Krampen, basándose en Peirce, determinan que el signo es un elemento originador de relaciones, además de considerar al signo bajo tres categorías:; la primera en una relación monódica, consigo mismo, es decir, por ejemplo, en su condición material, color, etc., la segunda en la relación diádica hacia el objeto, al cual designa; y la tercera en la relación triádica que se establece entre el receptor de signos (interpretante y el objeto designado, pero normalmente no con el objeto original existente.

En una versión posterior, Morris profundizó sobre estas tres divisiones las cuales son las siguientes:

- La dimensión sintáctica en la que se considera la relación de signo a signo.

- La dimensión semántica en la que se considera la relación entre el signo y sus significados (objetos en última instancia)
- La dimensión pragmática en la que se considera la relación entre el signo y sus usuarios.

Adrián Frutiger describe que los signos básicos elementales no se dan de hecho en gran cantidad. Por otra parte, es muy difícil determinar a partir de qué punto puede ser considerado un signo estrictamente lapidario o compuesto. Partimos más bien de la base de que un signo puede considerarse autónomo cuando su enunciado visual es absolutamente inequívoco. Y éste es el caso, por ejemplo, cuando el cuadrado es visto y percibido como tal y no como cuatro rectas.

Otras definiciones del signo dicen que es cualquiera de las formas usadas en la escritura o en la gráfica. Los elementos básicos del signo son el punto, la línea, relación entre líneas, etc.

Y teniendo esto como base se pasa al signo como tal; y los signos básicos son: el cuadrado, el triángulo, el círculo, la flecha y la cruz.

Frutiger cita que la combinación de signos produce, además de una impresión estricta y puramente gráfica, otra orden intelectual, social o filosófica.

### 3.1.8 Símbolo

Dondis maneja que la abstracción hacia el simbolismo requiere una simplicidad última, la reducción del detalle visual al mínimo irreducible. Un símbolo para ser efectivo, no sólo debe verse y reconocerse sino también recordarse y reproducirse.

El símbolo debe ser sencillo y referirse a un grupo de ideas, un negocio, una institución. Un símbolo, como medio de comunicación visual y significado universal de una información empaquetada, no existe sólo en el lenguaje. Su uso es más amplio.

Adrián Frutiger cita que hoy se aplica la denominación de símbolo a menudo equivocadamente, por ejemplo para signos, marcas y señales de nuevo hallazgo, en cuanto que éstos se diferencian del surtido alfabético y numérico usual.

Al diseñar un sistema de señales, los elementos gráficos son de gran utilidad, estos pueden ser iconos pictogramas o flechas, al estar creando estas representaciones simbólicas debemos buscar que estas sean de fácil comprensión para el usuario al que van dirigidas.



# Capítulo 4

*Aspectos físicos y ergonómicos*

# Capítulo 4

## Aspectos físicos y ergonómicos

La relación hombre-objeto es la relación ergonómica que se establece durante la realización de cualquier actividad. Es sumamente compleja y de gran importancia para la cultura de los pueblos, formada por todos los objetos que nos rodean, así como por los procesos y materiales que permiten su realización.

Actualmente los diseñadores, en nuestro papel de creadores de objetos de uso y en este caso específico de sistemas de señales, somos una de las profesiones responsables del desarrollo de la cultura moderna, y esta implica una gran responsabilidad para nosotros debido a que todo objeto que diseñemos debe identificarse con el tipo y los hábitos de vida de los usuarios, y debe corresponder a las necesidades de ese estrato sociocultural.

### 4.1 Ergonomía y señalización

La Ergonomía es una disciplina que pone las necesidades y capacidades humanas como el foco del diseño de sistemas tecnológicos. Su propósito es asegurar que los humanos y la tecnología trabajen en completa armonía, cuidando que los equipos, productos, señales y tareas estén diseñados de acuerdo con las características humanas.

Podemos definir la ergonomía para diseño como la disciplina que estudia las relaciones que se establecen recíprocamente entre el usuario y los objetos de uso al desempeñar una actividad cualquiera en un entorno definido.

Proponemos el trinomio usuario – objeto – entorno, ya que cada uno de estos elementos es esencial para mantener la relación ergonómica y, por lo tanto, la ergonomía. Debemos enfatizar que estas relaciones se dan por medio del uso del objeto.

Partiendo de esta premisa podemos decir que ergonomía estudia el uso que el hombre hace de los objetos y los espacios. Los ergonomistas contribuyen al diseño y evaluación de tareas, trabajos, productos, ambientes y sistemas con el fin de hacerlos compatibles con las necesidades, habilidades y limitaciones de las personas.

### 4.2 Relación de las señales con el usuario

Para conseguir una buena señalización, que arroje resultados efectivos, ha de lograrse, además de ofrecer símbolos gráficos acertados, una correcta ubicación de las señales. La situación de cualquier soporte de señalización (valla, cartel, etc.) será tanto más acertada cuanto más ajustada se encuentre dentro del ángulo de visión humana, siendo una norma útil evitar una desviación superior al 10% de dicho ángulo. Esta fórmula incide especialmente en la altura de colocación.

Según la distancia a que haya de ser vista la señal deben variar tanto las medidas de sus elementos como la altura a la que aquélla se sitúe, teniendo en cuenta que las proporciones del ángulo de visión se hacen más amplias

a medida que aumenta la distancia entre la persona y la señal que se visiona, como puede comprobarse en los diagramas que se muestran en el apartado de Leibilidad y legibilidad.

#### **Nivel de visión**

La altura promedio del nivel de ojo o nivel visual medido desde el suelo de una persona de pie es aproximadamente de 1.60 m en promedio.

#### **4.3 Visualización y percepción**

La aglutinación de mensajes conspira contra la percepción de las señales, que se erosionan atacándose entre sí, por lo que cada estímulo debe estar dotado de un área visual de exclusión.

El semáforo es una señal.

El buzón es una señal.

Cada señal requiere un espacio propio para actuar con eficiencia en el contexto total. La fortaleza de la señal no está sólo en su imagen sino -además- en el territorio que gobierna.

#### **Factor humano**

La percepción y respuesta a la señalización estas condicionadas por ciertas características físicas y psicológicas a las que denominaremos factores humanos.

#### **Características físicas**

##### **Campo normal de visión**

Algunos estudios nos informan que el campo normal o cono de visión utilizable en señalización cubre un ángulo de 60° las áreas fuera de este cono tienden a verse con menor detalle. Este rango se amplía con movimientos de cabeza aunque el observador promedio se resiste a realizar este esfuerzo extra. La consistencia en la colocación de los símbolos en un sistema reduce la necesidad de búsqueda por parte del observador.

##### **Agudeza visual**

Cada persona tiene diferente capacidad de visión.

#### **Características psicológicas**

##### **Relación figura fondo**

Los psicólogos se refieren a este tipo de relación cuando hablan de cómo los modelos o formas son percibidos al colocarse sobre un fondo determinado. Las formas son delineadas por sus extremos formando contornos perceptibles cualquier forma que afecte la percepción de estos contornos afectara el reconocimiento del objeto. La relación figura también se refiere a como los espacios negativos entre las letras afectan el reconocimiento de las palabras al aprender a leer mentalmente organizamos las letras en palabras aprendiendo a reconocer muchas

palabras por su forma. Si las letras se encuentran demasiado juntas, de tal forma que se toquen o están demasiado espaciados los espacios negativos pueden afectar a tal punto que sea difícil reconocer la palabra como un todo.

Los procesos y materiales a utilizar también pueden en algún momento afectar esta relación, letras volumétricas en las que incide una cantidad de luz no controlada puede crear sombras que modifiquen los contornos y las hagan poco legible.

### **Implicaciones del color**

Las personas varían notablemente en su habilidad para reconocer y recordar los colores probablemente 6 colores sin incluir el blanco y el negro (rojo, amarillo, azul, verde, naranja, café) pueden ser fácilmente distinguidos y recordados, fuera de estas limitaciones, el color en señalización puede ser utilizado como un elemento de identificación secundario o como un código.

El color puede evocar diferentes estados de ánimo esta característica es ampliamente utilizada en elementos gráficos aplicados a paredes, diseño de interiores e iluminación. Algunos colores pueden ser agentes reforzadores en señalización el observador ha sido condicionado a asociar el rojo con peligro, o emergencia

por su experiencia con fuego, señales, semáforos. De igual manera respondemos al amarillo como un color de precaución de alerta.

Los colores complementarios (verde – rojo), (violeta – amarillo) (naranja – azul) producen al combinarse ciertos fenómenos visuales que pueden ser interesantes al utilizarse artísticamente, sin embargo pueden presentarse problemas al usarse en señalización ya que pueden generar vibraciones ópticas.

### **Factores ambientales que pueden afectar la percepción.**

Existen algunos factores que afectan la percepción de la señalización y están relacionados con el medio ambiente en que esta se sitúa, las más importante tienen que ver tanto con la calidad como con la intensidad de la luz ambiental que cae sobre la señal, las obstrucciones visuales entre el observador, la señal y el ambiente visual detrás o alrededor de las señales.

En muchos de los casos, estos factores se encuentran fuera del control del diseñador y este deberá tomarlos en consideración al realizar el proyecto, existen objetos relacionados con el diseño que pueden ayudar a controlar los factores ambientales; la iluminación artificial, la localización de las señales y los elementos gráficos pueden ayudar.

### **Luz ambiental**

La iluminación normal existente, es uno de los puntos importantes a considerar. En la medida en que los niveles de iluminación decrecen, el contraste entre la figura se incrementa, en señales sin iluminación propia este contraste se incrementa usando motivos claros sobre fondo oscuro.

Luces de color sobre señalamientos cromáticos pueden disminuir la percepción, los excesos de iluminación también pueden afectar la percepción al crear un efecto de anillo alrededor de las partes claras, este fenómeno visual hace que la tipografía aparezca más grande y pesada en la noche que a la luz del día, esto puede ser corregido al reducir la intensidad luminosa, modificando el peso de la cara de la tipografía o una combinación de ambos.

La iluminación interna puede ser utilizada aunque la luz ambiental sea correcta, para dar un mayor énfasis.

### **Obstrucciones visuales**

Uno de los factores humanos directamente relacionados con este problema es el nivel visual, debe tomarse en consideración la circulación básica de los usuarios, para evitar obstrucciones entre el observador y la señal.

## **4.4 Leibilidad y legibilidad**

### **Leibilidad**

Leibilidad es la factibilidad de que un texto pueda ser leído con facilidad y comprensión y con el mínimo de fatiga y errores.

### **Legibilidad**

Legibilidad es el contraste de la tipografía con los demás elementos del contexto.

La legibilidad depende también de la longitud de la línea de texto, las líneas largas son difíciles de leer. Conviene también evitar columnas muy cortas, pues con una longitud de línea pequeña se producen cortes poco adecuados en las palabras.

Cuando el interlineado es muy pequeño, la vista tiende a saltarse renglones. Para una buena interlínea en un texto normal un 20% de la altura de la tipografía es adecuado. Estudios de distancia indican que una persona con una visión de 20/20 a la luz del día puede leer tipografía de 2.5cm a una distancia de 15m. Sin embargo para señalización tendremos que hacer los ajustes necesarios para abarcar a un mayor número de observadores.

#### 4.5 Terminología de la composición tipográfica

“Tipografía es todo símbolo visual visto en la página impresa. Estos símbolos colectivamente se denominan caracteres e incluyen letras, números, signos de puntuación y otros símbolos diversos, como el signo de pesos, el de centavos, el símbolo “&” las fracciones, etc”<sup>6</sup>.

Por todo lo comentado anteriormente, resulta de especial interés conocer bien las familias tipográficas y dentro de éstas, los distintos elementos o partes de un tipo, para poder sacarles el mayor partido creativo.

Para poder definir con claridad y precisión una letra se distinguen en ella diferentes partes, entre las que se encuentran:

-**Altura de las mayúsculas:** altura de las letras de caja alta de una fuente, tomada desde la línea de base hasta la parte superior del carácter.

- **Altura de la x o altura X:** altura de las letras de caja baja excluyendo los ascendentes y los descendentes.

-**Anillo u hombro:** asta curva cerrada que encierra el blanco interno en letras tales como en la “b”, la “p” o la “o”.

-**Asta:** rasgo principal de la letra que define su forma esencial. Sin ella, la letra no existiría.

-**Asta ascendente:** asta de la letra que sobresale por

encima de la altura “x”, como en la “b”, la “d” o la “k”.

-**Asta descendente:** asta de la letra que queda por debajo de la línea de base, como en la “p” o en la “g”.

-**Asta montante:** astas principales verticales u oblicuas de una letra, como la L, B, V o A.

-**Asta ondulada o espina:** rasgo principal de la S o de la s.

-**Asta transversal o barra:** rasgo horizontal en letras como la A, la H, f o la t.

-**Basa:** proyección que a veces se ve en la parte inferior de la b o en la G.

-**Blanco interno:** espacio en blanco contenido dentro de un anillo u ojal.

-**Brazo:** parte terminal que se proyecta horizontalmente o hacia arriba y que no está incluida dentro del carácter, como ocurre en la E, la K, la T o la L.

-**Bucle u ojal:** porción cerrada de la letra g que queda por debajo de la línea de base. Si ese rasgo es abierto se llama simplemente cola.

-**Cartela:** trazo curvo o poligonal de conjunción entre el asta y el remate.

-**Cola:** asta oblicua colgante de algunas letras, como en la R o la K.

-**Cola curva:** asta curva que se apoya sobre la línea de base en la R y la K, o debajo de ella, en la Q. En la R y en la K se puede llamar sencillamente cola.

-**Cuerpo:** altura de la letra, correspondiente en imprenta a la del paralelepípedo metálico en que está montado el carácter.

-**Inclinación:** ángulo del eje imaginario sugerido por la modulación de espesores de los rasgos de una letra. El eje puede ser vertical o con diversos grados de inclinación. Tiene una gran importancia en la determinación del estilo de los caracteres.

-**Línea de base:** línea sobre la que se apoya la altura de la x.

-**Oreja o lóbulo:** pequeño rasgo terminal que a veces se añade al anillo de algunas letras, como la g o la o, o al asta de otras como la r.

-**Serif, remate o gracia:** trazo terminal de un asta, brazo o cola. Es un resalte ornamental que no es indispensable para la definición del carácter, habiendo alfabetos que carecen de ellos (sans serif).

-**Vértice:** punto exterior de encuentro entre dos trazos,

como en la parte superior de una A, o M o al pie de una M.



#### 4.6 Normas Internacionales

Entre las normas internacionales destaca el sistema DOT creado en 1974, un programa de símbolos desarrollado en Estados Unidos por la AIGA (Instituto Americano de las Artes Gráficas por sus siglas en inglés), en colaboración con el Departamento de Transportes, utilizó como método evaluativo de los integrantes del comité (Thomas H. Geismar, Seymour Chwast, Rudolph de Harak, John Lees y Massimo Vignelli), tres premisas: semántica (valor de significado del signo), sintáctica (valor gráfico del signo como parte de un sistema) y pragmática (visibilidad, reconocimiento, vulnerabilidad al vandalismo y flexibilidad de adaptación tecnológica).

El sistema DOT es utilizado en aeropuertos, terminales de tren y de autobuses de todo el mundo.

Con el material recopilado por la AIGA se editaron dos publicaciones; una en 1974 en la que se encuentran analizados 34 símbolos. los cuales se recomiendan para su uso internacional.

La segunda publicación se realizó en 1979; aquí se amplió la información ya efectuada mediante la aportación de normas encaminadas a mejorar los trazos de los símbolos en uso y unificar con ello el criterio para las formas de los símbolos de señalización. Las normas establecidas por la AIGA están encaminadas a:

- a) Asegurar la legibilidad simbólica.
- b) Ayudar al proceso de lectura de los símbolos.
- c) Aportar una flexibilidad adecuada que permita una respuesta apropiada para ciertos problemas específicos de diseño.

Además de las normas establecidas por la AIGA para el mejoramiento del diseño y eficacia comunicacional de los símbolos, debe tomarse una extrema precaución al momento de aplicarse dichos símbolos, porque se puede incurrir en errores imprevistos, y malograr todo el trabajo realizado.

La relación de las señales con el usuario es uno de los factores que más debe de ser cuidado en la construcción de un sistema de señales ya que es fundamental para la percepción del mensaje, debemos evitar los factores que puedan deteriorar esta relación como podrían ser una mala iluminación, baja legibilidad o leibilidad e inclusive la contaminación visual.



# Capítulo 5

*Tipografía y color en señalización*

# Capítulo 5

## Tipografía y color en señalización

### 5.1 El mensaje y la tipografía

Dentro de la señalización y la señalética, la tipografía tiene un papel preponderante. El adecuado uso de la tipografía determinará que tan bien va a llegar el mensaje al receptor. Las palabras, substancia verbal, se convierten en substancia visual al adquirir un forma escrita particular por medio de la tipografía.

La tipografía tiene una doble función, la primera se refiere a la representación gráfica – mecánica del lenguaje o función lingüística, y la segunda, quizá la más importante dentro del diseño, corresponde al contenido semántico que tienen por sí mismos los rasgos tipográficos.

#### Función lingüística

Al igual que la escritura, la tipografía representa gráficamente al lenguaje por medio de un sistema de signos que corresponden a diversos fonemas o sonidos.

La suma coherente de estos signos o letras generan palabras, cuya constitución morfológica adquiere sentido en determinados contextos.

#### Función semántica

Aparte de su obvia función verbal, la tipografía posee una dimensión semiótica no verbal, icónica, que incorpora por connotación significados complementarios a la palabra.

Esta característica no solo es exclusiva de la tipografía ornamentada, ya que toda forma es semántica, esto es, que sólo con ser vista hace afirmaciones sobre lo que representa.

Cuando el diseñador gráfico debe elegir una tipografía para usarse en un sistema de señalización o señalética, generalmente lo hace de alguna de las siguientes formas: conocimiento de fuentes, adecuándose al manual de identidad gráfica del lugar a señalizar, fuentes disponibles, gusto o moda.

### 5.2 Redacción en señalización

Debido a que ciertas frases tienden a ser ambiguas o están sujetas a la interpretación personal del usuario. Debemos de usar un criterio de redacción claro y conciso para tratar de reducir al máximo la posibilidad de confusión. Para que un sistema de señalización funcione y sea claramente entendible, el criterio que se deberá de usar en la redacción deberá incluir los siguientes puntos:

1. La redacción deberá ser concisa.
2. Los nombres de los lugares a señalizar deberán ser lo más cortos posible, para que sean leídos rápidamente.
3. Las leyendas deberán tener el mismo significado para todos los usuarios.
4. Deberá de usarse un lenguaje sencillo y que no cause confusión visual.

5. Hay que evitar dentro de lo posible las abreviaturas. En caso de usarlas estas no deberán causar confusión y sólo usar una dentro de la leyenda.

### 5.3 Color en señalización

El color es una parte importante en la señalización ya que esta cargado de información, crea una sensación óptica por su convencionalidad.

Obedece ciertos criterios de identificación de contraste, de integración, de connotación y de pertenencia a un sistema global. El rojo, amarillo, azul, verde, naranja y café, son por regla general los colores que más pueden ser reconocidos y memorizados con más agilidad por el hombre (Independientemente del blanco y del negro). El color debe ser un factor de integración entre la señalética y el medio ambiente, destacando la información.

#### Percepción de los colores

La percepción del color causa asociaciones muy variadas. Algunas de ellas pertenecen al inconciente colectivo y corresponden al contenido simbólico de los colores. Otras surgen del inconciente individual y no son otra cosa que sensaciones personales que dependen de la naturaleza de la persona y de las experiencias que haya tenido en el curso de su vida y que se relacionen de alguna forma, conciente o inconcientemente con los colores. Es por esto que al realizar un proyecto de señalética debemos

conocer de una manera general a los usuarios y su relación con el color.

Los colores cálidos comprenden la gama del rojo, naranja y amarillo y los fríos están constituidos por el verde, azul y violeta. Además de su cualidad de temperatura, los colores cálidos tienen como característica que parecen adelantarse y estar más cerca del observador y los fríos parecen alejarse y estar más lejos del observador.

Los cálidos se consideran positivos y dan una impresión en los objetos de mayor volumen y peso al contrario de los fríos que dan un efecto de reducción y ligereza.

En la práctica de la señalización y la señalética es normal usar una combinación de dos ó más colores. En este caso los elementos separados, uno de un color y otro de otro color no son registrados por nosotros como unidades sino como totalidades.

Las sensaciones que sentimos corresponden a las cualidades psicológicas de cada color por separado y después se sintetizan. Esto es válido sólo cuando las superficies son del mismo tamaño. Si una superficie es más grande, lógicamente se acentúa el efecto de ese color.

#### Colores y su Simbología

**“Rojo:** Representa la pasión ardiente, la sexualidad, el erotismo, y también el peligro. Es el más caliente de los

colores cálidos. Es el color del fuego, la sangre, la vitalidad, la acción. También sugiere impulsividad, agresividad. En publicidad se usa para dar fuerza y dinamismo. Atrae la atención, estimula la mente.

**Naranja:** Representa la alegría, la juventud, el verano. Ardiente como el rojo y brillante como el amarillo. El color del optimismo, la seguridad, la confianza, el equilibrio

**Amarillo:** El color del sol. Representa la alegría, el buen humor, la actividad mental, la inspiración creativa. En publicidad se usa para dar alegría, juventud, vivacidad. Evoca extroversión y simpatía.

**Verde:** Representa la esperanza, la fecundidad, la frescura. Es un color sedante, hipnótico, calmante, relajante, da paz interior. Neutraliza a los colores cálidos. En publicidad se usa para dar un efecto sedante y equilibrado. Evoca a la naturaleza y las plantas, a la esperanza.

**Azul:** Representa la profundidad, la tranquilidad, la seriedad, la confianza, la paciencia, la amabilidad, la frialdad. Desintegra las energías negativas. En publicidad se usa para dar un aspecto fresco, ligero, transparente. Evoca madurez, sabiduría. Vestirse de azul da serenidad.

**Purpura:** Representa la sabiduría, la madurez, el misterio, la intuición, la espiritualidad, la melancolía. Era el color de la realeza en la antigüedad.

**Marrón:** Representa la solidez, la permanencia

**Blanco:** Representa la pureza, la verdad, la perfección, la fe, la paz, la alegría, la pulcritud. En el oriente simboliza la otra vida, el amor divino. En publicidad se emplea para dar sobriedad, luminosidad. Evoca una sensación de vacío, de infinito, de lo puro e inaccesible.

**Negro:** Representa la oscuridad, el dolor, la desesperación, la formalidad, la solemnidad, la tristeza, la infelicidad, la desventura, el enfado, la irritabilidad. También representa el poder, el misterio y el estilo. En occidente es símbolo de muerte y luto. En publicidad se usa para evocar la muerte, la nobleza, la dignidad.

**Gris:** Iguala todo, no influye en otros colores. Representa la elegancia, el respeto, el desconsuelo, el aburrimiento, la vejez, la nostalgia. Enfatiza valores espirituales e intelectuales."<sup>7</sup>

Cuando en un sistema de señales se incluyen textos, debemos de cuidar que la tipografía que se está utilizando sea adecuada a las necesidades del proyecto para la adecuada percepción del mensaje por parte de los usuarios, debemos cuidar la legibilidad, la leibilidad e incluso la redacción de los textos.

De igual manera el uso del color es sumamente importante ya que es otra de las herramientas que

tenemos en la emisión de mensajes y debemos de cuidar que no se contraponga al mensaje principal y que no afecte la legibilidad del mensaje.

El color no es una característica de una imagen u objeto, sino que es más bien una apreciación subjetiva nuestra. Se puede definir como, una sensación que se produce en respuesta a la estimulación del ojo y de sus mecanismos nerviosos, por la energía luminosa de ciertas longitudes de onda.

El círculo cromático nos sirve para observar la organización básica y la interrelación de los colores.

Los colores primarios son: el rojo, el azul y el amarillo, los colores secundarios son: el verde, el violeta y el naranja y los colores terciarios son: el rojo violáceo rojo anaranjado, amarillo anaranjado, amarillo verdoso, azul verdoso y azul violáceo. Los colores secundarios se obtienen al mezclar partes iguales de dos primarios; los colores terciarios se consiguen al mezclar partes iguales de un color primario y de un secundario adyacente.

Los primarios son colores que se consideran absolutos y que no pueden crearse mediante la mezcla de otros colores. Sin embargo, mezclar los primarios en diversas combinaciones crea un número infinito de colores



# Capítulo 6

Proyecto gráfico

# Capítulo 6

## Proyecto Gráfico

### 6.1 Tipología funcional

El kinder Ninomachtia tiene como objetivo el atender la educación preescolar, orientándose en la enseñanza básica por lo que sus servicios están enfocados a esta demanda; sin embargo, se cuenta con capacidad para atender otras necesidades, programas preventivos y educación en salud de los alumnos.

### 6.2 Personalidad del kinder

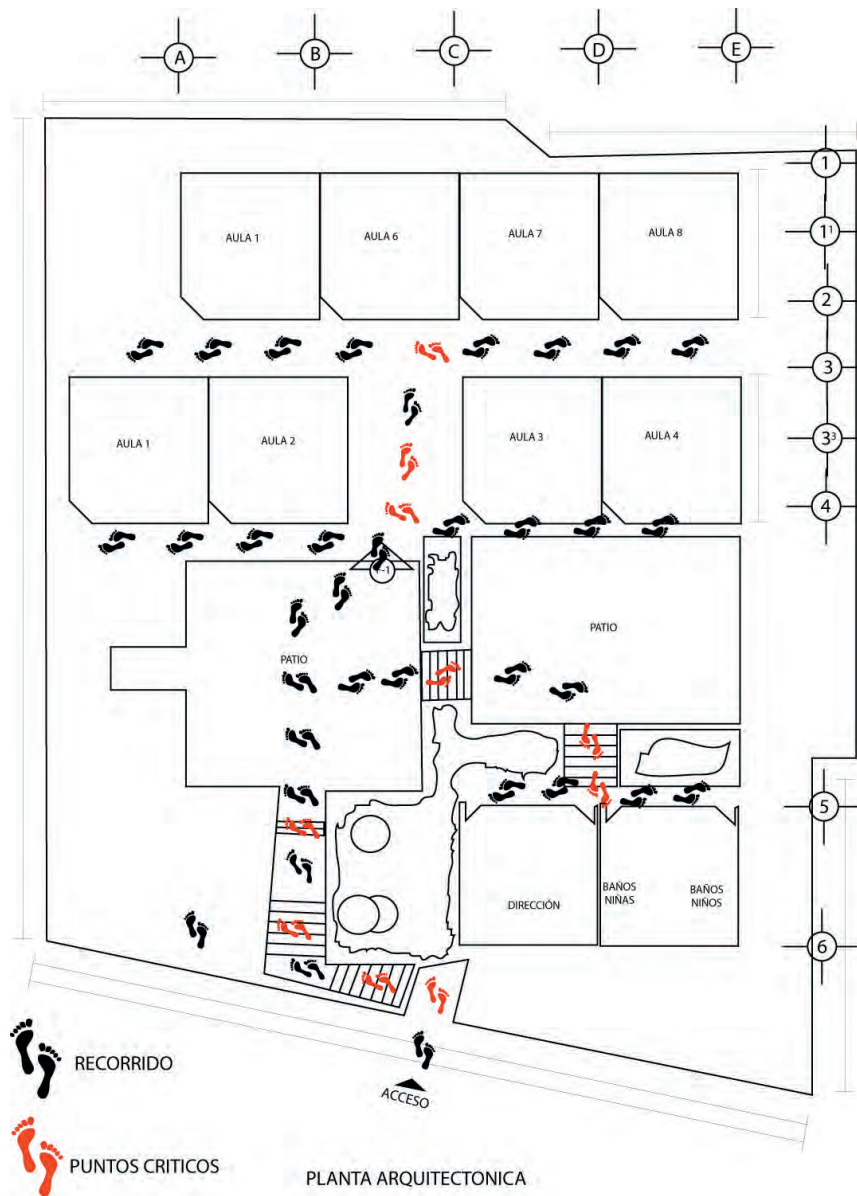
El kinder está enfocado a educación preescolar, el tipo de usuario son niños y personal docente. La personalidad de

la institución se basa en la calidez y el bienestar, trata de mostrar confianza y siempre brindar buen servicio.

### 6.3 Planos y mapas del territorio

En el primer mapa se muestra el recorrido que realiza el usuario dentro de las instalaciones del kinder. Con color negro se representa el recorrido normal del usuario así como también se señalan los puntos críticos los cuales se representan con color rojo.

En el segundo mapa se muestra el prototipo de las señales ubicadas en su respectiva zona dentro de la escuela.





#### 6.4 Documentación fotográfica



Escalera de acceso: aquí se muestran las escaleras principales del kínder por donde entran los usuarios y no se ve ningún tipo de señal.



Las señales que existen son las que se ven aquí pero con el agua estas ya empiezan a desaparecer.



Baños: los baños carecen de señales esto provoca confusión entre cual es para niños y cuál de las niñas, principalmente entre los niños de primer ingreso.



Columna: se muestra en donde serán colocadas las señales que indiquen dirección.



Patio 1: en esta zona se realizan deportes aquí podemos ver que no hay ninguna señal.



Juegos: estos se encuentran en el patio 1. Se va a colocar una señal que especifique que es zona de juegos.



Patio 2: Aquí faltan señales que establezcan que es la casita, arenero, alberca, dirección y bodega.



Salones: en la puerta se colocará el número de aula correspondiente.



Pasillo: aunque aquí no hay jardinera el espacio sigue siendo bastante estrecho.



Pasillo: aquí se muestra el poco espacio que hay entre salones y la jardinera por este motivo serán colocadas señales de mural.

### 6.5 Condicionantes arquitectónicos

Espacios muy reducidos en los pasillos, no cuenta con iluminación en patios, pasillos, alberca y arenero ya que tiene buena iluminación natural, solo cuenta con una entrada principal y la salida de emergencia es muy reducida.

### 6.6 Condicionantes ambientales

El color dominante dentro del kinder es blanco y son áreas muy pequeñas las cuales están pintadas como: techos de los pasillos, 3 bardas y columnas de los salones. Los otros materiales son tabique aparente y azulejo.

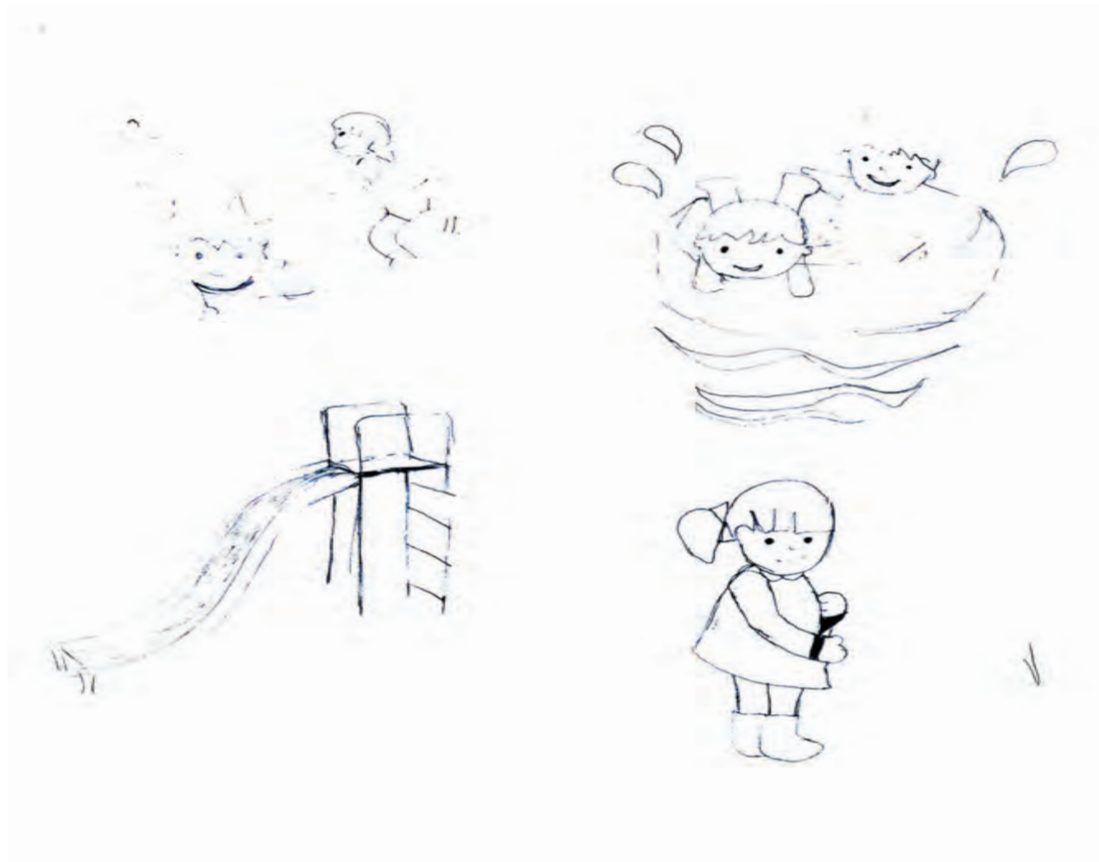
### 6.7 Normas gráficas preexistentes

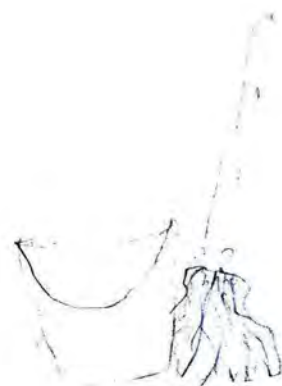
Flechas pintadas en el patio, realmente carece de señales la institución.



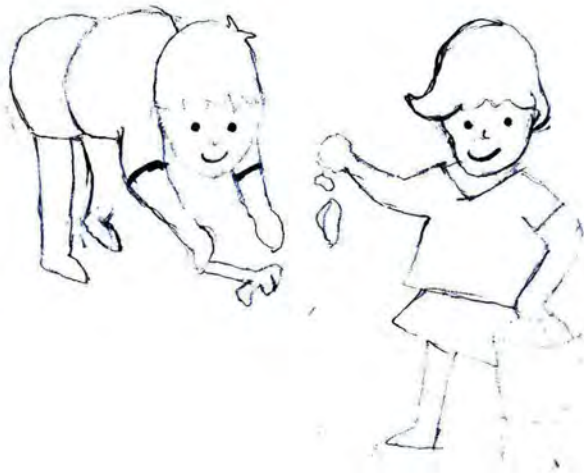
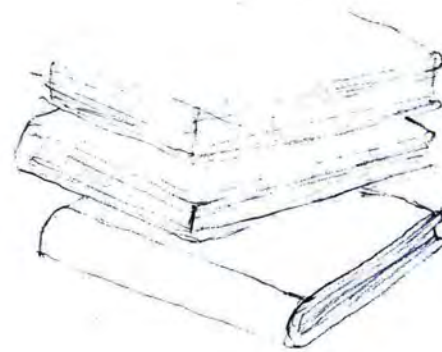
### 6.8 Palabras clave y equivalencia icónica (bocetos)

Al tener una imagen base que es la caricatura realice varias pruebas, finalmente trabaje en lo que es la gama del verde para el fondo de cada imagen. Después trabaje en la selección de la tipografía, empecé con Myriad bold, al cliente le agrado y al final nos quedamos con esta pues es de fácil lectura.











**entrada**



**bodega**



**patio 1**



**dirección**



**aula 1**



**aula 2**



**patio 2**



**biblioteca**



**juegos**



**aula 3**



**aula 4**



**aula 5**



**música**



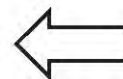
**casita**



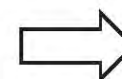
**arenero**



**aula 6**



**salida**



**entrada**



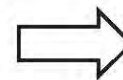
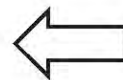
**alberca**



**wc**



**wc**



El resultado es visualmente agradable. Y eligieron la letra c) en ambas propuestas.



### 6.9 Tipos de Señales

En la aplicación del sistema de señales una decisión de suma importancia es la de que clase de señales se van a colocar, pudiendo ser colgantes, de panel, de mural, con pie, de directorio o de sobremesa.

En este caso serán de mural como su nombre lo indica se ubican sobre los muros o puertas no importando de que material es el muro, ya que se empotran con cemento o con tornillos. Estas señales tienen una desventaja cuando se ubican en pasillos, en relación al público en desplazamiento, la señal nunca le queda de frente por lo que la visualización de la misma se lleva a cabo muy cerca de la señal y solo si el público receptor gira su cabeza.

Pero en este caso como el lugar es muy pequeño este tipo de señalamiento es idóneo para este tipo de kínder.



## 6.10 Fichas señaléticas

### entrada

TIPO: Informativo  
CLASE: mural  
TEXTO: Myriad bold 120 puntos  
PICTOGRAMA: niño con mochila  
CARTA CROMATICA: Pantone 368 U  
Fondo Verde  
MEDIDAS: 28 X 21.5cm  
OBSERVACIONES: impresion en Splash (papel adhesivo)  
con laminado mate, montado en estireno de 30 milésimas  
PASILLO



### bodega

TIPO: Informativo  
CLASE: mural  
TEXTO: Myriad bold 120 puntos  
PICTOGRAMA: cubeta y trapeador  
CARTA CROMATICA: Pantone 368 U  
Fondo Verde  
MEDIDAS: 28 X 21.5cm  
OBSERVACIONES: impresion en Splash (papel adhesivo)  
con laminado mate, montado en estireno de 30 milésimas  
PASILLO



## patio 1

TIPO: Informativo  
CLASE: mural  
TEXTO: Myriad bold 120 puntos  
PICTOGRAMA: 2 niños haciendo deporte  
CARTA CROMÁTICA: Pantone 368 U  
Fondo Verde  
MEDIDAS: 28 X 21.5cm  
OBSERVACIONES: impresion en Splash (papel adhesivo)  
con laminado mate, montado en estireno de 30 milésimas  
PATIO



## patio 2

TIPO: Informativo  
CLASE: mural  
TEXTO: Myriad bold 120 puntos  
PICTOGRAMA: maestro y alumno haciendo deporte  
CARTA CROMÁTICA: Pantone 368 U  
Fondo Verde  
MEDIDAS: 28 X 21.5cm  
OBSERVACIONES: impresion en Splash (papel adhesivo)  
con laminado mate, montado en estireno de 30 milésimas  
PATIO



## biblioteca

TIPO: Informativo  
CLASE: mural  
TEXTO: Myriad bold 120 puntos  
PICTOGRAMA: libros  
CARTA CROMÁTICA: Pantone 368 U  
Fondo Verde  
MEDIDAS: 28 X 21.5cm  
OBSERVACIONES: impresion en Splash (papel adhesivo)  
con laminado mate, montado en estireno de 30 milésimas  
PASILLO



**biblioteca**

## juegos

TIPO: Informativo  
CLASE: mural  
TEXTO: Myriad bold 120 puntos  
PICTOGRAMA: resbaladilla  
CARTA CROMÁTICA: Pantone 368 U  
Fondo Verde  
MEDIDAS: 28 X 21.5cm  
OBSERVACIONES: impresion en Splash (papel adhesivo)  
con laminado mate, montado en estireno de 30 milésimas  
PATIO



**juegos**

## música

TIPO: Informativo  
CLASE: mural  
TEXTO: Myriad bold 120 puntos  
PICTOGRAMA: Maestro de musica  
CARTA CROMÁTICA: Pantone 368 U  
Fondo Verde  
MEDIDAS: 28 X 21.5cm  
OBSERVACIONES: impresion en Splash (papel adhesivo)  
con laminado mate, montado en estireno de 30 milésimas  
PASILLO



**música**

## casita

TIPO: Informativo  
CLASE: mural  
TEXTO: Myriad bold 120 puntos  
PICTOGRAMA: casa de juego  
CARTA CROMÁTICA: Pantone 368 U  
Fondo Verde  
MEDIDAS: 28 X 21.5cm  
OBSERVACIONES: impresion en Splash (papel adhesivo)  
con laminado mate, montado en estireno de 30 milésimas  
PATIO



**casita**



## arenero

TIPO: Informativo  
CLASE: mural  
TEXTO: Myriad bold 120 puntos  
PICTOGRAMA: niño y niña jugando en el arenero  
CARTA CROMÁTICA: Pantone 368 U  
Fondo Verde  
MEDIDAS: 28 X 21.5cm  
OBSERVACIONES: impresion en Splash (papel adhesivo)  
con laminado mate, montado en estireno de 30 milésimas  
PATIO



## alberca

TIPO: Informativo  
CLASE: mural  
TEXTO: Myriad bold 120 puntos  
PICTOGRAMA: niño y niña en la alberca  
CARTA CROMÁTICA: Pantone 368 U  
Fondo Verde  
MEDIDAS: 28 X 21.5cm  
OBSERVACIONES: impresion en Splash (papel adhesivo)  
con laminado mate, montado en estireno de 30 milésimas  
PATIO



WC

TIPO: Informativo  
CLASE: mural  
TEXTO: Myriad bold 120 puntos  
PICTOGRAMA: niño  
CARTA CROMATICA: Pantone 368 U  
Fondo Verde  
MEDIDAS: 28 X 21.5cm  
OBSERVACIONES: impresion en Splash (papel adhesivo)  
con laminado mate, montado en estireno de 30 milésimas  
PASILLO



WC

TIPO: Informativo  
CLASE: mural  
TEXTO: Myriad bold 120 puntos  
PICTOGRAMA: niña  
CARTA CROMATICA: Pantone 368 U  
Fondo Verde  
MEDIDAS: 28 X 21.5cm  
OBSERVACIONES: impresion en Splash (papel adhesivo)  
con laminado mate, montado en estireno de 30 milésimas  
PASILLO



## dirección

TIPO: Informativo  
CLASE: mural  
TEXTO: Myriad bold 120 puntos  
PICTOGRAMA: Maestra  
CARTA CROMATICA: Pantone 368 U  
Fondo Verde  
MEDIDAS: 28 X 21.5cm  
OBSERVACIONES: impresion en Splash (papel adhesivo)  
con laminado mate, montado en estireno de 30 milésimas  
PASILLO



## aula 1

TIPO: Informativo  
CLASE: mural  
TEXTO: Myriad bold 120 puntos  
PICTOGRAMA: Maestra y alumno  
CARTA CROMATICA: Pantone 368 U  
Fondo Verde  
MEDIDAS: 28 X 21.5cm  
OBSERVACIONES: impresion en Splash (papel adhesivo)  
con laminado mate, montado en estireno de 30 milésimas  
PASILLO



## aula 2

TIPO: Informativo  
CLASE: mural  
TEXTO: Myriad bold 120 puntos  
PICTOGRÁMA: Maestra y alumno  
CARTA CROMATICA: Pantone 368 U  
Fondo Verde  
MEDIDAS: 28 X 21.5cm  
OBSERVACIONES: impresion en Splash (papel adhesivo)  
con laminado mate, montado en estireno de 30 milésimas  
PASILLO



## aula 3

TIPO: Informativo  
CLASE: mural  
TEXTO: Myriad bold 120 puntos  
PICTOGRÁMA: Maestra y alumno  
CARTA CROMATICA: Pantone 368 U  
Fondo Verde  
MEDIDAS: 28 X 21.5cm  
OBSERVACIONES: impresion en Splash (papel adhesivo)  
con laminado mate, montado en estireno de 30 milésimas  
PASILLO



60

## aula 4

TIPO: Informativo  
CLASE: mural  
TEXTO: Myriad bold 120 puntos  
PICTOGRAMA: Maestra y alumno  
CARTA CROMATICA: Pantone 368 U  
Fondo Verde  
MEDIDAS: 28 X 21.5cm  
OBSERVACIONES: impresion en Splash (papel adhesivo)  
con laminado mate, montado en estireno de 30 milésimas  
PASILLO



## aula 5

TIPO: Informativo  
CLASE: mural  
TEXTO: Myriad bold 120 puntos  
PICTOGRAMA: Maestra y alumno  
CARTA CROMATICA: Pantone 368 U  
Fondo Verde  
MEDIDAS: 28 X 21.5cm  
OBSERVACIONES: impresion en Splash (papel adhesivo)  
con laminado mate, montado en estireno de 30 milésimas  
PASILLO



## aula 6

TIPO: Informativo

CLASE: mural

TEXTO: Myriad bold 120 puntos

PICTOGRAMA: Maestra y alumno

CARTA CROMATICA: Pantone 368 U

Fondo Verde

MEDIDAS: 28 X 21,5cm

OBSERVACIONES: impresion en Splash (papel adhesivo)  
con laminado mate, montado en estireno de 30 milésimas

PASILLO



## salida

TIPO: Informativo  
CLASE: mural  
TEXTO: Myriad bold 120 puntos  
PICTOGRAMA: flecha  
CARTA CROMÁTICA: Pantone 368 U  
Fondo Verde  
MEDIDAS: 28 X 21.5cm  
OBSERVACIONES: impresion en Splash (papel adhesivo)  
con laminado mate, montado en estireno de 30 milésimas  
PASILLO



## entrada

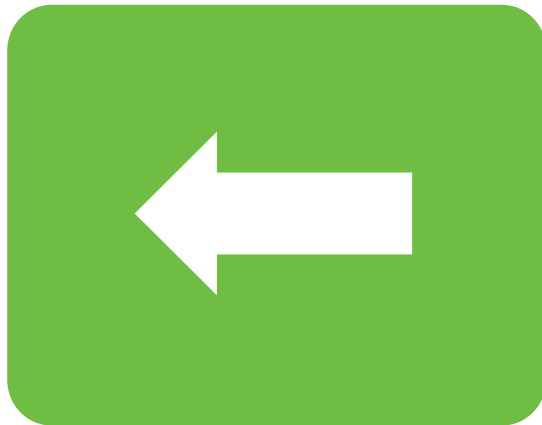
TIPO: Informativo  
CLASE: mural  
TEXTO: Myriad bold 120 puntos  
PICTOGRAMA: flecha  
CARTA CROMÁTICA: Pantone 368 U  
Fondo Verde  
MEDIDAS: 28 X 21.5cm  
OBSERVACIONES: impresion en Splash (papel adhesivo)  
con laminado mate, montado en estireno de 30 milésimas  
PASILLO





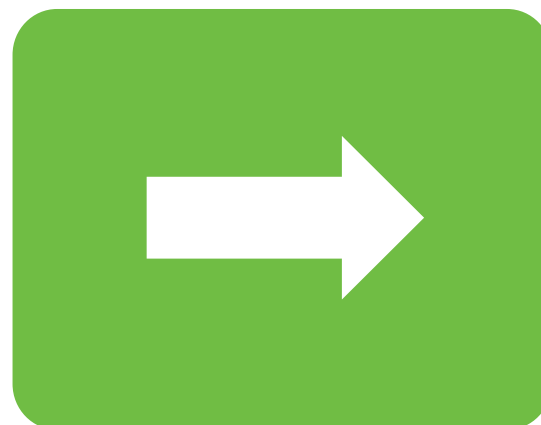
## flecha

TIPO: Informativo  
CLASE: mural  
TEXTO: Myriad bold 120 puntos  
PICTOGRAMA: flecha  
CARTA CROMÁTICA: Pantone 368 U  
Fondo Verde  
MEDIDAS: 28 X 21.5cm  
OBSERVACIONES: impresion en Splash (papel adhesivo)  
con laminado mate, montado en estireno de 30 milésimas  
PASILLO



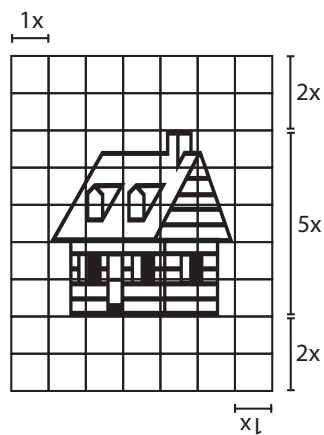
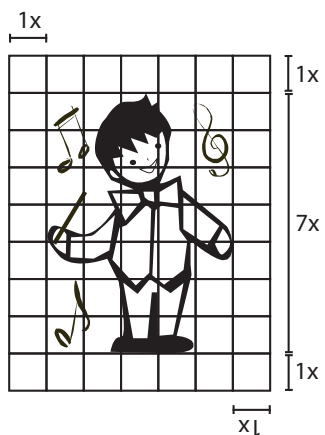
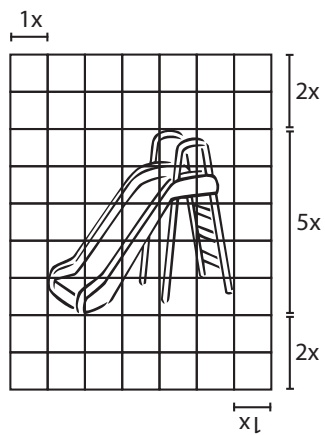
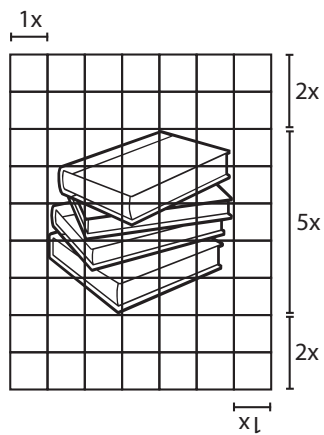
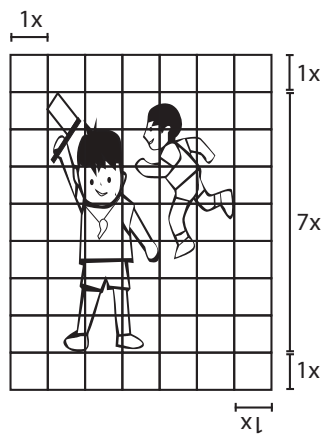
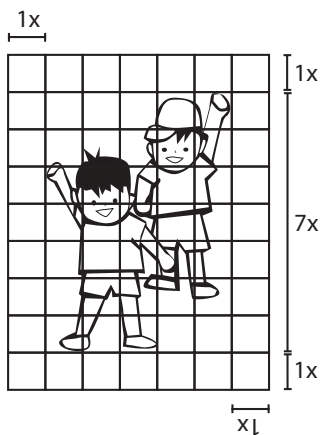
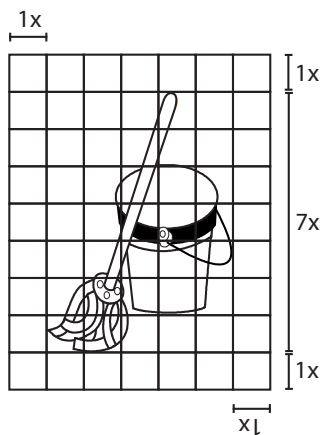
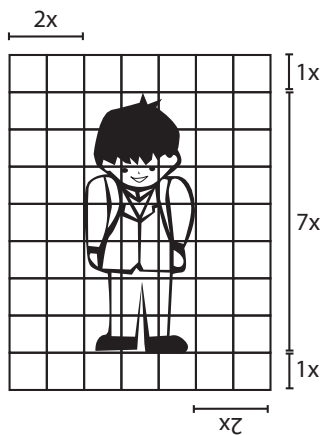
## flecha

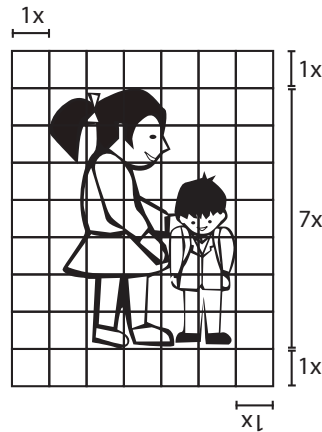
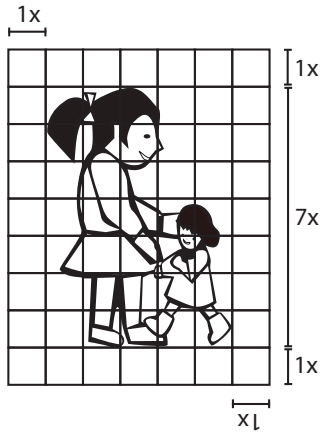
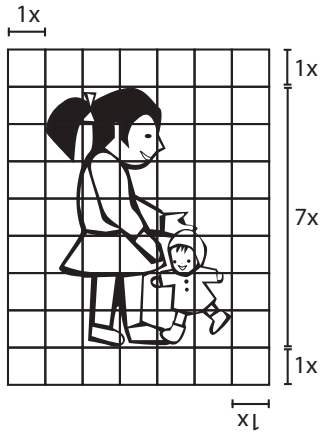
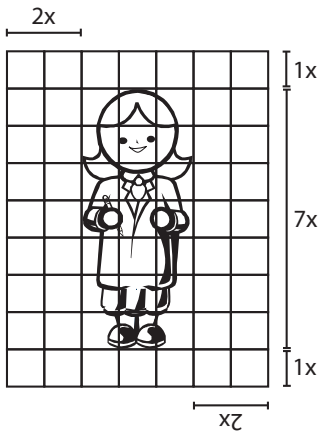
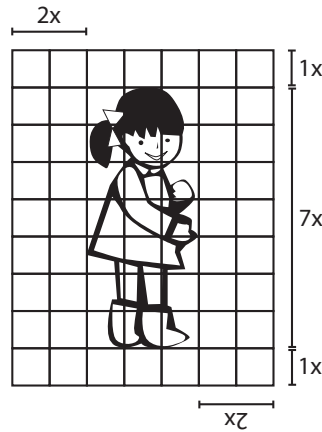
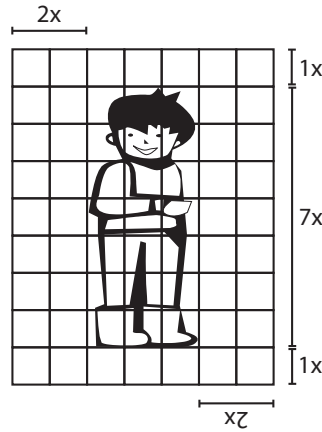
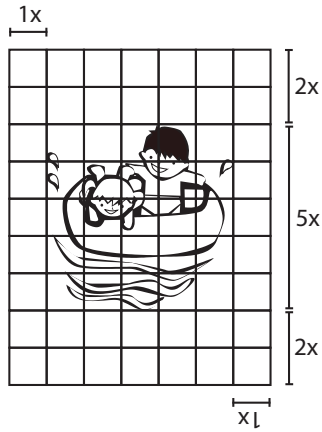
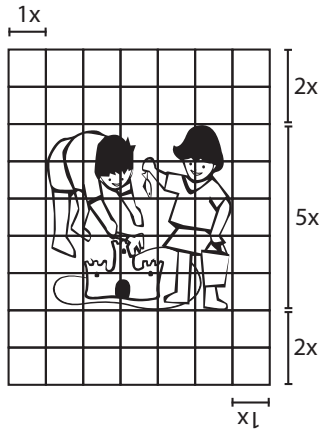
TIPO: Informativo  
CLASE: mural  
TEXTO: Myriad bold 120 puntos  
PICTOGRAMA: flecha  
CARTA CROMÁTICA: Pantone 368 U  
Fondo Verde  
MEDIDAS: 28 X 21.5cm  
OBSERVACIONES: impresion en Splash (papel adhesivo)  
con laminado mate, montado en estireno de 30 milésimas  
PASILLO

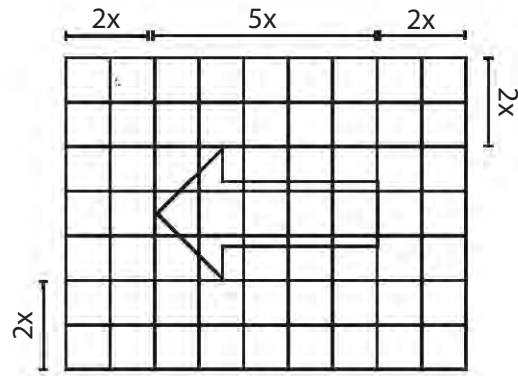
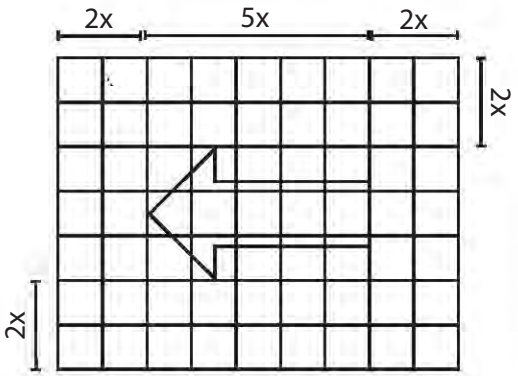
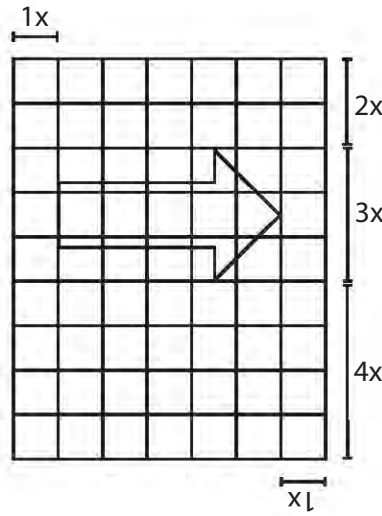
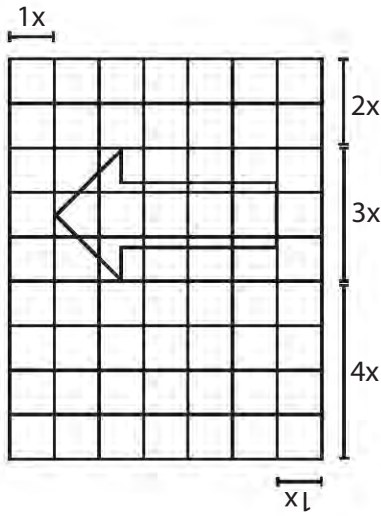




### 6.11 Módulo compositivo







**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**

**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**

**0 1 2 3 4 5 6 7 8 9**

**! " # \$ % & / ( ) = ? ¡ ¢ , ; . : - \_ @ | °**

# Conclusiones

# Conclusiones

El lenguaje y las técnicas de la señalización conllevan una serie de particularidades que la caracterizan puesto que se trata de un lenguaje de rápida visualización debido a la inmediatez del mensaje. Una buena elección tipográfica y de contrastes cromáticos será indiscutible y deberá leerse en forma inmediata (legibilidad). Aparecerán los datos suficientes con el menor barroquismo posible. Claridad, tranquilidad, síntesis. No decir ni más ni menos de lo necesario, sólo la información precisa en el lugar adecuado.

Además el sistema deberá ser capaz de crecer sin perder identidad, agregándose nuevos subsistemas informativos. Es decir, un sistema abierto de reproductibilidad.

Asimismo, el sistema debe separarse e integrarse al mismo tiempo del entorno, sin modificarlo, aunque lo hace desde que se implementa, por el solo hecho de estar ahí; inclusive modifica la percepción del entorno, desde la nueva lectura del espacio y los cambios de conducta que esto conlleva. Separarse para ser reconocido, visualizado, e integrarse para no modificar el entorno.

Queda expuesta de esta forma, el método que uso para diseñar sistemas señaléticos. Los pictogramas son elementos fuertes y reconocibles, que aportan solidez a la comunicación visual inmediata con el receptor, que sumados a una paleta cromática adecuada, configuran un escenario gráfico apto para producir piezas de alto impacto visual, que satisfasen las necesidades del cliente.

70

# Otras fuentes Consulta electrónica

## Otras fuentes

Cornejo López Alejandro. Material Didáctico

## Consulta electrónica

Tomado de la Secretaria de Comunicaciones y Transportes:  
[http://www.sct.gob.mx/direccion\\_gral/dgcc/index.html](http://www.sct.gob.mx/direccion_gral/dgcc/index.html).

Tomado de la hora del break:  
<http://www.lahoradelbreak.com/2008/03/todo-sobre-la-psicologia-del-color.html>.



# Bibliografía

# Bibliografía

- \* Aicher Otl y Kramper Martin. *“Sistema de signos en la comunicación visual”*. Gustavo Gili
- \* A.I.G.A. (1984). *“Símbolos de Señalización”*. American Institute of Graphics Arts. México. Gustavo Gili.
- \* Baines Phil, Haslam Andrews. (2002). *“Función, forma y diseño”*. México. Gustavo Gili.
- \* Costa Joan.(1987). *“Señalética”*. Barcelona España. Ediciones Ceac.
- \* Dondis, A. Dondis. (1976). *“La sintaxis de la imagen”*. Barcelona. Gustavo Gili.
- \* Frutiger, Adrian. (1981). *“Signos, símbolos, marcas y señales”*. Barcelona. Gustavo Gili.
- \* Hayten Peter J. *“El color en la industria”*. Barcelona. L. E. D. A.
- \* Itten Johannes. (1994). *“El arte del color”*. México. Limusa.
- \* Jennings Simon. *“Manual de color para el artista”*. Blume
- \* Küppers, Harald. (1992). *“Fundamentos de la teoría de los colores”*. México. Trillas.
- \* Munari, Bruno. (1979). *“Diseño y Comunicación Visual”*. Barcelona. Gustavo Gili.