

292

el Diseño Gráfico en el área
 de Señalamiento!
 aplicado al entorno
 preescolar
 en el Jardín de Niños
 "República Mexicana"

D.R.976/89

Tesis que presenta:
 Ernesto Vicente Lara Arriola
 para obtener el título de:
 Licenciatura en Diseño Gráfico

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional Autónoma de México
 Escuela Nacional de Artes Plásticas
 Diseño Gráfico

México, D.F., 1989.



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.

índice

	Pag.
INTRODUCCION.....	7
1. DISEÑO GRAFICO	
1.1 Definición.....	8
1.2 Fundamentos.....	9
1.3 Metodología.....	21
2. SEÑALAMIENTO	
2.1 Comunicación visual.....	24
2.1.1 Aspecto informativo.....	29
2.1.2 Aspecto educativo.....	30
2.2 El signo y el símbolo gráficos.....	31
2.3 Señalamiento...	
2.3.1 Descripción.....	34
2.3.2 Breve síntesis histórica.....	35
2.3.3 Convenciones.....	38
2.3.4 Clasificación.....	40
2.4 Importancia.....	43
3. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	
3.1 Generalidades sobre educación preescolar.....	44

3.2 Programas de la institución..... 47

3.3 Características y necesidades en el área de
señalización..... 54

4. USUARIO

4.1 El niño de 3 a 6 años..... 57

4.2 Datos de población del jardín de niños
"REPUBLICA MEXICANA"..... 60

4.3 Investigación de campo..... 63

4.4 Análisis y resultados..... 64

5. PROYECTO

5.1 Síntesis informativa..... 83

5.2 Síntesis creativa..... 85

5.3 Desarrollo de alternativas..... 96

5.4 Solución y comprobación..... 100

5.5 Elementos para realización definitiva..... 121

CONCLUSIONES..... 139

NOTAS..... 141

BIBLIOGRAFIA..... 143

introducción

Uno de los principales objetivos del diseño gráfico es la comunicación visual, ésta se puede dar de diferentes maneras: por medio de carteles, folletos, volantes, etc.; pero este tipo de comunicación es temporal tanto por el contenido de su información, como por el material que utiliza.

Existen otros tipos de comunicación visual más perdurables de los cuales también se encarga el diseño gráfico como los libros o las revistas que contienen un tipo de comunicación más directa y especializada; así como los señalamientos los cuales contienen un tipo de comunicación más activa, es decir, permiten un contacto directo con el usuario de tal manera que éste los encuentra a su paso todos los días y en la mayoría de sus actividades. El objetivo principal de los señalamientos es orientar, y en las grandes ciudades es

esencial utilizar este tipo de comunicación ya que por sus dimensiones sería imposible dar orientación verbal a toda su población, por esto se han establecido los señalamientos y su divulgación ha crecido rápidamente en los últimos años.

El propósito de este trabajo es, además de definir y explicar algunos de los aspectos y variantes de los símbolos para señalización, elaborar una proposición específica de señalamientos aplicada al entorno preescolar, basada en la siguiente hipótesis:

El niño entre los tres y seis años de edad es capaz de aprender los principios de la lecto-escritura y de utilizar los señalamientos que son una forma de comunicación más comprensible para él, ya que a esa edad su forma natural de expresión son los dibujos o símbolos.

Al utilizar una metodología adecuada se obtuvieron datos

teóricos y prácticos [tomados directamente de los niños] que nos llevaron a una conclusión que a nuestro parecer es óptima porque cubre todos los requisitos del problema planteado en este trabajo.

1. diseño gráfico

1.1 definición

El acto creativo es potencial innato en el hombre y esta capacidad lo diferencia de las demás especies, este acto no se le da solo, sino que debe responder a una función específica, debe ser satisfactor de un necesidad o bien solución a un problema.

"La incipiente inteligencia del hombre primitivo le indujo a observar el medio en que vivía, a deducir las reglas básicas que lo regían y a imaginar modos de transformarlo para hacerlo más vivible"¹, es entonces cuando el ser humano comienza a diseñar.

Al respecto Félix Beltrán dice: "Desde el mismo instante que adaptamos una materia cualquiera a nuestras necesidades, dándole la forma más conveniente u organizando elementos en un espacio de dos o tres dimensiones, estamos diseñando."²

De todo esto podemos decir que el acto de diseñar es la capacidad selectiva y racional del ser humano para transformar su entorno en innumerables facetas en función de algún fin específico. Por lo tanto nuestra relación con el diseño es tan estrecha que influye mucho en la manera de ver las cosas.

Ahora bien, si el diseño es una actividad innata del hombre para adecuar el ambiente a sus necesidades, el diseño gráfico será la actividad innata del hombre para ordenar los elementos gráficos [punto, línea, plano, etc.] de tal forma que cumplan una función específica que en este caso será comunicativa en esencia.

El diseño no es un objetivo en sí mismo, debe corresponder a una función, como se dijo anteriormente; ésta es originada por la necesidad de la comunicación y específicamente por la comunicación visual.

La especie humana ha evolucionado y crecido rápidamente extendiéndose en superficies sumamente amplias y su necesidad de comunicación ha crecido de igual manera, es entonces cuando se debe satisfacer esta necesidad, de aquí se desprende la importancia del diseño gráfico como satisfactor dentro de la sociedad.

El diseño gráfico sólo puede cumplir su función cuando en realidad satisface plenamente la necesidad que lo impulsó, para ello cuenta con elementos en los que se apoya para su correcta realización. Estos elementos son los que conocemos como fundamentos: línea, punto, plano, color, metodología y códigos, entre otros, de los cuales hablaremos más detenidamente en los siguientes puntos.

1.2 fundamentos

El diseño gráfico posee, como todas las actividades humanas, elementos, principios o reglas que sirven como base para la óptima realización de nuestras soluciones. Para poder resolver prácticamente los problemas del diseño, el diseñador debe conocer dichos fundamentos y manejarlos adecuadamente, combinándolos de tal manera que obtenga el máximo provecho de cada uno.

"Tomados por separado pueden aparecer bastante abstractos, pero reunidos determinan la apariencia definitiva y el contenido de un diseño."³

Wucius Wong clasifica estos elementos en cuatro grupos en su obra Fundamentos del diseño bi y tri-dimensional.

- A) Elementos conceptuales
- B) Elementos visuales
- C) Elementos de relación
- D) Elementos prácticos

A) Elementos conceptuales. No son visibles, parecen estar presentes, pero realmente no lo están, y son:

- ° Punto
- ° Línea
- ° Plano
- ° Volumen

° Punto: Indica posición. No tiene largo ni ancho. No ocupa una zona en el espacio. Es el principio y el fin de una línea y el lugar donde se cruzan dos líneas. fig.1

° Línea: Cuando un punto se mueve, su recorrido se transforma en una línea. La línea tiene largo pero no ancho, posición y dirección. Está limitada por dos puntos y forma los bordes de un plano. fig.2

° Plano: El recorrido de una línea en movimiento [en una dirección distinta a la suya intrínseca] se convierte en un plano. El plano tiene largo, ancho, posición y dirección, pero no grosor. Está limitado por líneas y define los límites externos de un volumen. fig.3

° Volumen: El recorrido de un plano en movimiento [en dirección distinta a la suya intrínseca] se convierte en volumen. Tiene una posición en el espacio y está limitado por planos. En un diseño bidimensional el volumen es ilusorio. fig.4

B) Elementos visuales. Al hablar de elementos visuales



fig.1

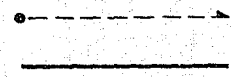


fig.2

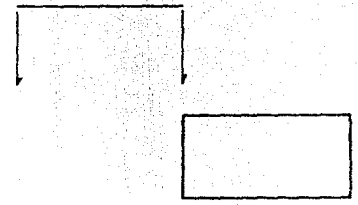


fig.3

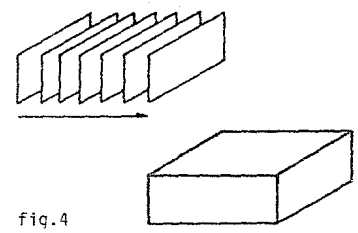


fig.4

nos referimos a aquellos que son posibles de captar con la vista, éstos sí son reales; así pues, el punto, la línea y demás elementos conceptuales, al ser dibujados en un papel, dejan de ser conceptuales y pasan a ser visuales, obteniendo características como forma, medida, color y textura "Los elementos visuales forman la parte más prominente de un diseño, porque son lo que realmente vemos."⁴

° Forma. Es aquello que sea captado por nuestra vista y aporte una identificación en nuestra percepción. Todo aquello que pueda ser percibido y motive nuestros sentidos.

Las formas pueden ser muy variadas, comenzamos por el punto porque es la más simple e irreductible dentro de la comunicación visual aunque posee una gran fuerza de atracción sobre el ojo humano. Sus características principales son: a) su tamaño debe ser comparativamente pequeño y, b) su forma debe ser simple, por lo regular un círculo.

La siguiente es la línea. "Quizás el medio más antiguo de expresión artística gráfica.

Basta una sola línea, máxima simplicidad y economía de medios para obtener el carácter y las cualidades de una forma."5

Se le puede definir técnicamente como un punto en movimiento o como la trayectoria descrita por el desplazamiento realizado por un punto de un lugar a otro.

También las líneas poseen características especiales: a) ancho extremadamente estrecho y, b) longitud prominente. Aunque la estrechez sea relativa, ya que se puede trazar una línea de 30cm de ancho sobre una superficie de mayor tamaño, y la línea sigue siendo línea, gruesa pero línea aún. A este ancho se le llama cuerpo de la línea y es la superficie que queda dentro de los bordes.

Las líneas se pueden clasificar de la siguiente manera: rectas, curvas y mixtas. fig.5

El plano es el movimiento efectuado por una línea en una dirección diferente a la suya, limitado por líneas [conceptuales] que constituyen sus bordes.

"Las formas planas tienen una variedad de figuras, que se clasifican como sigue:

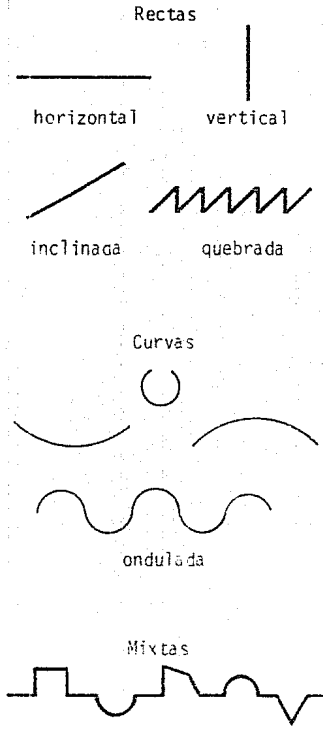


fig.5

- a) Geométricas. Construidas matemáticamente. fig.6
- b) Orgánicas. Rodeadas por curvas libres, que sugieren fluidez y desarrollo. fig.7
- c) Rectilíneas. Limitadas por líneas rectas que no están relacionadas matemáticamente entre sí. fig.8
- d) Irregulares. Limitadas por líneas rectas y curvas que no están relacionadas matemáticamente entre sí. fig.9
- e) Manuscritas. Caligráficas o creadas a mano alzada. fig.10
- f) Accidentales. Determinadas por el efecto de procesos o materiales especiales, u obtenidos accidentalmente."6 fig.11

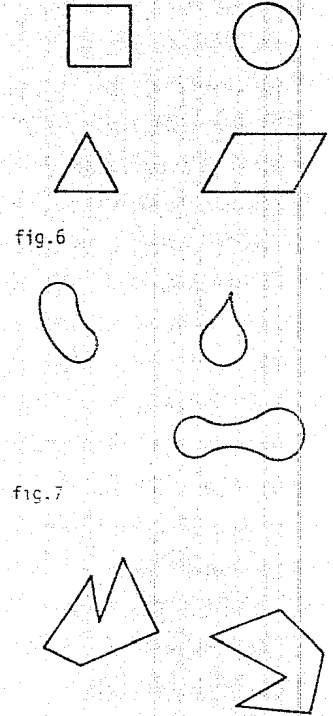


fig.8

Volumen. Constituido por la superposición de planos o por el movimiento o trayectoria que describe un plano con una dirección distinta a la suya. Se puede representar bidimensionalmente agregando a una superficie plana la sugestión de un grosor, lo que conocemos como perspectiva, con lo cual se puede obtener un



fig.9

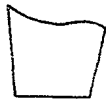


fig.10



fig.11



sorprendente realismo de profundidad.

Para poder percibir las formas, el límite o contorno es de mucha importancia porque en sus bordes se origina un cambio de luminosidad, es decir, "cada vez que nuestros ojos se encuentran ante una ruptura de luminosidad fuerte, tendemos a ver el borde o límite de una superficie."⁷ Este es el motivo por el cual percibimos todo tipo de dibujo como un sustituto de objetos tridimensionales.

Los diferentes grados de luminosidad se llaman tonos, o sea variaciones en cuanto a la luz reflejada, y a la diferencia de estos tonos se le llama contraste. Dondis nos dice: "Las variaciones de luz, o sea el tono, constituyen el medio con el que distinguimos ópticamente la complicada información visual del entorno, en otras palabras, vemos lo oscuro porque está próximo o se superpone a lo claro, y viceversa."⁸ Es por esto que decimos que existe un contraste porque hay tonos claros y tonos oscuros. esta diferencia es la que nos da oportunidad de percibir las formas ya sean puntos,

planos, líneas y principalmente el volumen.

"Cuando percibimos una forma, ello significa que deben existir diferencias de campo, Cuando hay diferencias, existe también contraste. Tal es la base de la percepción de la forma."⁹ Por lo tanto, podemos decir que el contraste es el sostén de la forma.

Todos los elementos que percibimos gracias al contraste son lo que generalmente se conoce como forma, y ésta siempre es ocupante de un espacio sobre un soporte determinado. Esta ocupación por lo general debe ser más destacada que a su alrededor, y es lo que se conoce como negro rodeado de un espacio blanco. En el diseño son considerados como entes gráficos fundamentales y se llaman: positivo → negro y blanco → negativo, es decir, "en el diseño blanco y negro tendemos a considerar al negro como ocupado y al blanco como vacío. así, una forma negra es reconocida como positiva y una forma blanca como negativa."¹⁰ La forma puede ser positiva o negativa, como se puede ver en

el ejemplo: fig.12

por lo regular, la forma es ocupante de espacio 1, pero también se puede observar como un espacio blanco, rodeado de un espacio ocupado 2. A la primera le llamamos positivo y a la segunda negativo.

En esta situación la forma ya sea positiva o negativa se conoce como figura y alrededor como fondo.

⁹ Medida. Todas las formas tienen ciertas características que nos permiten distinguirlas unas de otras y una de éstas es la medida o tamaño. Esta nos sirve para darle cierto valor a las formas con respecto al espacio que las contiene; existen formas pequeñas, grandes, anchas, delgadas, gigantes, etc... Cada elemento visual tiene la capacidad de modificar al de junto y definirlo de cierta manera, a esto se le llama escala. Un ejemplo sería al mostrar dos cuadrados A y B, A es pequeño y B es grande. fig.13

Pero si a estos dos cuadrados A y B aumentamos un C, más grande, B cambiaría su denominación de grande a mediano. fig.14



1



2

fig.12



A



B

fig.13



A



B



C

fig.14

Así pues, el tamaño es relativo, todo depende de los elementos circundantes o del espacio que los contenga. Dondis dice: "es posible establecer una escala no sólo mediante el tamaño relativo de las claves visuales, sino también mediante relaciones con el campo visual o el entorno. En lo relativo a la escala, los resultados visuales son fluidos y nunca absolutos, pues están sometidos a muchas variables modificadoras."11

Uno de los factores decisivos en la aplicación de la escala es el hombre mismo. Por lo general todos los tipos de diseño se basan en las medidas y proporciones del cuerpo humano, esto se debe a que los diseños son resultado de satisfacer una necesidad humana, pero al igual de nuestro ejemplo de los cuadrados, también existen infinidad de variantes dentro de los humanos, por esto se utilizan medidas promedio.

A la relación existente entre las medidas de una forma o entre las mismas formas se llama proporción, esto es, "en primer lugar, correspondencia, relación de medida y relación

entre las dimensiones comparadas entre sí; después, relación de las diversas partes con el todo."12 La proporción existe cuando hay una dependencia recíproca entre las partes en cuestión.

Existen fórmulas para conocer la proporción, una de ellas se conoce como sección áurea, utilizada por los antiguos griegos; se trata de una fórmula matemática de gran elegancia visual. "Se dice que un segmento está dividido en sección áurea, cuando está dividido en dos partes, de modo que una de ellas -sección áurea- es la medida proporcional entre todo el segmento y la parte restante, o sea, $AB:AC = AC:CB$, donde AC es la medida proporcional -término medio- entre el segmento y las dos partes en que se ha dividido; AC es, pues, la sección áurea del segmento AB."13 fig.15

Para la obtención de la sección áurea hay que seguir los pasos que veremos a continuación: "En un extremo del segmento AB, se traza la perpendicular BT igual a la mitad de AB, se une con T. Con centro en T, se abate TB en

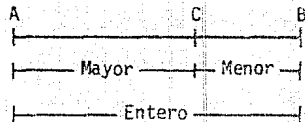


fig.15

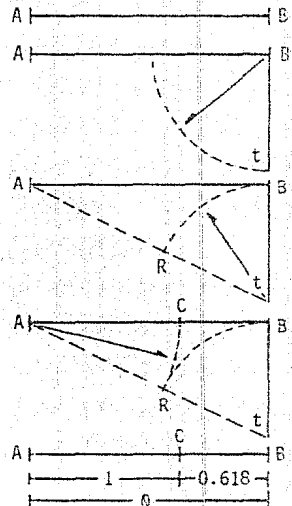


fig.16

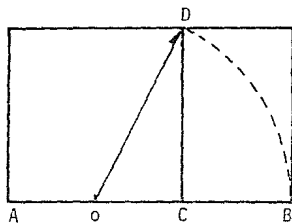


fig.17

R, y con centro en A se traslada AR sobre C."14 fig.16

AC es la sección áurea de AB. Expresado su valor da el número irracional 1.61803398875... indicado con la letra ϕ .

Para la construcción de un rectángulo áureo hacemos lo siguiente:

Se parte un cuadrado por la mitad, obteniendo el punto O. Con centro en el punto O se traza el arco DB de radio OD sobre la prolongación de AC. Al obtener el punto B se completa el rectángulo, así AB será el lado mayor del rectángulo deseado y AC la medida proporcional, o sea, el lado menor. fig.17

A este tipo de rectángulo se le llama rectángulo dinámico,

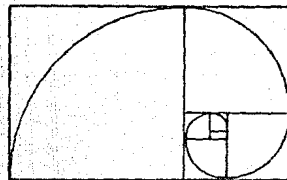
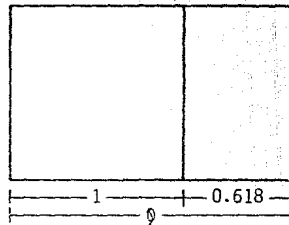


fig.18

ya que sus divisiones son infinitas, por el hecho de ser un número irracional, y éstas nos producen una sensación de ritmo constante que se repite indefinidamente. "Se llaman dinámicos aquellos rectángulos cuya relación entre sus lados mayor y menor no se puede expresar con un número finito puesto que, dividiendo la medida de uno de sus lados mayores por la de uno de sus lados menores, se obtiene siempre un cociente con un resto. Esta relación se expresa, pues, con un número no finito, es decir, un número irracional."15 fig.18

También existen otros rectángulos que se conocen como rectángulos estáticos. En éstos

su relación de lados mayor y menor se puede expresar con un número finito. "Dos o más superficies tienen lados proporcionales entre sí cuando sus dimensiones son divisibles por una unidad de medida respectivamente de tamaño diferente, pero contenida un número igual de veces en los lados correspondientes."16

En este ejemplo se puede observar la división del rectángulo llamado estático porque las divisiones son finitas, un número conmensurable. A estas divisiones que son iguales unas con otras se les conoce con el nombre de módulos. "Un rectángulo se llama estático cuando la relación entre sus lados -módulo- es un número

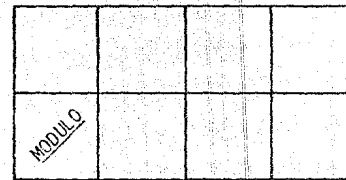


fig.19

entero o fraccionario pero racional, es decir, finito conmensurable."17 fig.19

Los módulos o unidad de medida arbitraria, que se utilizan para dividir el espacio bidimensional en partes iguales, nos sirven como apoyo de nuestros diseños y para unificar con ellos los trazos de los mismos. Al no tener como base una estructuración con módulos los trazos serían demasiado arbitrarios e inciertos y esto influiría negativamente sobre el diseño, perdiendo armonía y unidad sobre el mismo. Otra característica de los módulos es que deben ser simples, ya que los demasiado complicados tienden a destacarse como formas

individuales, y así el efecto de unidad quedaría anulado.

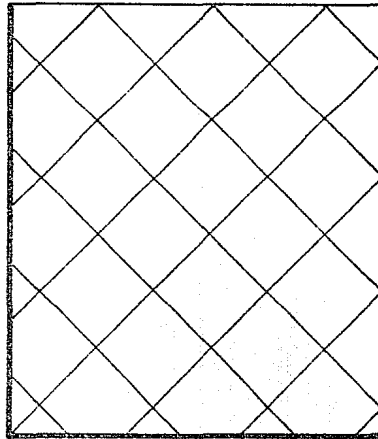
A esta unión de módulos se le conoce como estructura o red. Estas llevan la función de soporte para cualquier diseño.

"La estructura gobierna la manera en que una forma es construida o a la manera en que se unen una cantidad de formas. Es la organización espacial general, el esqueleto que está detrás del entretejido de figura, color, textura."¹⁸ De estas dos últimas hablaremos más tarde.

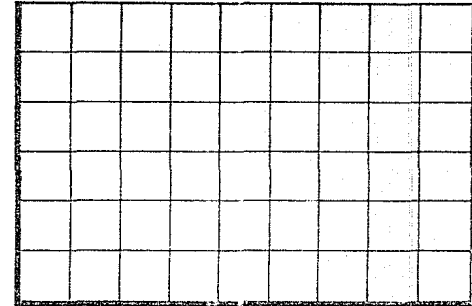
También pueden existir combinaciones de estas redes, formandolas de dos módulos diferentes, de tres, de cuatro, etc.. Pero las básicas de mejor ayuda son: cuadrados, rombos, rectángulos y triángulos. fig.20

° Textura. La repetición de módulos aporta una inmediata sensación de armonía, cuando éstos son grandes, y en pequeña cantidad el diseño se percibe simple y audaz; pero cuando los módulos son pequeños y en grandes cantidades, se perciben como lo que llamamos textura.

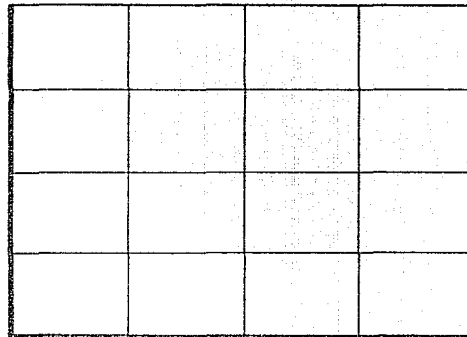
"La textura es un elemento visual, se refiere a las características de superficie de fig.20



rombos

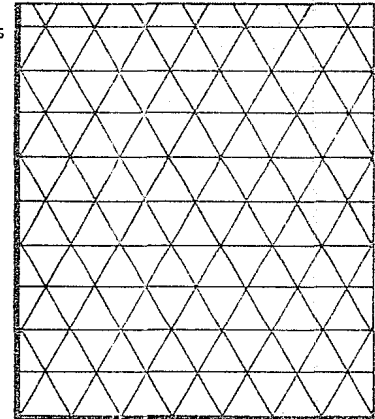


cuadrados



rectángulos

triángulos



una figura. Toda figura tiene una superficie y toda superficie debe tener ciertas características que pueden ser suaves, rugosas, lisas, o decoradas, opacas o brillantes, blandas o duras."19

Las texturas pueden clasificarse de varias maneras, una de ellas es la correspondiente a los sentidos, y éstas pueden ser visual, táctil y combinada. La textura visual es aquella que percibimos con el sentido de la vista, por ejemplo, una fotografía de una piel de animal. La textura táctil sería una superficie rugosa sin iluminación y la combinada podría ser la misma pero con cierta iluminación que nos permita observar las luces y las sombras de esa textura.

"Cuando hay una textura real, coexisten las cualidades táctiles y ópticas, por separado y específicamente, permitiendo una sensación individual al ojo y a la mano, aunque proyectemos ambas sensaciones en un significado fuertemente asociativo."20

La otra clasificación de las texturas es la constituida por las formas geométricas y las

formas orgánicas. Las primeras podemos ejemplificarlas por redes de cuadrados, rombos, puntos, líneas, etc., y las orgánicas abarcan a todas las demás que no están contenidas en las geométricas como la veta de la madera, el corcho, el salpicado o las pieles de los animales. fig.21

° Color. Una de las maneras para distinguir una forma del medio que la rodea es por su color. "Vale la pena tener en cuenta que cuando el hombre mira va descubriendo los objetos e imágenes poco a poco. Primeramente identifica las formas peculiares, después percibe las diferencias de tamaño con respecto a otros o al espacio que los envuelve; luego define el grado de claridad u oscuridad de tales objetos, y finalmente precisa el color característico: azul, rojo, amarillo, negro, etc.."21

Al color se le puede medir y definir en tres dimensiones:

- Matiz. Es el color mismo o croma, existen tres matices que se conocen como primarios, esto es porque a partir de ellos se derivan bajo combinación todos

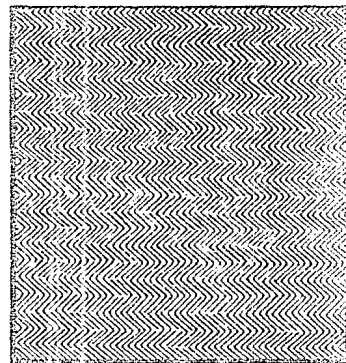
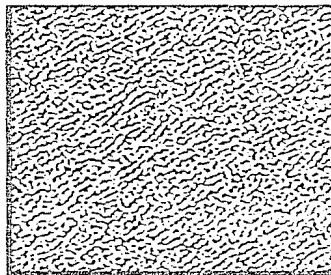
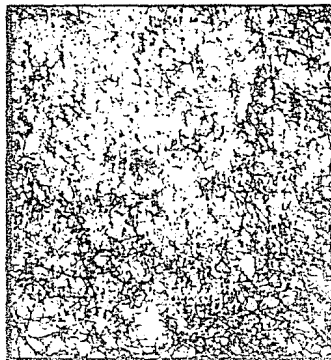


fig.21

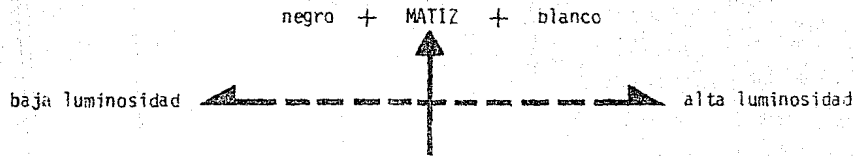


fig.22

los demás, éstos son: rojo [magenta], azul [cyan] y amarillo. A partir de ellos se obtienen los colores o matices secundarios: azul con amarillo → verde, azul con rojo → púrpura y rojo con amarillo → naranja. Y así sucesivamente hasta obtener un buen número de colores que conforman el círculo cromático donde suelen incluirse mezclas muy usadas de al menos doce matices.

- Saturación. Se refiere a la pureza de un color con respecto al gris. "El color saturado es simple, casi primitivo. Carece de complicaciones y es muy explícito. Está compuesto de matices primarios y secundarios."²²

Los colores con menos saturación tienden hacia el gris, o sea, hacia la neutralidad cromática e incluso hasta a un acromatismo. Y una de sus cualidades es la sutileza y la

tranquilidad que hacen sentir.

"Cuanto más intensa o saturada es la coloración de un objeto visual o un hecho, más cargado está de expresión y emoción."²³

- Y por último, la tercera dimensión del color es acromática, el brillo o luminosidad que va de la luz a la oscuridad, o sea, el valor de las gradaciones tonales. Aunque la presencia o ausencia de color no afecta el tono, este es constante.

El brillo es el aumento o disminución de blanco y negro del matiz. fig.22

Otra clasificación para los colores o matices es aquella que se refiere a la psicología del color, o bien, a las sensaciones que producen los colores al espectador.

Bruno Munari nos dice: "Un color intenso, mirado largo rato, produce una reacción en

la retina pidiendo el color complementario, para restablecer el equilibrio fisiológico alterado."²⁴ Esto se debe a la cantidad de luz reflejada por el objeto que estamos mirando, y es entonces cuando nuestra vista, controlada por el cerebro, tiende a equilibrar, pidiendo un color opuesto para contrarrestar el efecto del primero; a esto se le conoce como contraste de complementarios o colores complementarios. Así pues: "El color complementario es el que se sitúa en el lugar exactamente opuesto en la rueda de colores. En forma de pigmento, los complementarios revelan dos cosas: primera, que cuando se mezclan producen un tono neutro y medio de gris; y segunda, que cuando se juxtaponen, los colores complementarios provocan en otro una intensidad máxima. Ambos

fenómenos están relacionados con la teoría Munselliana del contraste simultáneo."²⁵

"Colores complementarios: son los que se oponen entre sí. Un secundario es complementario del primario que está ausente en dicho secundario: el rojo es complementario del verde y viceversa; el azul, del naranja; y el amarillo del violeta."²⁶

Los colores también se pueden clasificar por su luminosidad, como lo muestra la siguiente tabla.

COLOR	LUMINOSIDAD
amarillo	9
rojo	8
magenta	6
verde	6
cyan	4
violeta	3

Proporción en cuanto a su luminosidad, la superficie que deben ocupar:

COLOR	SUPERFICIE
amarillo	3
rojo	4
magenta	6
verde	6
cyan	8
violeta	9

Por su temperatura:

CALIDOS	FRIOS
rojo	verde
naranja	azul
amarillo	violeta

Por su peso: "En general, los colores cálidos son más pesados que los colores fríos: el rojo pesa más que el cyan; el verde, más que el amarillo, etc.."27

A continuación mostraremos algunas características psicológicas de los colores:

ROJO: cálido, dinámico, agresivo, peligroso, pasional, estimulante, acogedor, ardiente, etc.

ANARANJADO: ardiente, brillante, agresivo, festivo, favorece a la digestión, íntimo, atrevido, etc.

AMARILLO: alegre, dinámico, idealista, estimulante, refleja

egoísmo, arrogancia, ira, celos, envidia, placer, luminosidad, etc.

VERDE: reposo, frescura, equilibrio, sensitivo, juventud, transparencia, inmortalidad, esperanza, etc.

AZUL: claridad, calma, sedante, amistad, oposición, equilibrio, frescura, ligereza, etc.

VIOLETA: frescura, dignidad, tristeza, autocontrol, lealtad, engaño, miseria, recuerdos, etc.

BLANCO: claridad, inocencia, paz, limpieza, frío, vacío, perfección, etc.

CAFE: perseverancia, conservador, vigor, cordialidad, depresión, rutina, etc.

NEGRO: seriedad, nobleza, pesantez, dignidad, pesar, muerte, maldad, tristeza, separación, etc.

GRIS: pesado, desánimo, seriedad, frío, madurez, apatía, ausencia de vida, etc.

"Los efectos psicológicos en un momento dado pueden superar el plano psicológico para alcanzar el fisiológico y llegar a afectar las funciones fisiológicas del observador."28

C) Elementos de relación. En este grupo encontramos que ningún elemento o signo es

percibido por el espectador como único y aislado, sino que se encuentra dentro de un marco donde tiene relación junto con otros signos, que lo modifican o acentúan, según la manipulación del diseñador: a esto se le conoce como composición.

Este grupo de elementos es el que gobierna todas las partes dentro del trabajo del diseñador. "La composición, que es el estado específico de las partes integrantes del todo en el espacio, resultará de la capacidad que tenga el especialista para encontrar el equilibrio necesario entre los diversos materiales seleccionados."29 Dentro de este grupo de elementos podemos encontrar la dirección, la posición, el espacio y la gravedad entre otras.

- Dirección. La dirección de una forma depende de la relación que esta tenga con respecto al observador, con el marco que la contiene o con otras formas cercanas. Algunas veces la misma dirección implica movimiento y estas influyen en la elección de las formas para la composición. Este movimiento

puede ser hacia: arriba, abajo, izquierda, derecha, zig-zag, paralelo, concéntrico, etc., y dentro de los planos o volúmenes, además de las anteriores pueden ser rotaciones sobre sus ejes vertical, horizontal o sobre su mismo plano.

- Posición. La posición es aquel lugar que ocupa la forma o signo dentro del marco que la contiene, ésta puede estar arriba, abajo, a los lados, al centro, alrededor o bien ostentar un lugar principal o secundario, según los elementos que contenga dicho espacio. "La posición de una forma es juzgada por su relación respecto al cuadro o estructura del diseño."30 Además, está íntimamente ligada con el elemento espacio.

- Espacio. Como espacio conocemos cualquier superficie de medidas determinadas que contenga cualquier forma o elemento dentro de ella. A este espacio se le llama espacio-formato ya que puede confundirse con el espacio ocupado o negro y el espacio vacío o blanco; también existe espacios de separación entre formas, dentro de las formas; y por último el espacio

de profundidad, que se usa sólo de manera ilusoria en la expresión gráfica.

Como decíamos en el punto anterior, la posición está íntimamente ligada con el espacio, por la ocupación de un lugar dentro de éste. El espacio-formato está dividido en varias zonas según la utilización de éstas por el diseñador.

- 1- Zonas horizontales: superior, inferior, media, media superior y media inferior. fig.23
- 2- Zonas verticales: izquierda, derecha, central, central izquierda y central derecha. fig.24
- 3- Zona periférica o marginal. fig.25
- 4- Zona o sector de principio y de fin. fig.26

- 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 livianidad, estabilidad o inestabilidad, a formas, o grupos de formas, individuales."³¹ La sensación de gravedad es, pues, la que ayuda al hombre a evaluar el

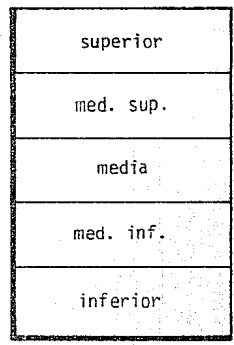


fig.23

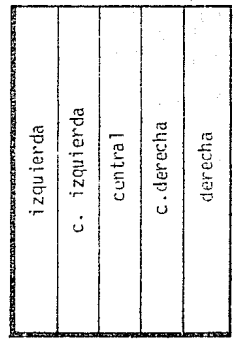


fig.24

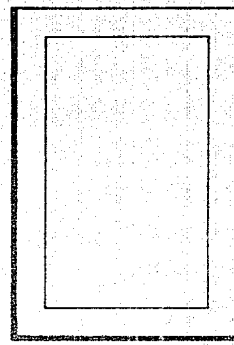


fig.25

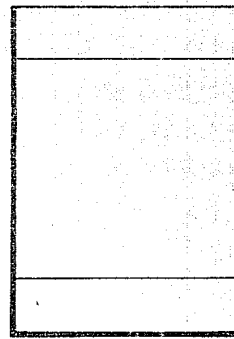


fig.26

peso de las cosas reales y sus representaciones gráficas. Veamos ahora las cualidades del peso de las formas dentro del espacio-formato: "El peso puede distribuirse, en las zonas del espacio-formato, adquiriendo valores diferentes en función de la posición ocupada."³²

- Una forma en el área centro-vertical de la composición, tiene menor peso que otras formas dispuestas fuera de esta área.
- Si una forma se encuentra en la parte superior, tiene un peso mayor que si se encontrara en la parte inferior.
- Una forma colocada a la derecha adquiere mayor peso que a la izquierda.
- El peso depende de la posición, de la dimensión y de la estructura de las formas: a) la forma más grande es también de mayor peso, b) no obstante, una estructura más fuerte puede alterar este principio.
- El peso depende del aislamiento de la forma en el espacio-formato, por lo tanto, el peso global y el equilibrio de una composición dependen de la disposición de las formas.

- El peso de las formas geométricas regulares parece mayor que el de las formas irregulares, éstas ofrecen una sensación de mayor compatibilidad.

- El peso de la extensión de la superficie de la forma. Una forma de estructura uniforme es más pesada allí donde su extensión es mayor.
- Las formas cuya dirección es vertical parecen tener mayor peso que las de dirección oblicua.
- El peso depende de la estructura de la forma: si el conocimiento humano la asocia a un material que se sabe que es pesado, aumenta el peso de la forma.
- De dos formas iguales en extensión y estructura uniforme es relativamente más pesada aquella que tiene la estructura más fuerte.
- El peso de una forma atrae a las formas menores que se hallan a su alrededor, imponiéndoles una dirección en sentido opuesto a su atracción.

- Equilibrio. La necesidad de estabilidad es otro factor preponderante en la percepción humana. "El equilibrio es una

estrategia de diseño en la que hay un centro de gravedad a medio camino entre dos pesos. La inestabilidad es la ausencia de equilibrio y da lugar a formulaciones visuales muy provocadoras e inquietantes."³³ Así pues, el equilibrio es también una característica primordial dentro de la composición de un diseño.

Existen dos tipos de equilibrio, el estático y el dinámico. El equilibrio estático resulta cuando un cuerpo está en reposo y permanece igual aún después de haber sido sometido a un sistema de fuerzas en equilibrio. El equilibrio dinámico existe cuando un cuerpo está en movimiento y conserva este mismo estado después de haber sido sometido a un sistema de fuerzas en equilibrio.

Al equilibrio está íntimamente ligada la simetría ya que este solo se puede lograr de dos maneras, simétrica y asimétricamente.

- Simetría. "Decimos que hay simetría cuando existe un equilibrio de energía o fuerzas contrastantes."³⁴ La simetría se obtiene por medio de un equilibrio axial, o sea, por

medio de ejes, ya sean horizontales, verticales, inclinados o en combinación.

Como ejemplos de simetría tenemos los siguientes:

- Simetría lineal. fig.27
- Simetría bilateral. fig.28
- Simetría alternada. fig.29
- Simetría radial. fig.30
- Simetría diagonal. fig.31

Estos son, pues, algunos de los elementos de relación que forman parte activa dentro de la composición, utilizándolos uno por uno o combinados, lo cual da como resultado la solución idónea a nuestros diseños.

D) Elementos prácticos. Son los que definen con mayor claridad la habilidad y la función del diseñador gráfico dentro de su trabajo. Se les conoce como prácticos porque es aquí donde se conjugan todos los elementos anteriores: conceptuales, visuales y de relación, probando la habilidad del diseñador. Estos elementos son: la representación, el significado y la función.

- Representación. La representación es el tratamiento que se le da a las formas con las cuales queremos transmitir

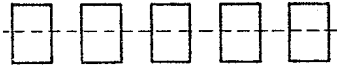


fig.27

alguna idea a las demás personas. "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 semi abstracta."35

La visión del ser humano tiende siempre a la organización de los datos recibidos, desde lo primario, ideas simples, hasta o abstracto pasando por etapas de complejidad creciente. La información visual contiene este carácter evolutivo, y el diseñador tiene la función de disciplinar esa información, utilizando los diferentes medios de expresión a su alcance. Es aquí donde la representación de las formas tiene su mejor

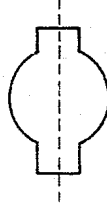


fig.28

desarrollo; no sería lo mismo una forma abstracta para poder dar a conocer un objeto real, ya que esto causaría confusión al receptor; por esto, la representación depende en gran manera de la habilidad del diseñador.

- Significado. El significado se hace presente cuando el diseño es portador de un mensaje. "El significado está tanto en el ojo del observador como en el talento del creador. El resultado final de toda experiencia visual, en la naturaleza y fundamentalmente en el diseño, radica en la interacción de parejas de opuestos o polaridades: en



fig.29

primer lugar, las fuerzas del contenido [mensaje y significado] y de la forma [diseño, medio y orientación]; y en segundo lugar, el efecto recíproco del articulador [diseñador, artista, artesano] y el receptor [audiencia]."36

- Función. "Un mensaje se compone con un fin: decir, expresar, explicar, dirigir, instigar, aceptar. Para alcanzar ese fin se hacen determinadas elecciones que persiguen reforzar y fortalecer las intenciones expresivas, a fin de conseguir un control máximo de la respuesta. Esto exige una gran habilidad. La reinterpretación de un mensaje visual por sus receptores."37



fig.30

Estos son los elementos con los cuales se logra la unión de todos los anteriores, desde el diminuto punto, pasando por líneas, planos, formas, colores, texturas, relaciones de gravedad, posición, espacio, etc. hasta la representación total de un diseño con un objetivo bien definido como mensaje. En estos elementos prácticos, ahondaremos más adelante.



fig.31

Fuente: "Diseño Visual" de R. L. Koster, 1978. Ed. Omega.

1.3 metodología

En este punto trataremos una de las herramientas básicas para el diseñador, la metodología, que nos sirve para obtener las soluciones apropiadas de los problemas a resolver.

André Ricard nos dice: "Los métodos son necesarios para conocer, recopilar, ordenar, comparar. A modo de instrumentos, se utilizan en todas las actividades humanas y así también se necesitan en el hacer creativo."³⁸ El método es simplemente un camino con determinados pasos que nos permiten llegar a obtener resultados, la solución se halla incluida en el propio planteamiento, y no dejará oportunidad alguna a lo imprevisto, es decir, el camino recorrido nos llevará, sólo siguiendo dichos pasos, a una solución óptima y sus pequeñas variantes; pero sin olvidar o salirse del objetivo primario, para no divagar en el espacio o tomar otros caminos que no conduzcan a nada.

"El método proyectual consiste simplemente en una serie de operaciones necesarias, dispuestas en un orden lógico dictado por la experiencia. Su finalidad es la de conseguir un

máximo resultado con el mínimo esfuerzo."³⁹ Así lo define Bruno Munari, quien también nos dice: "El método proyectual para el diseñador no es algo absoluto y definitivo; es algo modificable si se encuentran otros valores objetivos que mejoren el proceso. Y este hecho depende de la creatividad del proyectista que, al aplicar el método, puede descubrir algo para mejorarlo."⁴⁰

Esto quiere decir que el método funciona de manera óptima sólo si el diseñador obtiene esa habilidad para utilizarlo siguiendo objetivos bien definidos.

Uno de los métodos que más se apegan a la diversidad de proyectos que el diseño necesita es el que propone Bruno Munari:

El primer paso para solucionar cualquier problema es precisamente conocerlo. "El problema no se resuelve por sí mismo, pero en cambio contiene todos los elementos para su solución; hay que conocerlos y utilizarlos en el proyecto de solución."⁴¹

Conocer el problema es definirlo, y esto nos ayudará para definir también los límites

entre los que debemos trabajar.

Ya que se encuentra definido el problema no se puede pensar que una sola idea sea suficiente para resolverlo automáticamente, ya que también habrá que definir el tipo de solución que se quiere dar.

"Un problema puede tener distintas soluciones: también aquí hay que decidirse por una."⁴² fig.32

Una vez definido el problema habrá que descomponerlo para conocerlo mejor, entonces nuestra idea dejará su lugar para colocar los elementos del problema.

El hecho de descomponer el problema en sus elementos nos llevará a descubrir numerosos subproblemas y cada uno de ellos se puede resolver obteniendo un campo de soluciones aceptables.

Cada subproblema obtiene una solución óptima por parte del diseñador, pero cada solución puede estar en contradicción con las demás y es aquí donde entra la habilidad del diseñador, al tener que conciliar las diferentes soluciones con el proyecto global.

Ya que se tienen los elementos del problema sintetizados, conviene recoger

todos los datos necesarios para estudiar estos elementos uno por uno.

Después de la recopilación de datos se tendrá que realizar un análisis de éstos para tener una mejor visión y dar las mejores soluciones al problema. La idea se vuelve a desplazar.

El siguiente paso es el remplazo de la idea por la creatividad puesto que:

"Mientras la idea, vinculada a la fantasía, puede proponer soluciones irrealizables por razones técnicas, matemáticas o económicas, la creatividad se mantiene en los límites del problema, límites derivados del análisis de los datos y de los subproblemas."⁴³

Ya que reemplazamos nuestra primera idea por creatividad, el siguiente paso no es la solución como lo indica el esquema. La creatividad exige todavía más datos ahora sobre las posibilidades matemáticas y tecnológicas disponibles para el proyecto.

Conociendo tanto los materiales como la tecnología disponible para la realización de su proyecto, el diseñador se dispone al siguiente paso que es la experimentación, para

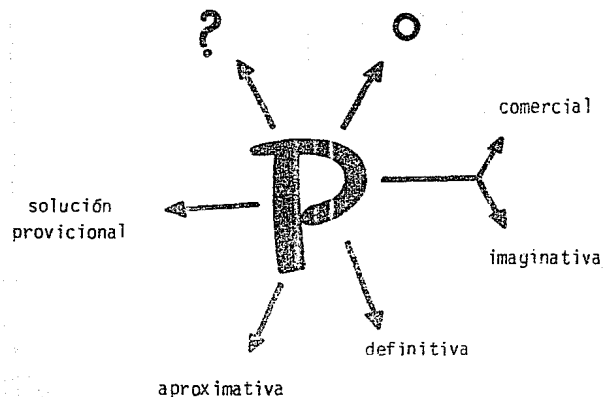


fig.32

obtener todavía más datos con los cuales establecer relaciones útiles para el proyecto.

Estas experimentaciones nos permiten extraer muestras, pruebas, informaciones que nos lleven a la construcción de modelos, de nuevos usos para determinados objetivos. Estos nuevos usos pueden ayudar a resolver subproblemas parciales que a su vez, junto con los demás, contribuirán a la solución global. Entonces antes de la solución entran los modelos.

El siguiente paso es llevar a cabo una verificación del modelo presentando a un determinado número de probables usuarios para que emitan un juicio sincero sobre el objeto en cuestión.

El siguiente punto será la elaboración de dibujos constructivos basados en todos los datos ulteriores, éstos tendrán que servir para comunicar a cualquier persona que no esté relacionada con nuestro proyecto, la idea que queremos dar y no otra.

Después de este paso obtenemos finalmente nuestra codiciada "S" dándole cabida a otros pasos sumamente necesarios

para poder obtener nuestra solución. fig.33

En el diseño gráfico, específicamente en la etapa de creatividad, es donde el diseñador comienza con una serie de dibujos que lo llevarán por diferentes caminos hasta encontrar la solución requerida. En la creatividad de los dibujos pudieran parecer solamente rayones sin sentido, a los cuales se les dará forma con los pasos siguientes; estos dibujos se conocen como bocetos. Ya en los pasos de experimentación y modelos, los bocetos realizados tendrán más forma y serán más detallados aún; se presentarán varias opciones para poder escoger la más adecuada. En la verificación se presenta al público usuario un dibujo más detallado para poder observar su reacción al mensaje y conocer su juicio acerca del proyecto. Después de la verificación se hacen los ajustes necesarios y se presenta el *dummy* o boceto final, el cual servirá de base para realizar posteriormente el original mecánico y también como guía para su reproducción a gran escala, según sea el caso.

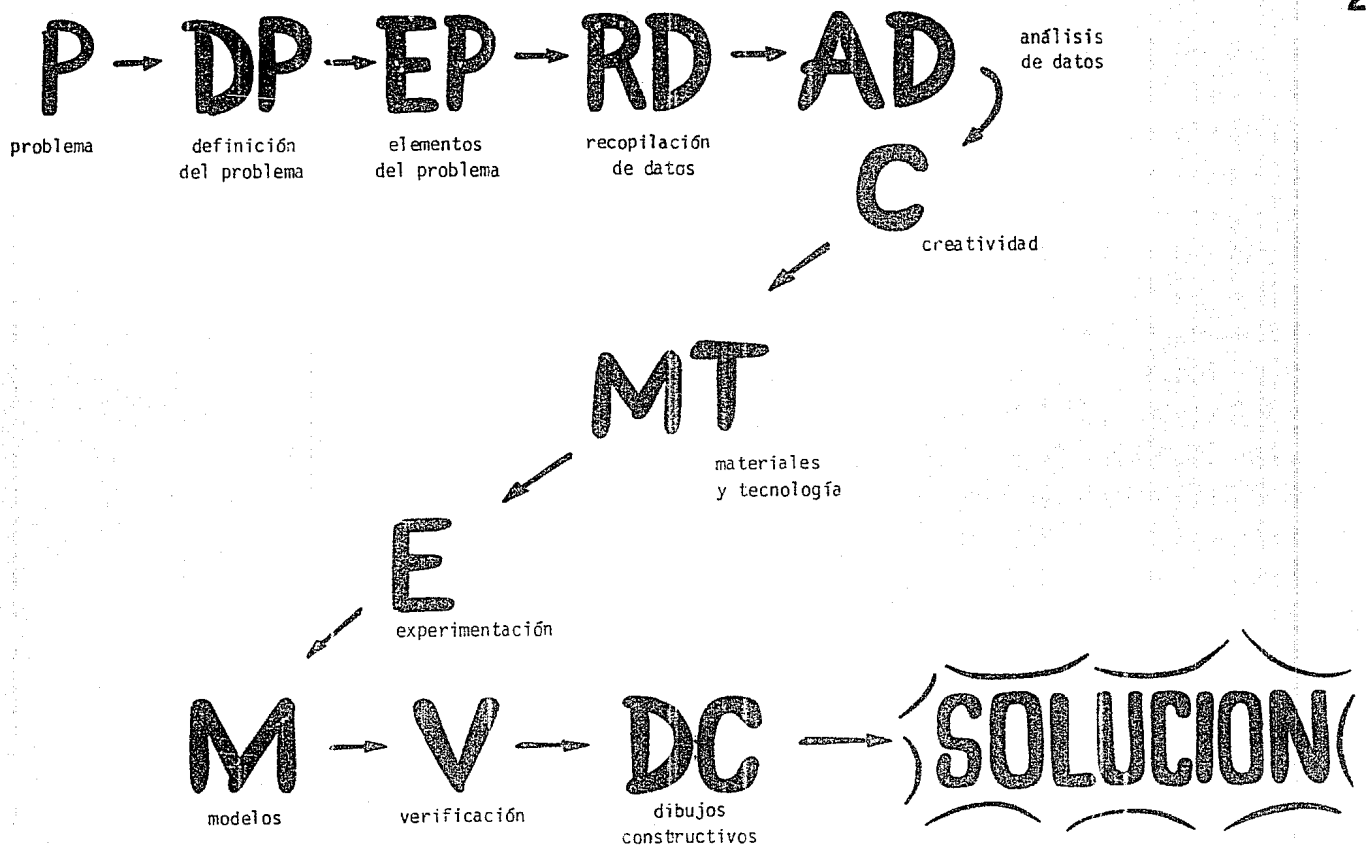


fig.33

2. señalamiento

2.1 comunicación visual

El ente humano es un ser social que tiene la imperante necesidad de convivir con individuos de su misma especie; para hacer la convivencia más armónica es necesaria la comunicación. "Esta convivencia a forzado la institución del lenguaje como medio de comunicación indispensable para la vida comunitaria de un grupo, y a su vez, ha puesto el vehículo idóneo para la transmisión de los conocimientos adquiridos a las siguientes generaciones."44

Si alguna persona quiere decirle algo a alguien es necesario que se constituya como emisor de una serie de elementos articulados, de tal modo que formen un mensaje, y este sea recibido por otra persona: receptor. Para que la comunicación cumpla su cometido deben existir estas tres entidades invariablemente, de lo contrario no existiría tal. La comunicación entre los humanos

puede ser de diferentes formas: verbal, gestual, visual, etc.. Nos abocaremos específicamente a la comunicación visual.

Como comunicación visual se entiende todo aquello que ven nuestros ojos; las cosas que vemos transmiten algún mensaje y nosotros lo recibimos de alguna manera. "La comunicación visual, por tanto, puede considerarse como un intento de informar o de persuadir, dirigido principalmente al ojo del receptor."45

"Es indiscutible que el hombre actual recibe y elabora a través de la comunicación visual una gran cantidad de información y la mayor parte de sus decisiones de trabajo o de recreo."46 Es por esto que los medios de comunicación visual, si expresan y utilizan convenientemente podrán contribuir, por lo menos en parte, a resolver el fenómeno de la comunicación.

"La comunicación visual es en algunos casos un medio imprescindible para pasar informaciones de un emisor a un receptor, pero la condición para su funcionamiento es la exactitud de las informaciones, la objetividad de las señales, la codificación unitaria, la ausencia de falsas interpretaciones. Todas estas condiciones se pueden alcanzar solamente si las dos partes que participan en la comunicación tienen un conocimiento instrumental del fenómeno."47

Conocer la comunicación visual es como aprender un lenguaje pero sólo a través de imágenes que posean el mismo significado para personas de cualquier nación, y por lo tanto, de cualquier idioma. El lenguaje visual, es quizá más limitado que el verbal, pero sin duda más directo.

Uno de los obstáculos que afronta la comunicación visual es que el emisor desconoce al público al cual se dirige; nunca

está frente a él, y no puede comunicarse como ocurre con el lenguaje verbal, sino a través de canales distantes. No se cuenta con investigaciones suficientes para determinar la efectividad de los mensajes dentro del público receptor. "Nos encontramos en una tremenda confusión, de la que solamente podremos salir restableciendo unas reglas para la comunicación, reglas elásticas y dinámicas, y no fijadas para siempre, transformables continuamente que sigan el curso de los medios técnicos y científicos utilizables en las comunicaciones visuales, que sobre todo sean objetivas, es decir, válidas para todos, y que den una comunicación visual tal que no necesite interpretres para que sea comprendida."⁴⁸

Las imágenes son captadas a través del acto de la percepción, que se define como el reflejo del conjunto de cualidades y partes de las imágenes que actúan directamente sobre los órganos de los sentidos. Las investigaciones sobre percepción evidencian que la comunicación puede ser recordada como un todo y con sorprendente precisión si es

conducida a través de los distintos sistemas sensores: visual y auditivo, principalmente.

La percepción de nuestro alrededor varía de acuerdo con el tipo de atención que le pongamos o el grado de atracción que influya sobre nosotros. "La atención es divisible en dos tendencias principales: espontánea o intencional. La espontánea, promovida en nosotros independientemente de nuestro interés intencional. Cuando volvemos la cabeza atraídos por un color, entre otras causas, se ha producido en nosotros la atención espontánea, pasiva, a través de algo que hemos visto y nos sitúa bajo la influencia y dependencia de ese algo. La atención intencional es, al mismo tiempo, la busca de algo consecuente de causas psicológicas. El interés equivale a la inclinación a algo que esta en relación con nosotros mismos."⁴⁹

Un mensaje visual está constituido por distintos signos gráficos sobre una superficie o lo que llamamos formato, en función de una idea encaminada a obtener un efecto determinado y

comprensible a través de su lectura porque ha sido hecho por un ser racional para otros seres racionales. Ahora veamos como recibe el receptor el estímulo que el emisor le manda por un determinado canal visual. "En la visión perceptiva del signo, podemos distinguir tres momentos:

1- Después de un primer vistazo instintivo -visión global de la forma total-, que es también, un primer movimiento de adaptación del ojo al objeto que se dispone a examinar -movimiento fisiológico mecánico químico-, el ojo es atraído luego por el centro vivo de la composición.

2- Seguidamente, procede a la exploración periférica del objeto, mediante una visión controlada y discriminatoria -visión selectiva-.

3- Vuelve luego al área central que permite a la corteza cerebral registrar los nuevos conocimientos. Este fenómeno no es fácil de controlar. Los tres momentos se producen casi simultáneamente entre sí."⁵⁰

El estímulo que más atrae es el que destaca más o que refleja la más fuerte necesidad por parte del receptor. Aquí además de la percepción de los

mensajes tal como son, intervienen también los intereses personales de cada usuario, inclinada a una respuesta en favor o en contra de dicho mensaje.

La percepción de los mensajes se completa con las experiencias anteriores de cada uno de los usuarios. Una misma imagen puede tener distintas interpretaciones, donde inciden factores culturales, sociales e inclusive biológicos. "El público no es un ente aislado, atemporal; una imagen no es nunca totalmente nueva, siempre tiene relación con el medio y las experiencias pasadas. El conjunto de estímulos entrena al público para alterar sus capacidades deductivas. En algunos casos, la dificultad estriba en encontrar el equilibrio entre las necesidades de reflejar el contenido en una imagen, y de que sea al mismo tiempo simple y estimule la atención."⁵¹

La imagen de algo puede ser, según su propio modelo, simple o compleja. Cuando una imagen es simple, se percibe más fácilmente, entre más simple o sencilla sea una imagen el nivel de percepción será mayor y viceversa.

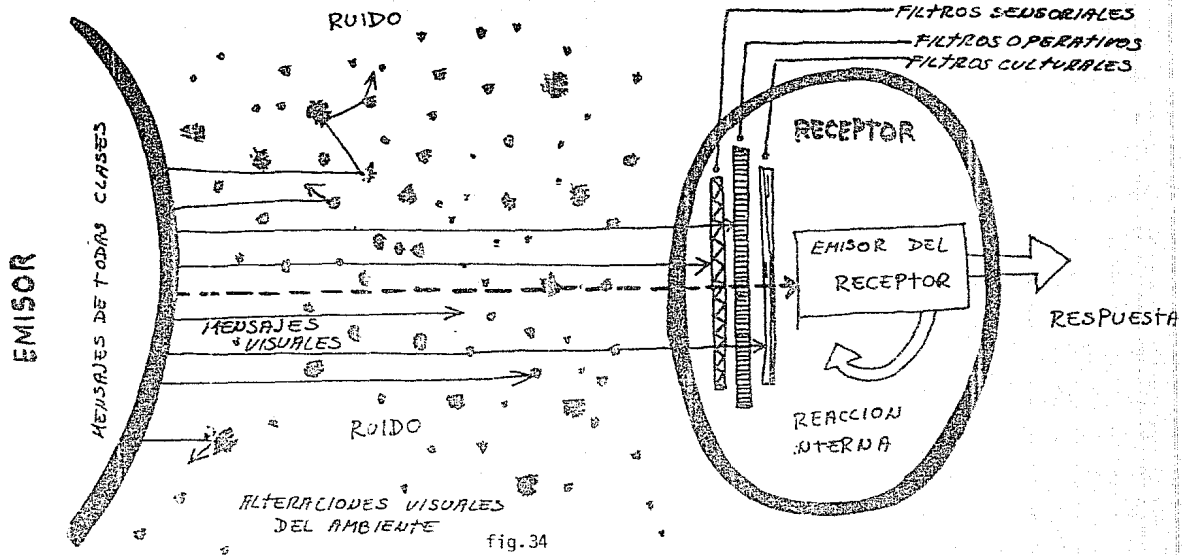


fig.34

Toda la comunicación visual se basa en mensajes visuales que actúan sobre nuestros sentidos. El emisor emite mensajes y el receptor los recibe; pero existen ciertas interferencias que rodean al receptor y pueden alterar e incluso anular el mensaje. Estas interferencias conocidas como filtros, a través de los cuales tiene que pasar el mensaje para que sea recibido, son: de carácter sensorial, operativo o dependiente de las constitucionales del receptor, y

culturales, que dejan pasar solamente aquellos mensajes que el receptor reconoce, es decir, los que forman parte de su universo. Estos tres filtros no se distinguen de una manera rigurosa y si se suceden en el orden indicado pueden producirse inversiones, alteraciones o contaminaciones recíprocas. Suponiendo que el mensaje ha pasado por esta zona de interferencias y filtros, llega al receptor en una zona llamada emisora del receptor.

Esta zona puede emitir dos tipos de respuestas al mensaje recibido: una interna y otra externa. Es por esto que los mensajes deben ser lo más claros, directos y simples para que al pasar por todas estas interferencias puedan llegar al receptor con el objetivo incicado y no distorsionado, ya que esto ocasionaría en lugar de comunicación un caos total.

fig.34
La comunicación puede ser intencional o casual, una

comunicación casual puede ser interpretada libremente por el que la recibe, por ejemplo un mensaje científico o estético. En cambio una comunicación intencional deberá ser recibida con todo el significado requerido en la intención del emisor.

La comunicación visual intencional puede, a su vez, ser examinada bajo dos aspectos: el de la información estética y el de la información práctica.

Para la elaboración de una comunicación visual adecuada es necesario contar con tres factores indispensables: la simplicidad, el agrupamiento y el contraste.

La simplicidad es la capacidad de eliminar las partes innecesarias de un mensaje, pero conservando la esencia del mismo, tanto en forma como en contenido. "La síntesis es la eliminación de partes innecesarias para la comunicación. Es todo lo contrario al exceso, pero no debe ser la eliminación de partes imprescindibles, ya que si simplificamos demasiado es posible que se pierda la comunicación al no existir un mensaje adecuado. La síntesis es importante en la medida que facilita la comprensión del mensaje. Se ha comprobado a través de investigaciones que existe un hedonismo en el acto perceptivo; es decir, que cuando una imagen es simple y no enfrenta al público a grandes dificultades en su captación o interpretación se acepta más ampliamente que cuando ocurre lo contrario."52

El agrupamiento es otro de los factores de la buena comunicación visual, porque la

ordenación de elementos agrupados posee un mejor centro de interés y se aprende con más facilidad. "Se ha comprobado a través de extensos artículos que las neuronas reciben más fácilmente algunas estructuras que otras, y que además a veces se describe con imágenes mejor que con letras. La comunicación a través de letras equivale a una captación más lenta y creo que hay que adaptar las formas a las posibilidades expresivas de nuestra época, que es cada vez más veloz."53

Por último el contraste, en el cual las diferencias visibles entre dos formas, tonos o estructuras atraen más la atención del ojo humano y permiten establecer niveles de importancia visual, y por tanto, de contenidos.

"El objetivo de la comunicación no es solamente llamar la atención, aunque no debemos olvidar ese recurso. Por medio del color atraemos más la atención, pero al abusar de él neutralizamos la comunicación a consecuencia de la falta de contraste. El color puede ser un aliado y un enemigo."54

Detrás de los mensajes existe todo un proceso, no sólo es el

hecho de enviar y recibir mensajes. El receptor recibe sólo el producto final de ese proceso, además no hay una sola vertiente de comunicación, existen mensajes para cada una de las clases sociales y por ende diferentes tipos de procesos de comunicación como son: el dominante y el alternativo, los cuales no aparecen separados y en pugna absoluta, sino en una relación dinámica en la que los primeros tratan de eliminar o asimilar a los segundos, en tanto que estos buscan caminos de expresión y de difusión diferentes para abrirse paso. "En otras palabras, lo importante en todos los casos son los hombres y sus interrelaciones, y no los mensajes o los medios, aún cuando ocupen, insistimos, un lugar central en el proceso completo."55

Para Daniel Prieto el proceso de comunicación incluye los siguientes elementos:

diseñador [emisor]
códigos
lo diseñado [mensaje]
medios y recursos
receptor

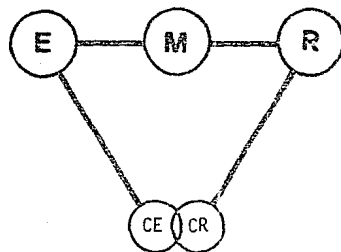
referente
marco de referencia
formación social

El diseñador fungirá como emisor de los mensajes algunas veces directamente o la mayoría de las veces, como mediador [por encargo] entre el emisor y el receptor.

La tarea fundamental del diseñador es la elaboración de un plan de trabajo que abarque datos como: ¿qué voy a comunicar?, ¿cómo?, ¿cuándo?, ¿para qué?, ¿a quien va dirigido?; medios, recursos, clase social del receptor, código adecuado, ideas, etc., utilizando una metodología para una mejor solución al problema. Este emisor o diseñador deberá ajustarse bien a los objetivos requeridos para que dicha comunicación sea en realidad eso; y no enfrentar con su realidad al receptor.

Códigos. "En un sentido muy general podemos definir códigos en referencia a cualquier lenguaje, como las reglas de elaboración y combinación de los elementos de dicho lenguaje.

Los códigos son conjuntos de obligaciones destinados a posibilitar la comunicación



E- emisor
 M- mensaje
 R- receptor
 CE- código emisor
 CR- código receptor

fig.35

entre individuos, y entre grupos, dentro de una determinada formación social."56

Estos conjuntos de elementos deben tener cierta similitud entre el código del emisor y el código del receptor, ya que de no ser así la comunicación no podrá cumplir óptimamente su función. fig.35

Esto es, tiene que haber un punto de referencia o un punto en común entre las dos partes para que pueda uno entender al otro y viceversa.

Lo diseñado. En un proceso de diseño se le llama lo diseñado a un signo o a un conjunto de signos [mensajes] que a partir de códigos conocidos tanto por el diseñador como el receptor, llevan a este último una determinada información. Estos mensajes dependen directamente de la intencionalidad del diseñador [emisor] pero bajo las necesidades del usuario [receptor].

Medios y recursos. En este punto nos referimos a la distribución de los mensajes diseñados tomando en cuenta medios o canales por los cuales deberán llegar a su destino; y los recursos se refieren tanto a lo tecnológico como a lo

energético. La primera es por los sistemas de reproducción, imprenta, televisión, radio, prensa, etc.. También se aplica a la elaboración de los diseños. Y la segunda o energética comprende toda la movilización que se realiza desde la elaboración del mensaje hasta la llegada a su destino.

Los receptores no pueden ser tomados en ningún caso como una masa homogénea, puesto que cada individuo es precisamente eso, individual, y con diferentes necesidades. El concepto de masa debe ser eliminado de las consideraciones de la comunicación y del diseño gráfico, ya que siempre alude a un tipo de receptores totalmente asimilados por los mensajes, por el proceso de comunicación vigente. Sabemos que es imposible porque la asimilación depende de todas las instancias de una formación social, porque no puede ser nunca total, ya que si lo fuera estaríamos en presencia de una formación social sin contradicciones.

Los receptores se diferencian por clases sociales, pero también por los grupos propios de cada clase.

Desde un emisor, el receptor puede ser visto de dos maneras: primero, como punto terminal del proceso [comunicación dominante], y segundo, como un elemento participante que puede recomenzar y aún revertir el proceso [comunicación alternativa]. Esto implica dos tipos de lectura por medio del receptor: al terminal corresponde una decodificación automática, cumplir lo que indica el emisor; y al receptor participante le corresponde una decodificación crítica, donde puede venir una retroalimentación en el proceso.

El referente como su nombre lo indica es precisamente a lo que el mensaje se refiere, es decir, el referente es el tema del mensaje, de lo diseñado, pero este último es siempre una interpretación de aquí.

"En términos muy superficiales podemos traducir la expresión referente como aquello que es designado en un proceso de comunicación. Todo mensaje se refiere a algo, nos dice algo sobre algo."57

Existen ocasiones en que la relación del receptor con el referente sólo se da a través del propio mensaje, pero sucede

2.1.1 aspecto informativo

que en una real situación de comunicación el receptor también tiene su contacto con el referente, y lo tiene no sólo a través del mensaje, sino mediante su propia experiencia.

Marco de referencia. "En la relación con lo diseñado, esto es, a los fines de su interpretación por un individuo o un grupo, llamamos marco de referencia a esa comprensión, a esa experiencia y a esa valoración generales e inmediatas de la realidad. Un mensaje es referencial si y sólo si aparece inserto en un marco de referencia, previamente conocido, vivido y valorado." 58

La relación que guardan el mensaje, el referente y el marco de referencia es dinámica. Un mensaje o conjunto de ellos tiene la capacidad de ampliar el marco de referencia. Si existe alguna contradicción entre el mensaje y el marco de referencia habrá menor posibilidad de comunicación.

Por último tenemos, para comprender completamente el proceso de comunicación, el aspecto de la formación económico-social. Al individuo como parte activa de una

sociedad, no se le puede analizar de una manera única sin tomar en cuenta su contexto social, el cual va a determinar, en cierto grado, el tipo de mensajes que se van a utilizar con determinado tipo de público. Esta formación social es parte del marco de referencia.

Después de explicar algunos aspectos de la comunicación, podemos decir que solamente tomándolos en cuenta podremos llegar a realizar una buena comunicación visual.

Como apuntábamos anteriormente, deben existir determinados aspectos para que se pueda realizar el acto de la comunicación; dentro de ésta existen dos aspectos que diferencian el tipo de comunicación que estamos recibiendo: informativo y educativo.

Dentro de una comunidad no solo inciden los medios de difusión colectiva. Hay también una gran cantidad de mensajes y de relaciones a cargo de diferentes instituciones: la iglesia, la escuela, la municipalidad, el centro de salud, los partidos políticos, las asociaciones vecinales, etc., y cada institución tiene una determinada intencionalidad y produce para cumplirla ciertos mensajes. Aunque estas instituciones producen dos tipos de mensajes [los que aparecen en carteles, folletos, volantes, altavoces, etc., y los que se producen en una relación interpersonal y grupal] los dos tienen importancia, pero los segundos suelen tenerla más que los primeros por su manera directa de funcionamiento. Nos

abocaremos más a los primeros ya que en ellos se desarrolla la comunicación visual.

Desde el punto de vista de las organizaciones, el diseño ha sido requerido siempre por la urgencia de transmitir información. Utilizando los distintos medios o canales, carteles, volantes, periódicos murales, etc., el impulso inicial estuvo orientado hacia el comunicado, hacia el dato. El requerimiento ha sido principalmente informativo.

Dentro de las grandes ciudades la comunicación se da en mayor cantidad, y nadie está al margen de percibir información a cada instante. Estas informaciones tienden a condicionar psicológicamente al espectador hacia el diseño trivial, hacia formas y mensajes destinados al impacto fácil, pues resulta más sencillo aceptar una explicación superficial que intentar un análisis más profundo.

Es entonces que el aspecto informativo solo dará la información al receptor del cual depende si la utiliza, la asimila o bien la desconoce y hasta la destruye, si no le interesa o no la necesita en ese

2.1.2 aspecto educativo

momento. "La comunicación a través de imágenes no siempre es clara. La comunicación es un proceso de socialización; la información puede encontrar discrepancias, ser aceptada o no, pero siempre motiva una respuesta más o menos inmediata. La recepción de la comunicación no es aceptación pasiva. Además, la interpretación de la información es también un descifrar que no siempre tiene resultados claros o precisos."⁵⁹ Esto se da por ser la comunicación visual un canal indirecto de interacción entre emisor y receptor.

"Cuando se informa, sólo se acumula más conocimiento; cuando se persuade, se estimula una acción. Podríamos decir que casi toda la comunicación es persuasiva o es informativa hasta cierto punto, o sea, temporalmente."⁶⁰

El proceso por el cual el emisor trata de aumentar los conocimientos del receptor se llama información; y el proceso que utiliza para intentar cambiar el estado de actitud del receptor es la persuasión. La intención del emisor va siempre dirigida a lograr que se produzca un tipo de lectura, que el receptor acepte las reglas del juego propuesto y que no se salga de la interpretación prevista.

La persuasión del receptor puede ser de dos maneras: la utilizada por los medios o procesos de comunicación dominantes, los cuales manipulan y dirigen al receptor cuando funge sólo como polo terminal de la comunicación, sin tomar en cuenta su participación o sus necesidades. Y la otra, donde el receptor no es terminal sino parte activa del proceso. El sistema está al servicio del usuario y el proceso de

investigación hace un diagnóstico para poder planear las fases siguientes de la comunicación, etc.. A este aspecto de la comunicación se le conoce como educativo, ya que no pretende la manipulación del receptor, sino más bien, trata de adecuarse a la conducta del individuo, permitiendo la actividad grupal e individual principalmente.

"Educar es no manipular, es no pretender el control total de la conducta ajena, permitir la emergencia de la actividad individual y grupal."⁶¹

Para lograr una comunicación con aspecto educativo es necesario que el emisor no plantee soluciones y teorías a priori, y para esto deberá tener información de primera mano o mejor aún, una relación estrecha con el receptor, para así tener una retroalimentación de los datos utilizados para la elaboración de sus mensajes.

"Proponemos que para toda solución basada en comunicación educativa hay que partir de un diagnóstico comunicacional. Rechazamos las soluciones generalizadas para toda situación posible, como si la educación y sus partícipes

fueran una masa homogénea que en todos sus momentos y procesos aceptaran salidas similares."⁵²

Este aspecto de la comunicación resulta ser más complicado que el anterior, ya que éste requiere de una serie de pasos más elaborados y más activos entre emisor y receptor, y por ende, personal capacitado para desempeñar de manera adecuada esta labor de suma importancia para la sociedad.

2.2 el signo y el símbolo gráfico

Existe cierta confusión en el uso de las palabras signo y símbolo, pues se utilizan de manera indistinta en cuanto a su significado y contenido. Aquí trataremos de aclarar esa confusión.

Consultando el diccionario, verificamos lo siguiente: Signo. "Cosa que representa o evoca en el entendimiento la idea de otra. Cualquiera de los caracteres que se emplean en la escritura y en la imprenta. Astr. Cualquiera de las doce partes en que se considera dividido el zodiaco. Mat. Señal usada en los cálculos para indicar la naturaleza de las cantidades o de las operaciones que se han de efectuar. Mus. Cualquiera de los caracteres con que se escribe la música."63; Símbolo. "Expresión por algún medio sensible, de algo inmaterial. Dicho sentencioso. Quím. Letra o letras con que se representa un cuerpo simple en las fórmulas químicas."64

Consultando ahora a Germani Fabris nos indica que el signo es: "Toda huella gráfica dejada sobre un soporte por un instrumento apropiado."65; además, nos dice también que: "Cada signo, considerado aparte o en conjunto

compositivo, constituye por sí mismo una técnica de expresión y de comunicación. El signo es -el punto de partida para el artista y el punto de llegada para el espectador-."66

Por otro lado encontramos: "La palabra/signo/, en el lenguaje corriente se utiliza en la mayoría de los casos para la materialización concreta de un objeto de comunicación que aquí, en el lenguaje especializado que introducimos se denomina /señal/."67

Aún hasta aquí no se vislumbra una diferencia clara entre conceptos; ahora, consultando a F. Cámara obtuvimos que este no da una definición concreta, sino una comparación entre signo, símbolo y señal, que no es lo mismo ninguno de los tres, pero tienen cierta relación, que es lo que ocasiona toda esta confusión.

Utilizando el cuadro fig.36 podremos observar que existen diferentes tipos de signos.

Los fonogramas son signos especiales que tienen relación con nuestro sistema de comunicación conocido como escritura, cada letra de nuestro alfabeto A, B, C, D, E,....Z, es

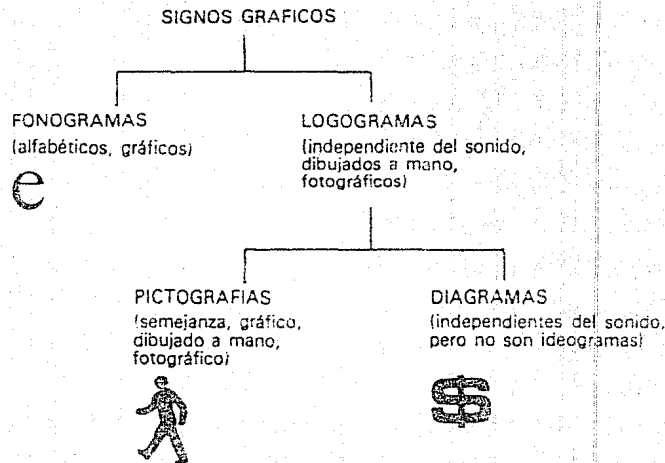


fig.36

un fonograma, porque está relacionado con la modulación del sonido de cada una y la unión de éstas con cada palabra y así sucesivamente.

Los logogramas son signos que tienen la característica de comunicar algo a través de las barreras lingüísticas, pero que son independientes de los sonidos. Estos a su vez se dividen en dos grupos: las pictografías y los diagramas.

Las pictografías son dibujos ya sea realizados a mano o bien fotográficos que representan al objeto real [tal como es] o muy semejante [bastante real], que den al observador una idea clara de la realidad.

Los diagramas son signos independientes de los sonidos y de la imagen real, son arbitrarios.

Todos éstos los considera como signos, ahora bien los ejemplos que propone como símbolos son los siguientes: fig.37

En este ejemplo se propone una hiedra para representar un partido político italiano. Esto es el ideograma [da una visión real del objeto] de la hiedra, representa una planta que, a su vez, representa un partido político. "Este ideograma puede

clasificarse más exactamente como un símbolo indirecto, un signo que sustituye a un objeto -hiedra- que, a su vez, ocupa indirectamente el lugar de otro sujeto -partido republicano-. Hay también símbolos directos: cuando empleamos el ideograma de un caracol para simbolizar la lentitud, nos referimos directamente a una propiedad del caracol y no indirectamente a otro objeto."68 fig.38

Por último nos dice: "Cuando los simbolismos no están establecidos colectivamente se denominan casi-símbolos. Un verdadero símbolo a diferencia de un casi-símbolo, está bien definido dentro de los límites de una determinada cultura o sociedad."69

Después de ejemplificar los símbolos nos indica la diferencia que existe entre los anteriores y las señales. "En una conversación normal el término señal se emplea a menudo como signo o símbolo, pero en el lenguaje de la teoría de la comunicación, la palabra señal tiene un significado muy preciso refiriéndose a la transmisión técnica, y se define como -un estado de energía transmitida de un sistema físico a otro-."70

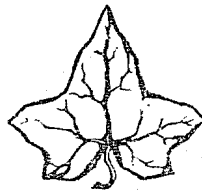


fig.37

**PARTITO
REPUBLICANO
ITALIANO**

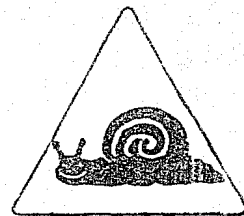


fig.38

Ahora por último veremos la explicación comparativa que nos presenta Adrian Frutiger:

El cuadro que se presenta a continuación, fig.39, representa un intento de confrontar comparativamente, con base en cuatro formas objetuales, las variaciones configuracionales con los mensajes o significados más diversos.

En la primera fila contiene representaciones puramente figurativas y su significado es primordialmente ilustrativo.

La segunda fila presenta los mismos objetos que adquieren una forma esquemática, es decir, una reproducción analítica donde con fines aclaratorios la imagen es ordenada esquemáticamente, cortada o representada en forma de plano.

En la tercera fila la imagen ha sido elevada a símbolo: "Se trata de cierto grado de -sublimación- de lo que -es meramente objeto-, en virtud de la cual lo que es mero material recibe un contenido espiritual." 71 Por reducción de la imagen a signo se pierde lo ilustrativo y de la copia surge el símbolo.

En la fila número cuatro se pueden observar dos o más objetos en una misma

representación, y eso refuerza la expresión simbólica. "Y también para contribuir un poco más a la aclaración de la tan debatida cuestión de la diferencia entre símbolo y signo, los cuatro objetos originales reaparecen a partir de la quinta fila en diferentes variaciones formales simplificadas. Está claro que los signos puros como el del rayo, por ejemplo, o el de Venus, y también blasones y hasta marcas pueden convertirse en símbolos. Se trata primordialmente del significado fundamental de una figura lo que constituye la línea divisoria entre lo simbólico y lo meramente factual y objetivo." 72

De la fila número cinco a la nueve podemos observar diferentes tipos de signos con sus diferentes características, signos científicos, signaturas, emblemas, marcas, etc.

Por último, en la fila número diez se muestran las mismas cuatro imágenes en su empleo para la señalización vial.

Después de exponer y analizar todas las anteriores exposiciones, podemos obtener como resultado definiciones aproximadas de los términos en

		Estrella	Serpiente	Flecha	Cruz
Dibujo	Realista				
	Imagen	Imagen	Imagen	Imagen	Imagen
	Esquemático				
	Esquema bidimensional	Esquema bidimensional	Sección	Diseño técnico	Plano
Símbolo	Signo u objeto visto solo a simple vista				
	Signo o emblema convencional en sí mismo	Salto de Salomón	Serpiente de la Palamedes	Pal	Crossant
	Por convenio relativo a realidad reconocida	Marem	Palacio	Amor	Venado
Signo	Signo científico				
	Conventionalismo puro	Metereología - helado	Jeroglífico francés	Año venado	Signo patrón
	Alineamiento de la realidad	Meteorología - helado	Jeroglífico francés	Año venado	Signo patrón
Signo signatura	Marcarción formal				
	Signo de pertenencia	Asimismo	Serpiente	Marcas de agua	Señalero Venus
	Signo de pertenencia a un grupo, familia, Estado	Asimismo	Serpiente	Marcas de agua	Señalero Venus
Signo-Emblema	Signo de pertenencia a un grupo, familia, Estado				
	Signo de pertenencia a un grupo, familia, Estado	El comercio	Luca Gianni	Hierro de marca (Eras)	Signo de hombre
Signo marca	Signo profesional				
	Economía	Federación	Signo (emblem) (Eras)	Grupo (Eras) (Eras)	Establecimiento
Señal	Indicación de número, sentido, etc.				
	Indicación de número, sentido, etc.	Mercader	Medico farmacéutico	British Rail	Banco
	Indicación de número, sentido, etc.	Mercader	Medico farmacéutico	British Rail	Banco
	Indicación de número, sentido, etc.	Peligro explosión	Curva	Dirección	Cruz roja

fig.39

2.3 señalamiento

2.3.1 descripción

conflicto, signo, símbolo y señal dentro de la comunicación visual.

Así pues, tomando en consideración todo lo anterior podríamos definir signo como toda expresión gráfica que represente una idea determinada sin variar su significado. Esto es, un mensaje con interpretación única e invariable para todos, a diferencia del símbolo que es una expresión gráfica convencional, con un significado independiente del objeto real. Aquí la interpretación que se le da al objeto viene dada por convencionalismos formados por el tiempo durante muchas generaciones. Y por último, la señal es aquella expresión gráfica que transmite un mensaje determinado y que requiere de una respuesta activa, ya que su objetivo puede ser indicación, orden, advertencia, prohibición o instrucción.

Ahora si podemos decir que tanto signo, símbolo y señal no son iguales, y que cada una de estas palabras definen diferentes aspectos y características de las expresiones gráficas que se utilizan en el Diseño Gráfico.

"En un proceso de comunicación, el emisor cifra un mensaje que tiene en su haber y desea transmitir asignándole una señal. Se define como 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."73

Para poder utilizar señales se necesita que el propósito del emisor, transmitir un mensaje, sea recibido por alguien y en un lugar determinado, esto es, primero es necesario un motivo por el cual deba existir una señal ya sea para informar o alertar a alguien. En segundo término ese alguien que quiera dar la información o alerta, se convierte en emisor, pero no puede permanecer en el lugar por mucho tiempo para informar a los que puedan pasar por ese lugar. Es entonces cuando nace la necesidad de dejar en ese lugar la información a través de una señal. Así, quien llegue a pasar por ese lugar observará la

señal y la interpretará de tal manera que quedará informado o advertido de lo que pueda suceder o tenga que realizar. Por lo tanto, podemos advertir que las señales evitan la permanencia de alguna persona en ese lugar.

Así se da el proceso de la comunicación por medio de señalamientos; pero estos mensajes o señales deberán ser de tal manera que tanto emisor como receptor asignen el mismo valor al mensaje, esto es, que la misma idea del emisor sea la misma idea que el receptor deba tener después de observar el señalamiento. A esta dualidad de ideas se le conoce como códigos.

"Durante la actividad práctica de la comunicación existen, pues, elementos provenientes de dos conjuntos fundamentales que se interrelacionan:

- Los de un conjunto fundamental de señales.
- Los de un conjunto fundamental de mensajes admitidos a partir de las señales.

La coordinación de estos dos conjuntos fundamentales se denomina código."74

Los códigos se componen de todos los elementos que sirven para comprender un sistema de

signos, que sean comunes entre emisor y receptor, para que este último interprete correctamente el mensaje y se haga posible el acto de la comunicación.

Una particularidad especial de las señales es que mientras admiten sólo determinados mensajes, simultáneamente excluyen otros; en cuanto a los primeros deberá ser sólo uno ya que en mayor número puede prestarse a confusión. Luego entonces, el factor determinante para evitar toda confusión es la ubicación de la señal, ya que al relacionar la señal con su entorno deberá admitir solamente uno de los mensajes.

"Únicamente las circunstancias de la situación en las que se desarrolla la comunicación, es decir, la presencia de la señal en un determinado lugar, para una determinada función, posibilitan al receptor la identificación certera del mensaje."75

Después de explicar a grandes rasgos como se realiza el proceso de comunicación por medio de señales veamos como son éstas.

La utilización de imágenes para la transmisión de mensajes

utiliza los mismos fines que motivaron el desarrollo del lenguaje escrito: construir un sistema básico para el aprendizaje, la identificación, la creación y la comprensión de mensajes visuales que sean manejables por todo el mundo.

La ventaja principal que tienen las imágenes sobre las señales verbales consiste en que los dibujos, lo mismo que los objetos que representan, permanecen constantes, mientras que las frases que los acompañan varían de una comunidad verbal a otra. En contraposición con la lengua escrita, las imágenes se leen de otra manera. Una frase es una consecución de signos individuales que se leen linealmente uno detrás de otro, analíticamente. El sentido se obtiene a partir de la sucesión. En cambio, la lectura de una imagen o de un símbolo gráfico es, por principio, diferente. Existe en su totalidad, se capta simultáneamente. Se percibe sintéticamente. "Un idioma consta de palabras habladas cuyo significado está coordinado a los objetos o a las circunstancias, y de una gramática. La gramática regula la coordinación de estas

palabras, su sucesión para llegar a partir de términos individuales a un mensaje coherente. Un lenguaje de signos también necesita estas dos funciones: los elementos semánticos que sirven para la expresión de una circunstancia y la función sintáctica que asocia la expresión de una circunstancia particular a una proposición." 76

El pensamiento escrito se desarrolla de lo particular a lo general; mientras que el gráfico, de una manera inversa, es decir, de lo general a lo particular. Se da el primer vistazo y se observa de una manera global toda la imagen, después se hará una visión selectiva, donde el receptor desgloza la imagen y la asimila.

Así pues, para que sea posible la comunicación por medio de señales debe existir primeramente, un emisor y un receptor, con un mensaje de por medio; seguidamente habrá que diseñar una señal que contenga el mismo valor, tanto para el emisor como para el receptor [igualdad de código]; y por último ubicarla en el lugar adecuado para que su misión o mensaje no sea

alterado. Entonces terminamos apuntando que el señalamiento es un sistema de signos convencionales gráficos, que tienen como objetivo dirigir, prevenir o dar información.

Con el hombre primitivo nació la necesidad de dejar señales cuando tenfa que desplazarse de un lugar a otro, probablemente indicaba los caminos con signos sobre las rocas o en los árboles; y esto es tan antiguo como las fuerzas de producción.

Los romanos utilizaban una extensa red de vías militares marcadas con columnas miliare y en ellas colocaban sus señales. Con la caída del imperio romano el avance en carreteras y la señalización experimentó una regresión considerable.

En el siglo XVII se mencionan señalizaciones de cruces y bifurcaciones de caminos por medio de cruces, postes o "Manos indicadoras de camino". Otro de los motivadores para el crecimiento de las señalizaciones fue el correo, ya que tenfan que ser legibles desde la grupa del caballo o desde el pescante de la carretera.

La construcción de carreteras en el siglo XIX impulsó de gran manera el sistema de señales. Tras la invención de la bicicleta se formaron las asociaciones de ciclistas para cuyos socios se colocaron las

primeras señales de aviso en las escarpadas carreteras.

"La verdadera historia de las señales de circulación empieza con la invención y difusión del automóvil. Ya en 1885, el Touring Club de Italia colocó señales de tráfico en hierro colado, en las cuales se indicaban situaciones de peligrosidad mediante flechas." 77

En París, en el año 1900, la liga internacional de asociaciones para el turismo aprobó propuestas para unificar señales de circulación: flechas en diferentes posiciones [oblicuas, verticales, curvas, etc.] que pretendían reemplazar la descripción verbal de la situación de peligrosidad.

En 1904, con la iniciativa del gobierno francés se llegó a la propuesta de organizar una primera conferencia internacional de representantes gubernamentales para tratar los problemas de circulación [París, 1909] en la cual fue aprobado un convenio internacional sobre circulación automovilística. El artículo 8 decía: "cada estado participante se compromete, en cuanto se lo permita su poder, a vigilar que a lo largo de las carreteras y

como marca de lugar peligroso, se coloquen únicamente aquellas señales cuya representación ha sido autorizada por ese convenio". Se trataba de los cuatro pictogramas*, aún en uso, para paso a nivel con barrera [valla], cruce [aspa], badén [doble córcova] y curva peligrosa [S], de trazado claro sobre un disco oscuro [azul].

Con la llegada de la primera guerra mundial vino nuevamente una recesión tanto de circulación como de desarrollo de las señales. Después de la guerra, la Sociedad de Naciones se preocupó por el problema de una unificación internacional de señales de circulación, y nuevamente por iniciativa del gobierno francés se celebró en París [1926], una conferencia internacional, con representación de 53 estados, modificando y aumentando las señales establecidas en 1909: para paso a nivel sin barrera se añadió el pictograma de una locomotora y para la señal de precaución, en general, se adaptó la forma triangular con orla roja. Al mismo tiempo se determinó la forma triangular para todas estas señales.

En Ginebra [1931] se celebró otra conferencia de la Sociedad de Naciones, en pro de la unificación de señalamientos, donde se decidió la forma triangular para señales de peligro y circular para señales de prohibición y obligación, adoptadas definitivamente. Por vez primera apareció una placa azul rectangular con una cruz roja [o una media luna roja] para primeros auxilios. Se introdujeron placas rectangulares dispuestas en sentido horizontal para señales de situación de localidad. El número de señales pasó de 18 [1928] a 26.

Hasta 1935 se incorporaron nuevas señales con motivo de la gran extensión de carreteras, originándose las primeras placas indicadoras, [teléfono, taller de reparaciones, poste de gasolina, etc.]. Poco después del inicio de la Segunda Guerra Mundial se aprobó un nuevo proyecto donde se hace una división tripartita, señales de peligro, de prohibición y obligación, así como las placas indicadoras, impuestas ya definitivamente.

Finalizando la Segunda Guerra Mundial, un comité de las Naciones Unidas preparó un protocolo referente a la señalización en carretera celebrado en Ginebra el año 1949. Dicho protocolo dividió el sistema de señales de circulación de la siguiente manera:

- señales de peligro [triangulares]
- señales preceptivas [redondas] subdivididas en señales de prohibición y obligación.
- directivas [rectangulares] subdivididas en señales indicativas, indicadores de orientación e indicadoras de trayecto, así como placas señalizadoras de localidades y carreteras.

El número de señales del repertorio aumentó de 26 a 55. Con el protocolo de 1949 el desarrollo del sistema de señales europeo llegó a su culminación.

"A nivel internacional coexisten tres sistemas fundamentales que están en oposición:

- 1- El sistema europeo [basado principalmente en pictogramas].

2- El sistema panamericano del Manual on uniform traffic control devices for streets and highways de Estados Unidos, 1948 [basado fundamentalmente en el uso de escritura negra sobre fondo amarillo, dispuesta en cuadrados apoyados en uno de sus vértices].

3- El sistema africano de la Central Southern Africa Transport Conference que se celebró en Johannesburgo en 1950 derivado del sistema británico.⁷⁸

De 1950 a 1952 la comisión de transporte y circulación de las Naciones Unidas realizó una investigación comparativa de los cinco continentes, dando como resultado las siguientes propuestas: las señales de peligro se constituyeron basadas en pictogramas negros sobre fondo amarillo, colocados en cuadros, apoyados en uno de sus vértices, mientras que para las señales de prohibición y obligación se adoptó la forma circular con orla roja y pictogramas del protocolo de Ginebra de 1949 [sin embargo, las formas circulares se situaron sobre placas rectangulares y se

complementaron con inscripciones adicionales].

En Ginebra [1967] se presentó en los países miembros el proyecto de un convenio para señales de circulación por parte del Economic and Social Council, de las Naciones Unidas. En éste fueron incluidos los trabajos preparatorios realizados por la comisión de expertos. "Esta iniciativa se discutió en Viena a finales de 1968 en una sesión de los representantes gubernamentales de los estados miembros de la ONU. No obstante, no se ha llegado todavía a ninguna sanción definitiva del sistema de señales de circulación."⁷⁹

Todo lo anterior es en cuanto a los señalamientos para circulación vial que han sido los más utilizados y también los primeros que se realizaron. Por otro lado, tenemos que el desarrollo de la imagen objetual moderna se remonta a los catálogos de los grandes almacenes de finales del siglo pasado y principios de éste. En 1914 se publica el primer ejemplo de "imagen objetual" en un libro de Willard Brinton, sobre métodos gráficos. "La primera tentativa de crear un

sistema de signos gráficos la emprendió el Dr. Otto Neurath [1882-1945] en el año 1920 con motivo de una exposición sobre construcción de viviendas en Viena. Neurath fue conocido después de su emigración de Austria por haber creado con Rudolf Carnap y Charles W. Morris la International encyclopedia of united science, en la que publicaron también artículos importantes en el campo de la semiótica. Estaba convencido de poder crear un "idioma gráfico" internacional y más tarde [Neurath, 1936] lo denominó sistema isotype [international system of typographic picture education]. Los grafistas G. Arntz, A. Tschinkel y E. Bernath estaban decididamente interesados en la creación del sistema isotype."⁸⁰

Durante su estancia en Viena, Neurath estuvo en el Werkbundy, en 1930, donde escribió un artículo para la revista Die Form sobre la "imagen objetual" en el cual defendía la tesis de una pedagogía gráfica a través de "imágenes objetuales" normalizadas a nivel internacional. En el mismo artículo, pedía, además, que se aprendieran los modos de

representación de los pueblos primitivos y los dibujos infantiles. Para finalizar, enumera los campos en los cuales la "imagen objetual" desempeñaba un papel destacado y de los que él poseía ejemplos tomados del archivo del Gesellschafts- und wirtschafts museum [museo de la sociedad y la economía] de Viena, dirigido por él: cartografía y representaciones del mundo; técnica y arquitectura; biología e higiene; psicología y psicotécnica; sociología y economía; física; química, matemáticas, lógica; museística y organización de exposiciones; libros infantiles; dibujos de los pueblos primitivos y dibujos infantiles; espacio, luz y movimiento.

En su libro International Picture Language [Londres, 1936] escribe: "hemos establecido un idioma gráfico internacional [un idioma auxiliar] al que se pueden transcribir proposiciones de todos los idiomas del mundo."

Se cree que pudiera existir un contacto entre Neurath y la Sociedad de Naciones, ya que en 1927 ésta preparó en Viena la unificación de señales de

circulación internacionales y Neurath tenía contacto con diversas organizaciones internacionales. Era cierto que en aquél entonces el problema de un idioma gráfico comprensible a nivel internacional estaba en el aire, pero en la conferencia del Comité de la Sociedad de Naciones [nov. 1927] mostraban las mismas características que Neurath exigía a sus imágenes objetuales.

Un antiguo colaborador de Neurath fue Rudolf Modley, en 1930 viajó a Chicago para introducir los "métodos de la escuela de Viena" en el Museo de la Ciencia y la Industria de aquella ciudad y continuó los esfuerzos de Neurath en Estados Unidos. Fundó la "Pictorial Statistics, inc." y la "Pictograph Corporation". En 1937 publicó un libro con un total de mil pictogramas para estadísticas comerciales. En 1957, en una segunda edición junto con Dino Lowenstein publicó un libro sobre la aplicación de pictogramas y las representaciones gráficas. En 1964 Modley creó junto con Margaret Mead la "Glyps Inc." de utilidad pública, que se

esforzó por coordinar una comunicación mundial no lingüística. Y hace muchos años la ICOGRADA, organización profesional de diseñadores gráficos de ámbito internacional, se ha ocupado también del problema de la definición y normalización de los signos gráficos. Para ello la ICOGRADA fundó una comisión especial bajo la dirección del diseñador, profesor Peter Kneebone [París].

A partir de la Revolución industrial, en la mayoría de los acontecimientos internacionales que se celebran en cada país, como ferias, exposiciones, competiciones deportivas, etc., el pictograma asume una función particularmente importante. La concurrencia que acude a los eventos internacionales pertenece a diferentes nacionalidades y por lo tanto tienen diferentes idiomas, por ende necesita tanto información como orientación para poder desplazarse dentro de los eventos. Otra de las aplicaciones del pictograma es el uso o manejo de maquinaria que se traslada de una comunidad lingüística a otra. Es por esto que los pictogramas gracias a su carácter no verbal y su fácil comprensión ayudan en el adiestramiento del uso de maquinaria y en las tareas de información y orientación.

"Los signos pictóricos parecen vehiculos muy eficaces, pero también ellos requieren una convencionalización, pues son sustitutos no convencionales. Convencionalización aquí significa que los representantes de distintas sociedades o

naciones deben reunirse y ponerse de acuerdo para establecer un sistema de signos pictóricos que se adoptaría despues a escala internacional."81

La necesidad de una unificación de criterios para la realización de un sistema de signos ha tenido varios intentos, que no han fructificado totalmente. La primera organización internacional para la estandarización fue la International Electrical Commission, [IEC] fundada en el año de 1906 en Estados Unidos. Su objetivo fue la estandarización de la denominación de los aparatos y máquinas eléctricas y el dictamen sobre los mismos. Esta labor comprende naturalmente la normalización de los signos gráficos.

En 1932 se fundó la International Federation of the National Standardizing Associations [ISA], centrada en el campo de la construcción y maquinaria. La ISA tuvo que suspender sus trabajos en 1942 a causa de la Segunda Guerra Mundial. Provisionalmente su trabajo fue reanudado por la

United Nations Standards Co-Ordination Committee [UNSCC].

En 1946 representantes de 25 naciones acordaron crear, con ocasión de una conferencia internacional, celebrada en Londres, una nueva organización mundial cuyo propósito era: fomentar la coordinación y unificación internacional de la estandarización industrial. Esta nueva organización comenzó su trabajo en 1947 bajo el nombre de Internationale Organization for Standardization [ISO]. La IEC se integró entonces al seno de la ISO conservando sin embargo su autonomía y constituyó la Electrical Division de la ISO. La organización para la estandarización de cada país, es normalmente miembro de la ISO. A finales de 1972, la ISO abarcaba en calidad de miembros a organizaciones de 56 países. Para la normalización de símbolos gráficos, dentro de la ISO, existe el comité técnico 145 [TC145] cuyas líneas directrices se basan en el Deutschen Normenausschuss [DNA] [Comité Alemán de Normas] fundado en 1971. Además de la República Federal de Alemania pertenecen a este comité

Francia, Inglaterra, India, Italia, Países Bajos, Austria, Suecia, España, Rusia y Estados Unidos como miembros activos, así como otros 25 países en calidad de observadores.

"El campo de acción del comité se circunscribe según un acuerdo del consejo de la ISO a los siguientes aspectos:

- Normalización de las líneas directrices para su configuración; responsabilidad total sobre la claridad y coordinación de los signos gráficos ya existentes, sobre aquellos que están en fase de elaboración y sobre aquellos que tienen que ser creados; normalización de los nuevos signos gráficos cuando lo solicita algún comité técnico o en aquellos casos que un determinado signo gráfico corresponde al campo de trabajo de un comité ya existente."82

"Respecto a la delimitación del campo de los signos gráficos se añade: - Queda excluida la normalización de letras, números, signos de puntuación, signos matemáticos y signos para magnitudes y unidades; sin embargo, éstas pueden ser empleadas si

forman parte de un signo gráfico determinado."83

Las normas utilizadas en nuestro país para la estandarización de señales están dadas por la Dirección General de Normas, dependiente de la Secretaría de Industria y Comercio [SIC-DGN] y ésta a su vez las ha retomado de la British Standards Institution [BSI], que forma parte de la International Organization for Standardization [ISO], de las cuales nombraremos algunas: - Formas geométricas: de acuerdo con las normas recomendadas por la DGN los contornos en los que deben estar colocadas las señales deben ser: triángulo equilátero, hexágono, rombo y círculo atravesado por una diagonal.

- 1- Círculo cruzado por una diagonal, indica prohibición.
- 2- Triángulo equilátero con el vértice hacia arriba, indica advertencia o aviso.
- 3- Círculo, indica obligatoriedad.
- 4- Cuadrado, indica seguridad.

- Aplicaciones de color:
- Rojo, para fuego o paro de maquinaria y tránsito

- Verde, para seguridad
- Naranja, para advertencia
- Azul, para electricidad
- Amarillo, para precaución
- Amarillo y magenta, para radiactividad
- Blanco, para fondos y contrastes
- Negro, para símbolos, tipografías y contrastes

- Simbología: las recomendaciones dadas por la DGN, señalan que el diseño de los símbolos debe ser lo más simple posible, omitiendo los detalles que no sean esenciales para la identificación de los mismos.

- Tipografías: los textos usados en las señales deben colocarse en las áreas que rodean el símbolo, o sea alrededor de la señal, es más conveniente pensar en suprimir los textos y colocarlos solamente cuando la forma de la señal, el color y el símbolo no logren comunicar el mensaje que se requiere.

- Colocación de señales: se recomienda determinar la distancia máxima de observación de la señal, para determinar su tamaño y colocación, teniendo

esta un ángulo visual de 3' 30" con respecto a la vista del observador, y que el nivel luminoso sea de 50 lux.

- Dimensiones de las señales: las áreas del círculo, triángulo equilátero y cuadrado están basadas en las propuestas de la ISO, la cual recomienda la siguiente fórmula para obtener el área que debe tener cualquier señal, a partir de la distancia máxima de observación:

$$S = \frac{L^2}{2000}$$

Donde: S= área
L= distancia máxima de observación

A pesar de existir normas para la elaboración de señales, se han seguido caminos diferentes, parece ser que cada organización pretende implantar su tipo de señales y esto lo podemos constatar con cada señalamiento utilizado en las ferias internacionales, en los juegos olímpicos, aeropuertos, etc..

Así pues, podemos concluir este punto con dos citas que lo definen de manera rápida y concreta. "Sería de desear que en los distintos países y en los organismos y reuniones internacionales se trabajara activamente en este campo, del que pueden esperarse tan buenos resultados para una mejor comunicación humana. La convencionalización y unificación de los signos y de los símbolos, puede derrocar fronteras hasta ahora infranqueables."84

"Existen todavía pocas experiencias auténticamente científicas sobre la eficacia de los pictogramas en los acontecimientos de masas. No obstante, puede comprobarse una proliferación de sistemas pictográficos, a menudo diferentes formalmente unos de otros, que repercuten desfavorablemente sobre la verdadera misión orientativa de los pictogramas. El trabajo común de planificadores y científicos tiene que abordar este problema de manera ineludible."85

"Frecuentemente, las disposiciones sobre símbolos utilizan las palabras legibilidad y claridad. Aunque estas reflejan preocupaciones realistas, son demasiado imprecisas para la evaluación de símbolos. A fin de conseguir juicios coherentes se necesitaba una base más objetiva.

Toda comunicación visual incluidos los símbolos, posee tres dimensiones separadas: semántica, sintáctica y pragmática. La fuerza y debilidad de cada símbolo pueden ser evaluadas en relación con tales nociones básicas de la comunicación."86

- La dimensión sintáctica-considera la relación de signo a signo [monódica].
- La dimensión semántica-considera la relación entre el signo y sus significados, objetos en última instancia [diádica].
- La dimensión pragmática-considera la relación entre el signo y sus usuarios [triádica].

A su vez cada una de estas dimensiones pueden contenerse en una relación más detallada.

Cuando al signo se le investiga en su relación monódica, consigo mismo, se le

considera en primer lugar de acuerdo con su estructura formal, presentada en tres aspectos:

- Calidad material [textura, color, etc.].

- Formación individualizada [especial intensidad, determinada magnitud, etc.].

- El arquetipismo de su forma [pertenencia a un sistema].

Cuando se investiga al signo en su relación diádica, es decir, en relación al objeto al que se refiere, se originan tres tipos de signos:

- 1- El ícono que se forma a imagen del objeto y que por tanto tiene ciertas características comunes [por lo menos una] con el objeto, como la silueta de un peatón en una señal de tráfico.
- 2- El índice que representa la relación directa con el objeto y su circunstancia, como la indicación "5t" en un disco de restricción a los camiones de más de 5 toneladas de peso.
- 3- El símbolo que representa independientemente de las características externas o materiales según una norma convencional, como la utilización de triángulo

para peligro, círculo para prohibición, orden y cuadrado para indicación.

Si por último se investiga el signo en su relación triádica, es decir, en su conexión global, pueden considerarse tres posibilidades desde el punto de vista de su interpretación:

- La interpretación permanece todavía abierta [como en las señales de tráfico que no son utilizadas y están en un depósito].

- La interpretación puede concluirse [por ejemplo la señal de tráfico que tras su colocación en un cruce es ya interpretable].

- La interpretación está completa en tanto que el signo es comprendido como perteneciente a un sistema global de otros signos [la misma señal de tráfico dentro de un sistema de señales, comprendida como tal y realzada la acción que estimula].

Considerando que un determinado signo se presenta siempre simultáneamente bajo las tres nociones básicas de la comunicación: sintáctica, semántica y pragmática [consigo mismo, con su objeto y

con su interpretación] se pueden formar determinadas combinaciones coherentes a partir de las tres microestructuras de los aspectos principales. A saber, se forman diez combinaciones o clases de signos:

1- Icono que representa cualidad material con interpretación abierta. Ejemplo: un color fig.40

2- Icono que representa forma individual con interpretación abierta. Ejemplo: dibujo de una flor. fig.41

3- Icono que representa arquetípica con interpretación abierta. Ejemplo: pictograma [silueta estandarizada] de un peatón en una señal de tránsito. fig.42

4- Índice de formación individualizada con interpretación abierta. Ejemplo: eflorescencia en una pared cuya causa podría ser la presencia de humedad en este lugar. fig.43

5- Índice de formación individualizada con interpretación conclufible. Ejemplo: determinado indicador en un punto



(verde)

fig.40



fig.43



fig.41

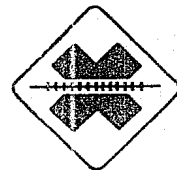


fig.44



fig.42



fig.45

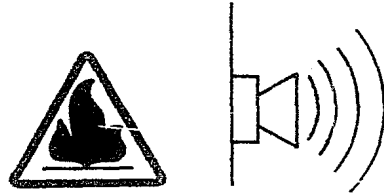


fig.46



fig.48

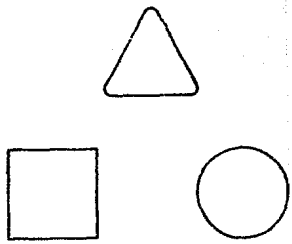


fig.47

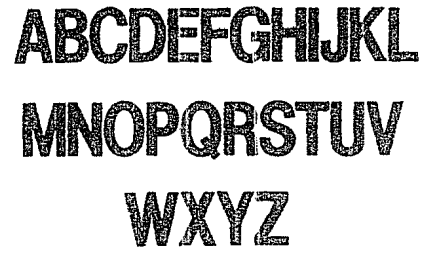


fig.49

- concreto de una red de carreteras. fig.44
- 6- Índice de forma arquetpica con interpretación abierta. Ejemplo: flecha indicadora de dirección en una pared. fig.45
- 7- Índice de forma arquetpica con interpretación conclufble. Ejemplo: alarma de incendios. fig.46
- 8- Símbolo de forma arquetpica con interpretación abierta. Ejemplo: triángulo para peligro, círculo para prohibición y orden y cuadrado para indicación. fig.47
- 9- Símbolo de forma arquetpica con interpretación conclufble. Ejemplo: logotipos, marcas, símbolos que se identifican con un concepto o entidad. fig.48
- 10- Símbolo de forma arquetpica con interpretación completa y sistemática. Ejemplo: sistema de signos alfabeticos. fig.49

2.4 importancia

Mucho antes de que se inicie el acto de la comunicación visual, el receptor no posee ningún conocimiento de las ideas, en este caso señales, que el emisor tiene, o mejor dicho debe mandar. Estas señales deben ser claras, legibles, sencillas, para que el receptor reciba de manera directa y sin equivocación el mensaje y lo interprete rápidamente. De aquí se desprende uno de los puntos principales de la importancia de los señalamientos.

"La eficiencia y la rapidez de la comunicación no verbal es uno de los problemas fundamentales en las actividades en cualquier nivel; es esencial por que los conceptos tienen necesidad de ser transmitidos de manera más rápida y sencilla que a través del lenguaje."⁸⁷

El acto de la comunicación visual depende de la certeza de las imágenes, esto es, la claridad, sencillas y legibilidad son factores determinantes en una imagen para que ésta pueda realizar su cometido comunicador. Los diseñadores de señalamientos tienen una responsabilidad social incalculable, de ellos depende en gran parte el

obtener resultados optimos, ya que si resulta una imagen defectuosa no podemos esperar una adecuada comunicación, y en el peor de los casos, ni siquiera se lograría la comunicación. Este tipo de comunicación no siempre es precisa cuando el nivel perceptivo del público no es alto, es preferible que la comunicación sea más directa, esto es, el comunicador debe estar a la altura de su receptor, el conocer al receptor da la oportunidad al diseñador a realizar un trabajo adecuado a su propósito.

Otra de las características de los señalamientos es su notorio desarrollo al ser utilizados en diferentes áreas, por ejemplo: señales de tránsito, servicios públicos en almacenes o edificios; otros usos también importantes, los tienen en: libros científicos, mecánica, señales de peligro [en todos sus aspectos], mapas, uso de aparatos domésticos, electrónica, física, química, primeros auxilios, deportes, etc..

Los señalamientos son importantes porque transmiten la información necesaria para

simplificar la comunicación de masas.

Para finalizar, cabe hacer notar que el uso de los señalamientos deberá circunscribirse a informar lo mejor posible y de manera integrada a un sistema inteligente y total de signos. El abuso de señalamientos [señales] produce confusión, y en lugar de informar, confundiría de manera total al receptor, y ese no es el objetivo.

3. descripción del problema

3.1 generalidades sobre educación preescolar

La Educación Preescolar en la República Mexicana, y en especial en la Ciudad de México, aparece a fines del siglo pasado [1880 aproximadamente] con el nombre de "Escuela para Párvulos". Se imitaba a enseñar el silabario de San Miguel para aprender leer, además de cálculo, catecismo y costura.

Teniendo como presidente de la República Mexicana al General Porfirio Díaz, la comisión de Instrucción pública del Ayuntamiento de la Ciudad, logra que se apruebe la apertura de una escuela para niños de ambos sexos cuya edad era entre 3 y 6 años. El propósito fue de tipo asistencial para las clases menos favorecidas, pues se trataba de proteger a los pequeños que permanecían solos en su casa mientras los padres trabajaban.

Las personas que atendían estas escuelas, generalmente

de sexo femenino, trabajaban sin preparación pedagógica, desconocían la Psicología, la higiene así como los intereses del niño en edad preescolar. El interés de Federico Froebel, Pedagogo Alemán, por la naturaleza, su capacidad de observación y comprensión de la vida afectiva entre madre e hijos y su apreciación de las relaciones entre los hechos sociales y los fenómenos educativos, lo sitúa como pionero de la Educación Preescolar.

Las bases de su estudio se fundamentaban en la autoactividad, la unidad y la evolución. Las características del Kinder Garden [jardín formado con niños] según Froebel, eran del todo nuevas y dirigidas directamente a la Educación del pequeño en la segunda infancia; se debía aprovechar la actividad propia y espontánea sin exigir al niño una actitud; atender intereses infantiles

aprovechando el juego, cimentando así la educación en la psicología y no en la receptividad y la obediencia; fomentar las relaciones con la naturaleza que ayudarían a la comprensión del ambiente natural al igual que ha formar hábitos, por lo tanto las adaptaciones sociales se irían determinando por la convivencia entre los párvulos y las educadoras con canciones, juegos, etc..

El Programa de Educación Preescolar responde a la necesidad de orientar la labor docente de las educadoras en el país, con el fin de brindar al niño entre 4 y 6 años una atención Pedagógica congruente con las características propias de esta edad.

La fundamentación psicológica del programa comprende tres niveles: El primero fundamenta la opción psicogenética como base teórica del programa; el segundo aborda la forma como el

niño construye el conocimiento, y el tercero las características más relevantes del niño en el periodo preoperatorio.

Teorías como las de Freud, [que basan la estructuración de la afectividad a partir de las relaciones tempranas] y como las de Wallon y Piaget [que demuestran cómo se construye el pensamiento desde las primeras formas de relación con el medio social y material] son argumentos para explicar el desarrollo del niño, su personalidad y la estructura de su pensamiento.

El niño es una persona con su propio modo de pensar y de sentir, que necesita ser respetado por todos, y para quien debe crearse un medio que favorezca sus relaciones con otros niños. Un medio que respete su ritmo de desarrollo individual, tanto emocional como intelectual, y le proporcione una organización didáctica que facilite su incorporación gradual a la vida social.

Es el niño quien construye su mundo a través de las acciones y reflexiones que realiza al relacionarse con los objetos, acontecimientos y procesos que conforman su realidad. El papel

de la educadora es, entonces, proporcionarle un conjunto cada vez más rico de oportunidades para que sea el niño quien pregunte y busque respuestas acerca del acontecer del mundo que le rodea.

El proceso de aprendizaje implica la interacción entre el niño [sujeto que conoce] y el objeto de conocimiento [S-O], en el cual se ponen en juego los mecanismos de asimilación [acción del niño sobre el objeto en el proceso de incorporación a sus conocimientos anteriores] y acomodación [modificación que sufre el niño en función del objeto acción del objeto sobre el niño]. Para que un estímulo actúe como tal sobre un individuo, es necesario que éste también actúe sobre el estímulo, se acomode a él y lo asimile a sus conocimientos, a sus esquemas anteriores.

En el desarrollo del niño, se considera que las estructuras cognitivas, con características propias en cada estado del desarrollo, tienen su origen en las del nivel anterior y son a su vez punto de partida de las del nivel subsiguiente, de tal manera que estadios

anteriores de menor conocimiento dan sustento al que sigue, el cual representa un progreso con respecto al anterior. Este mecanismo de reajuste o equilibración caracteriza toda acción humana. Es importante destacar el hecho de que el desarrollo integral, es decir, la estructuración progresiva de la personalidad, se construye solamente a través de la propia actividad del niño sobre los objetos que constituyen su entorno vital, ya sean concretos, afectivos o sociales.

Dentro del enfoque psicogenético no cabe la idea de dirigir el aprendizaje del niño "desde afuera"; antes bien, el papel del educador debe concebirse como orientador o guía para que el niño reflexione, a partir de las consecuencias de sus acciones, y vaya enriqueciendo cada vez más su conocimiento del mundo que lo rodea.

A través de las experiencias que va teniendo con los objetos de la realidad, el niño construye progresivamente su conocimiento el cual, dependiendo de las fuentes de donde proviene, puede

considerarse bajo tres modos o dimensiones: físico, lógico-matemático y social, mismos que se construyen de manera integrada e independiente uno del otro.

El conocimiento físico es la abstracción que el niño hace de las características que están fuera y son observables en la realidad externa, por ejemplo: el color, la forma, el tamaño, el peso, etc.. La fuente de conocimiento son los objetos principalmente y la única forma que el niño tiene de encontrar estas propiedades físicas es actuando sobre ellos material y mentalmente para descubrir cómo los objetos reaccionan a sus acciones.

El conocimiento lógico-matemático se desarrolla a través de la abstracción reflexiva. La fuente de dicho conocimiento se encuentra en el mismo niño, es decir, lo que se abstrae no es observable. Con las acciones del niño sobre los objetos, este va creando mentalmente las relaciones entre ellos, establece paulatinamente diferencias y semejanzas según los atributos de los objetos, estructura poco a poco las clases y subclases a

las que pertenece, las relaciona con un ordenamiento lógico, etc.. Este tipo de conocimiento tiene como características el que se desarrolla siempre hacia una mayor coherencia y que una vez que el niño lo adquiere lo puede reconstruir en cualquier momento.

Entre la dimensión física y la dimensión lógico-matemática del conocimiento existe una interdependencia constante, ya que no puede darse uno sin la concurrencia del otro.

En lo que respecta a la construcción que el niño va haciendo del conocimiento social, es necesario señalar que éste se caracteriza principalmente por ser arbitrario, dado que proviene del consenso sociocultural establecido. Dentro de este tipo de conocimiento se encuentra el lenguaje oral, la lecto-escritura, los valores y normas sociales, etc., que difieren de una cultura a otra. Este conocimiento conlleva una particular dificultad para el niño, ya que no se sustenta sobre ninguna lógica invariable o sobre relaciones regulares de los objetos sino que es un conocimiento que tiene que aprenderse de la gente, del

marco social que rodea al niño. El aprendizaje de las reglas y valores sociales también debe considerarse como un proceso en el que el niño construye sus propios sistemas a partir de sus relaciones con los adultos.

Compartir, prestar, colaborar de manera autónoma, son conductas a las que el niño puede acceder voluntariamente, si surgen de su interés y de una necesidad interna, lo cual sólo puede darse en un ambiente de respeto y no de coacción; en un marco de igualdad entre niños y adultos y entre los mismos niños, en donde no surjan relaciones de poder del adulto sobre los niños a través de imposiciones arbitrarias o sanciones. Es así como la cooperación y otras interacciones sociales y emocionales desempeñan un papel de primera importancia en la formación moral e intelectual del infante, ya que favorece el paso del pensamiento egocéntrico hacia uno cada vez más flexible, creativo y comprensivo.

Dadas las características de la actividad del niño, sobre todo en los primeros años de su vida es importante señalar que una de las fuentes principales de donde extrae experiencias

para enriquecer su conocimiento en los tres modos o dimensiones que hemos señalado, se da a partir de la movilidad física que despliega: los desplazamientos del propio cuerpo en el espacio, sus acciones sobre objetos concretos, las interacciones con otros niños durante el juego espontáneo o dirigido, etc., son de fundamental importancia para consolidar paulatinamente sus coordinaciones psicomotoras, favorecer su desarrollo físico general y la construcción de su pensamiento. Por lo tanto, toda acción tendiente a propiciar, respetar y orientar la actividad física del niño debe considerarse como imprescindible para favorecer su desarrollo integral.

Durante el proceso de desarrollo del niño en el marco de su educación los aspectos afectivo-sociales tienen un papel prioritario, ya que si el niño no tiene un equilibrio emocional, su desarrollo se verá entorpecido. Las emociones del niño, ligadas o dependientes de sus intereses y necesidades vitales, son también un fuerte incentivo que permite orientar

su actividad y realizarla con gusto y energía.

El período preoperatorio o período de organización y preparación de las operaciones concretas del pensamiento se extiende aproximadamente desde los 2 ó 2½ años hasta los 6 ó 7 años. Puede considerarse como una etapa a través de la cual el niño va construyendo las estructuras que darán sustento a las operaciones concretas del pensamiento. A lo largo del período preoperatorio se va dando una diferenciación progresiva entre el niño como sujeto que conoce y los objetos de conocimiento con los que interactúa, proceso que se inicia desde una total indiferenciación entre ambos, hasta llegar a diferenciarse pero aún en el terreno de la actividad concreta.

El avance hacia la descentración puede ser grandemente favorecido por la riqueza de experiencias que el medio brinde al niño, así como por la calidad de las relaciones con otros niños y con los adultos.

3.2 programas de la institución

La concepción misma del programa de educación preescolar lo define como un instrumento que orienta el trabajo de la educadora para que, sin aplicarlo con rigidez, pueda planear, guiar y coordinar las situaciones didácticas según las características psicológicas de los niños, así como favorecer abiertamente la participación de éstos. De manera congruente, los objetivos, los contenidos, las actividades y la evaluación tienen como eje integrador la línea del desarrollo.

El objetivo general del programa se dirige a favorecer el desarrollo del niño tomando como fundamento las características propias de esta edad.

Partir de este objetivo general implica un análisis de cada una de las áreas de desarrollo: afectivo-social, cognositivo y psicomotor. Esto no significa que estén desintegradas, por lo que el desarrollo debe ser comprendido como un proceso en el que de manera indisociable confluyen estos aspectos:

- Que el niño desarrolle su autonomía dentro de un marco

de relaciones de aspecto mutuo entre él y los adultos y entre los mismos niños, de tal modo que adquiera una estabilidad emocional que le permita expresar con seguridad y confianza sus ideas y afectos.

- Que el niño desarrolle la cooperación a través de su incorporación gradual al trabajo colectivo y de pequeños grupos, logrando paulatinamente la comprensión de otros puntos de vista y en general del mundo que lo rodea.

Objetivos del desarrollo cognositivo:

- Que el niño desarrolle la autonomía en el proceso de construcción de su pensamiento, a través de la consolidación de la función simbólica, la estructuración progresiva de las operaciones lógico-matemáticas y de las operaciones infralógicas o espacio-temporales. Esto nos llevará a establecer las bases para sus aprendizajes posteriores particularmente en la lecto-escritura y las matemáticas.

Objetivos del desarrollo psicomotor:

- Que el niño desarrolle su autonomía en el control y coordinación de movimientos amplios y finos, a través de situaciones que faciliten tanto los grandes desplazamientos como la ejecución de movimientos precisos.

Todos estos objetivos implican propiciar en alto grado las acciones del niño sobre los objetos, animarlo a que se exprese por diferentes medios, así como alentar su creatividad, iniciativa y curiosidad, procurando en general que se desenvuelva en un ambiente en el que actúe con libertad.

La curiosidad y el interés del niño como generadores de su actividad, se despierta en la medida en que haya algo verdaderamente interesante para él. De este modo, las relaciones que pueda establecer entre los objetos, las personas, los acontecimientos, etc., surgen al tener frente a sí esos elementos en los cuales centrar su pensamiento.

El desarrollo y el aprendizaje que el niño construye se dan,

entonces, en el -contexto- de situaciones vitales que ocurren en su vida diaria.

Los contenidos del programa se han organizado en 10 unidades, cada una de ellas, a su vez, se desglosa en diferentes situaciones. Todos los contenidos de las unidades corresponden al núcleo organizador "El niño y su entorno". Por lo que cada unidad se estructurará alrededor de un aspecto de la realidad del niño, como puede ser: el vestido, el trabajo, los medios de comunicación, etc..

Los criterios que fueron tomados en cuenta para elegir los contenidos son los siguientes:

- Que sean interesantes y significativos para los niños.
- Que partan de su realidad inmediata y lo conecten con experiencias concretas.
- Que le den la posibilidad de incorporar progresivamente conocimientos socio-culturales y naturales y entrar en contacto con otras realidades a partir del conocimiento de la suya.
- Que permita derivar "situaciones" que puedan ser

dinamizadas a través de las actividades, facilitando la actuación de los niños y evitando la pasividad y la verbalización.

Al decir: "el niño y su entorno", debe considerarse que cada tema elegido puede por sí mismo, y por la generalidad con que se expresa, ser tratado con la especificidad que presenta el contexto geográfico, socio-económico y cultural en que se encuentre cada jardín de niños.

Temario general de las unidades:

Núcleo organizador: el niño y su entorno.

Unidad: Integración del niño a la escuela.

Situaciones:

- 1- organicemos nuestro salón.
- 2- organicemos una convivencia.
- 3- iniciemos la formación del rincón de dramatizaciones.

Unidad: El vestido.

Situaciones:

- 1- juguemos a la tienda de ropa.
- 2- juguemos en el rincón de dramatizaciones.

Unidad: La alimentación.

Situaciones:

- 1- hagamos cultivos.
- 2- juguemos a preparar y vender comida.
- 3- hagamos recetarios.

Unidad: La vivienda.

Situaciones:

- 1- juguemos a la casita.
- 2- construyamos casas.
- 3- cuidemos animales y plantas.

Unidad: La salud.

Situaciones:

- 1- juguemos al doctor.
- 2- hagamos deporte y ejercicio.
- 3- juguemos en el rincón de las ciencias.

Unidad: El trabajo.

Situaciones:

- 1- juguemos a trabajar como papá o mamá.
- 2- juguemos al agente de tránsito [u otro servidor público].
- 3- juguemos al artesano.
- 4- organicemos una visita a la escuela primaria.

Unidad: El comercio.

Situaciones:

- 1- juguemos al mercado.
- 2- juguemos a la panadería [o

cualquier otro comercio que exista en la comunidad].

Unidad: Los medios de transporte.

Situaciones:

- 1- vamos de viaje.
- 2- descubramos lo que hace mover algunas cosas.

Unidad: Los medios de comunicación.

Situaciones:

- 1- juguemos a la imprenta.
- 2- juguemos al correo.
- 3- hagamos un programa de radio.

Unidad: Festividades nacionales y tradicionales.

Situaciones:

- 1- organicemos una fiesta de cumpleaños.
- 2- organicemos las fiestas navideñas [o cualquier otra celebración tradicional o cívica].

Las actividades construyen el punto central del programa. Por medio de ellas se operativizan todos los elementos que intervienen y se establecen las relaciones entre ellos. Así vemos que los contenidos dejan de ser temas en abstracto para convertirse en un contexto

dinámico sobre el que se organizan las actividades con base en los procesos de desarrollo. Los objetivos, por su parte, se ven favorecidos por la variedad e intencionalidad educativa con que se proponen las actividades.

De manera congruente con los objetivos generales del programa, las actividades que deben desarrollarse en las unidades y situaciones que las integran, se organizan con base en los ejes de desarrollo:

- afectivo-social
- función simbólica
- preoperaciones lógico-matemáticas
- construcción de las operaciones infralógicas [o estructuración del tiempo y el espacio]

Todos estos aspectos del desarrollo están íntimamente relacionados, de modo que en cualquier actividad que el niño realice, este responda como una totalidad indisoluble.

Los ejes que se han elegido se fundamentan en el hecho de que constituyen las líneas básicas del desarrollo del niño en el período preescolar.

La forma como se favorece el desarrollo afectivo-social del niño no depende de actividades específicas, sino del marco de relaciones humanas dentro del aula y en general en el jardín de niños.

Por lo tanto es importante reiterar que para apoyar positivamente el desarrollo general del niño, debe brindársele cariño, comprensión y respeto, factores que le permitirán una estabilidad emocional que sustente sus adquisiciones en otros planos [cognoscitivo, físico, social].

Eje: Función simbólica.

Todas las actividades que de manera específica se incluyen en este eje, tienen por objeto enriquecer y consolidar la función representativa del niño en el período preoperatorio y favorecer el pasaje que realiza del nivel del símbolo al nivel del signo.

Las actividades básicas que conducen a ese desarrollo son: la dramatización o juego simbólico, la expresión gráfico-plástica, la utilización del lenguaje oral y el abordaje de la lecto-escritura.

Eje: Preoperaciones lógico-matemáticas.

Las actividades vinculadas a este eje son de fundamental importancia a lo largo de todo el jardín de niños, ya que permiten la construcción progresiva de las operaciones lógico-matemáticas del pensamiento.

Eje: Operaciones infralógicas o espaciotemporales.

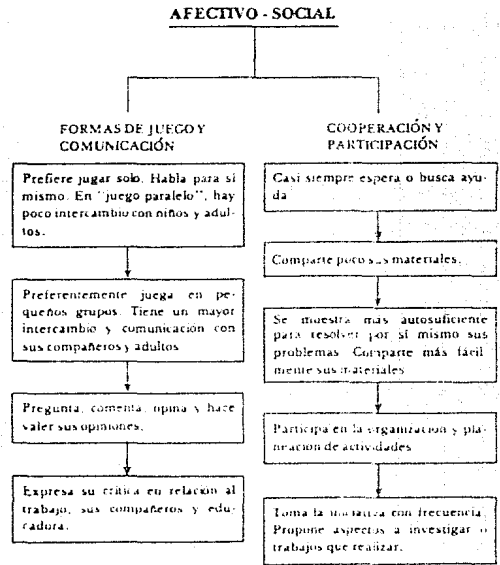
La construcción del espacio comprende no sólo la estructuración del espacio externo al niño, de la ubicación y desplazamiento de los objetos, sino también de manera muy importante la organización de su esquema corporal y de las relaciones entre su cuerpo y el mundo exterior. Esto implica que progresivamente el niño se incluya a sí mismo como un objeto entre otros dentro del espacio en que se encuentra.

La noción del tiempo es algo que se estructura en el niño muy paulatinamente debido a la naturaleza tan abstracta del mismo.

Las oportunidades que ofrece la vida cotidiana, la regularidad de algunas

actividades, los fenómenos naturales, etc., son oportunidades que deben ser tomadas en cuenta para hacer reflexionar a los niños sobre su frecuencia en el tiempo. La

SECUENCIAS OBSERVABLES DEL PROCESO DE DESARROLLO DE LOS ASPECTOS COMPRENDIDOS EN CADA EJE



observación y registro de fenómenos que implican cambios observables en el tiempo son así mismo fuente de reflexión sobre el orden temporal.

FUNCIÓN SIMBÓLICA: EXPRESIÓN GRÁFICA

Maneja símbolos individuales.

Dibuja, modela, etcétera, lo que sabe del objeto que representa.

Puede dibujar, además de lo que sabe, lo que ve del objeto que representa.

FUNCIÓN SIMBÓLICA: JUEGO SIMBÓLICO

Representa papeles relacionados con su hogar y el medio más cercano. Juega solo, a veces desarrolla un "juego paralelo", sin verdadero intercambio con los otros niños.

En sus representaciones incluye a otros personajes y elementos que implican un conocimiento más amplio de su entorno.

Puede organizar y desarrollar su juego en interacción con otros niños. Mayor intercambio comunicativo.

FUNCIÓN SIMBÓLICA: LENGUAJE ORAL

CÓMO HABLA

Al expresarse sustituye algunas palabras por acciones (gestos, señalamientos, etcétera).

No requiere de expresarse a través de las acciones utilizando un lenguaje más explícito.

En la construcción de sus oraciones emplea los tiempos simples de los verbos correctamente y utiliza los adverbios de tiempo, lugar, modo, etcétera, de acuerdo con el contexto.

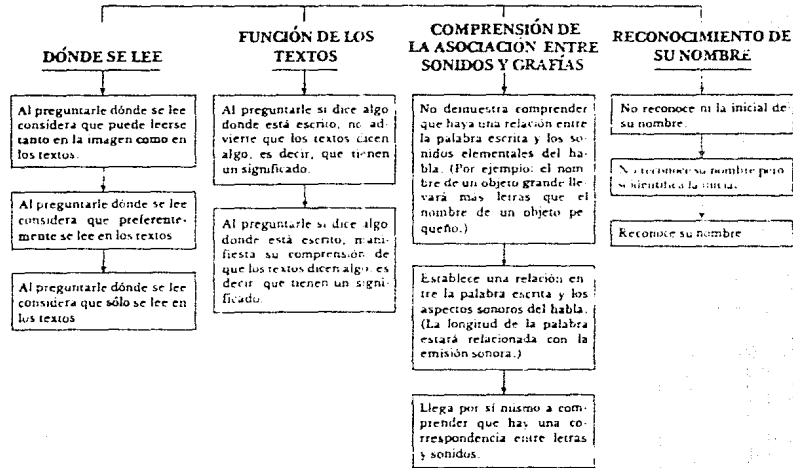
CÓMO SE COMUNICA

Habla para sí mismo aun cuando se encuentra junto con otros compañeros o adultos (monólogo colectivo).

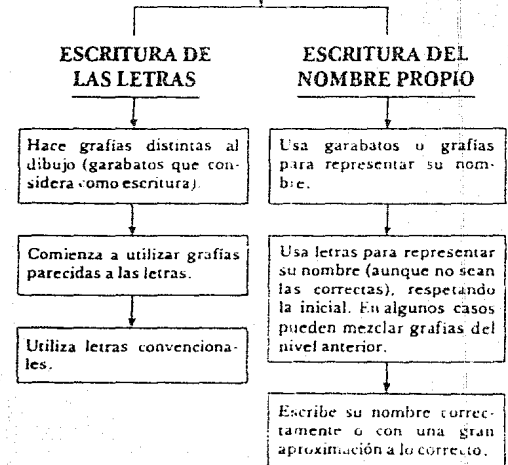
Sostiene un intercambio verbal reducido.

Entabla diálogo con sus compañeros y adultos tomando en cuenta el punto de vista del interlocutor y el suyo propio.

FUNCIÓN SIMBÓLICA: LENGUAJE ESCRITO-LECTURA



FUNCIÓN SIMBÓLICA: LENGUAJE ESCRITO - ESCRITURA



ESTRUCTURAS INFRALÓGICAS: ESTRUCTURACIÓN DEL ESPACIO

Nociones espaciales: arriba-abajo, abierto-cerrado, cerca-lejos, separado-junto, dentro-fuera, adelante-atrás.

Demuestra a través de las acciones y no necesariamente de las palabras que comprende estas nociones, teniendo como punto de referencia a sí mismo (por ejemplo: lejos de mí, adelante de mí, junto a mí, etcétera).

Demuestra a través de las acciones y no necesariamente de las palabras que comprende estas nociones, teniendo como punto de referencia a sí mismo y/o a otra persona u objeto (por ejemplo, cerca de mí, lejos de Pedro, adelante de la pelota, arriba de la casa, etcétera).

Demuestra a través de las acciones y no necesariamente de las palabras que comprende las nociones izquierda-derecha, teniendo como punto de referencia a sí mismo.

ESTRUCTURAS INFRALÓGICAS: ESTRUCTURACIÓN DEL TIEMPO

TIEMPO PRESENTE

Está claro lo que ocurre en el momento presente.

Puede diferenciar lo que ocurre ahora de lo que ocurrirá después.

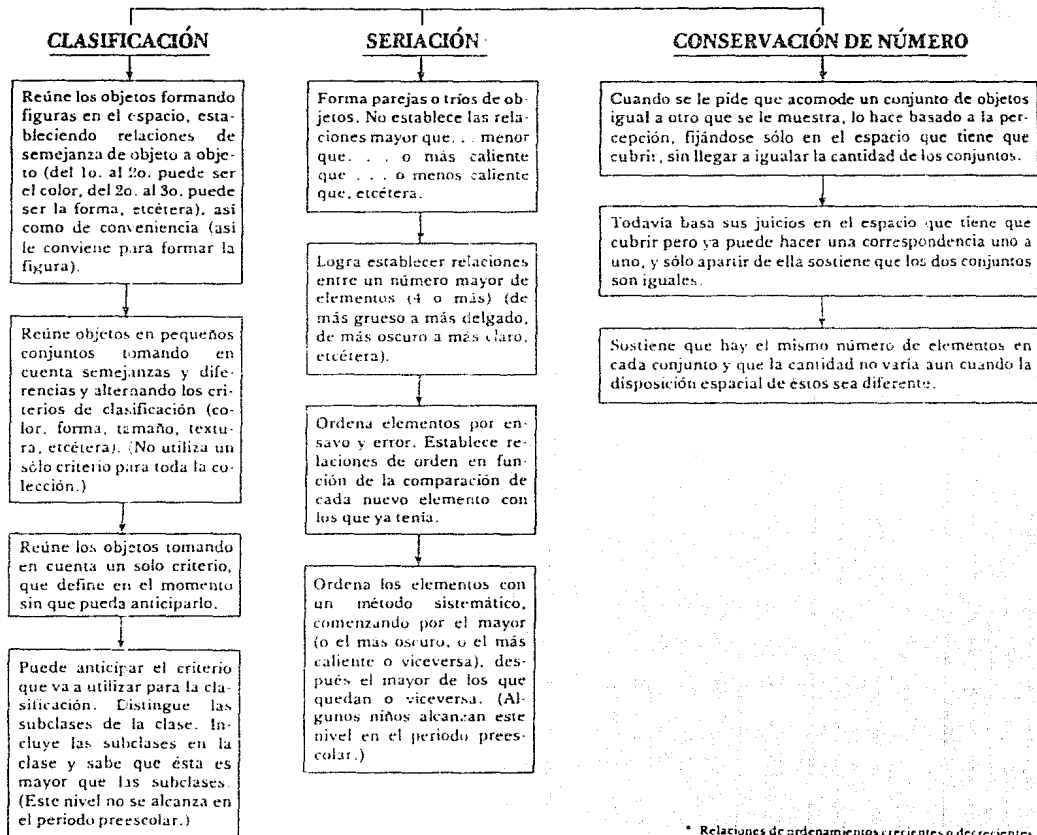
No confunde el tiempo presente con el pasado y el futuro.

PASADO Y FUTURO

Mezcla el pasado y el futuro.

Diferencia en grandes bloques entre lo pasado y lo futuro (ayer puede significar el día anterior o un pasado más o menos lejano).

Diferencia con mayor exactitud el pasado reciente y el pasado lejano, así como el futuro inmediato y el futuro lejano. (Este nivel no se alcanza en el período preescolar.)



* Relaciones de ordenamientos crecientes o decrecientes.

3.3 características y necesidades en el área de señalización

El área de señalización ha sido muy explorada y explotada en los últimos tiempos casi en todos los niveles, ferias internacionales, almacenes comerciales, escuelas superiores, etc.. Pero a nivel infantil ha sido nulo o por lo menos ha sido ignorado, ya que dentro de los jardines de niños, al menos dentro de los oficiales a los cuales hemos tenido acceso, o referencias a cerca de este particular, no se maneja ningún tipo de señalización para diferenciar los espacios u orientar a los niños dentro de las instalaciones. El niño llega a conocer los diferentes lugares de su escuela después de que ha sido llevado bastantes veces al lugar y no desarrollado cierta actividad en él.

El objetivo de este trabajo es la proposición de un sistema de señales [señalamientos] que ayuden al niño a desenvolverse con cierta libertad dentro de las instalaciones; que le sirva como introducción en el uso de las señales que invadirán toda su vida futura, ya que si se familiariza desde pequeño con los señalamientos, al llegar a adulto éstos tendrán el sentido propio y no serán ignorados,

como frecuentemente sucede, debido a que la educación en esta área está muy por debajo del nivel que quisiéramos tener.

Al mismo tiempo que el niño comienza a tener contacto con el lenguaje escrito y su aprendizaje, también puede tenerlo con el lenguaje visual, además tomando en cuenta que las primeras formas de comunicación de los niños son pictóricas.

Esta propuesta de señalización dentro de un jardín de niños está fundamentada en una serie de argumentos que, como los anteriores, trataremos más detalladamente a continuación.

En el programa de educación preescolar, podemos ver que uno de los ejes de desarrollo, la función simbólica, implica que todas las actividades que influyen en este eje tienen por objeto enriquecer y consolidar la función representativa del niño en el período preoperatorio y favorecer el pasaje que realiza del nivel del símbolo al nivel del signo. Las actividades básicas que conducen a ese desarrollo son: la dramatización o juego simbólico, la expresión gráfico-plástica, la utilización

del lenguaje oral y el abordaje de la lecto-escritura.

La expresión gráfico-plástica constituye una de las formas más importantes a través de las cuales el niño representa su realidad, expresa sus emociones, vivencias, temores, su noción del espacio, etc.. Desarrolla su conocimiento físico al entrar en contacto con una amplia diversidad de materiales que tienen atributos diferentes como texturas, formas, colores o características plásticas que pueden proyectar en el espacio de distinta manera y que le plantea la necesidad de razonamientos espaciales.

En las actividades de expresión gráfico-plástica, se incluyen trabajos bidimensionales, dibujo, dactilo-pintura, tintas, collages, etc.; y las técnicas que permiten la proyección en el espacio [tridimensionales], modelado, tallado, construcción, etc..

De esto podemos inferir que el niño tiene su principal fuente de expresión y comunicación en el dibujo, y esto nos da pie para poder decir que tendríamos que comunicarnos de igual manera con él, con la oportunidad de establecer un tipo de relación

más directa o más afin con su estilo de expresión. Esto no implica que el niño entienda más fácilmente los señalamientos que los adultos, pero ya que se encuentra en un período de formación, tendría más oportunidad de ser educado en el uso de los mismos y tendría un canal más abierto para la comunicación con su entorno.

El niño tiene la necesidad de expresarse con libertad, y de que cualquier manifestación de su trabajo sea respetada y comprendida como un paso más en su desarrollo. En la ejecución de estas actividades, el niño irá encontrando, por sí mismo, la forma de ajustarse a las pautas de manejo de cada técnica, de los instrumentos que se utilizan, del cuidado y ordenamiento de los materiales así como de su persona.

El respeto que se le debe tener al niño y su trabajo debe hacerse patente en la información que se le proporciona que será solamente la correcta y necesaria para que él la utilice a su modo.

Al egresar del jardín de niños el pequeño debe estar preparado para el aprendizaje de la lengua escrita, esta preparación se

basa en los siguientes puntos:

"Las primeras formas de representación que el niño utiliza son símbolos. La posibilidad de manejar el signo, como es el lenguaje oral, surge de la socialización progresiva del símbolo."88

Aquí confirmamos que el niño utiliza símbolos como primera representación de él mismo, y además podemos obtener que los señalamientos funcionan de igual manera, su socialización progresiva los llevaría a la convencionalización.

"La lengua escrita es un sistema de signos que suponen un alto grado de convencionalidad."89

Un sistema de señalamientos también supone un alto grado de convencionalidad.

"Por lo tanto, antes de aprender a leer y escribir, será necesario que el niño:

- Sea consciente de la necesidad e importancia de la lengua escrita.
- Avance hacia un considerable nivel de análisis de la lengua oral.
- invente sistemas de signos que lo lleven a representar mensajes en forma arbitraria y convencional.

- Establezca correspondencia entre la lengua oral y la lengua escrita."90

Con respecto a los señalamientos, los puntos anteriores también tendrían efecto de igual manera que el lenguaje escrito: así, antes de aprender un lenguaje visual es necesario que el niño:

- Sea consciente de la necesidad e importancia del lenguaje pictórico.
- Avance hacia un considerable nivel de análisis de la lengua pictórica.
- Utilice sistemas de signos que lo lleven a representar mensajes en forma arbitraria y convencional.
- Establezca correspondencia entre la lengua oral y la lengua pictórica.

En el nivel representacional de la inteligencia visual está gobernado por la experiencia directa que va más allá de la percepción. Aprendemos acerca de las cosas que no podemos experimentar directamente gracias a los medios visuales, a las demostraciones, a los ejemplos en forma de modelo. Aunque una descripción verbal puede ser una explicación extremadamente efectiva. el

carácter de los medios visuales se diferencia mucho del lenguaje, particularmente por su naturaleza directa. No es necesario emplear ningún sistema codificado para facilitar la comprensión ni ésta a de esperar decodificación alguna. Este carácter de la observación no sólo sirve como artificio que nos capacita para aprender sino también como vínculo más estrecho con la realidad de nuestro entorno. Confiamos en nuestros ojos y dependemos de ellos.

"Es preciso que los educadores respondan a todos los que necesitan ampliar su capacidad para la alfabetización visual. Y ellos mismos deben llegar a comprender que la expresión visual no es ni un pasatiempo ni una especie de magia mística y esotérica. Entonces existirá una clara oportunidad de introducir un programa de estudios que considere personas cultas a las que estén visualmente alfabetizadas como hoy lo están verbalmente."91

En otro autor de nuestra bibliografía tenemos que: "Las personas ancianas, como es sabido, tienen enormes dificultades para modificar su

pensamiento, precisamente por lo que se aprende durante los primeros años de vida permanece como regla establecida para siempre y, tener que cambiarla, para muchos, suponen perder la seguridad para aventurarse en una situación desconocida. La solución a este problema de aumentar el conocimiento y de formar personas con una mentalidad más elástica y menos repetitiva, consiste en ocuparse de los individuos mientras se forman."92

Durante los primeros años de vida, dice Piaget, se va conformando la inteligencia. Todas las vivencias y experiencias percibidas a través de los receptores sensoriales quedan grabadas para siempre, así sean táctiles, térmicos, matéricas, sonoras, olfativas, gustativas, o de cualquier índole. Aportando al niño una educación completa en todos los sentidos, se podrá ayudar a "formar individuos creativos y no repetitivos, individuos con una mente elástica y preparada para resolver los problemas a los que tendrá que nacer frente en la vida."93

"Una correcta memorización de datos, en el momento oportuno,

ayuda a vivir mejor, suministra las informaciones útiles en el momento adecuado. Un individuo creativo es un individuo completo, no necesita tantos especialistas para resolver sus problemas"94, y tendrá un comportamiento social equilibrado.

El período de máximo desarrollo sensoriomotor va desde el nacimiento hasta los dos años aproximadamente. Entre 1½ ó 2 años y 3 ó 3½ años es el período del máximo desarrollo del lenguaje y entre los 3½ y los 7½ años, el del máximo desarrollo perceptivo, que va seguido por el máximo desarrollo de los procesos mentales superiores [después de los 7½]. Es el desarrollo de la percepción visual el que ocupa el 80% de las percepciones del ambiente, es decir, la percepción visual es la más importante dentro del desarrollo del individuo [niños principalmente].

El éxito de cada fase de desarrollo se encuentra sujeto en gran parte al resultado obtenido en la precedente. La percepción adecuada depende, en cierta medida, de un adecuado desarrollo sensoriomotor. Así como se promueve el desarrollo

perceptivo a través del uso adecuado del lenguaje, el desenvolvimiento de los procesos mentales superiores depende en parte de la adquisición previa de las habilidades perceptivas.

Se necesita la percepción para identificar, clasificar y comprender características que no son evidentes, así como la memoria, ya que sin ella no se pueden confrontar los estímulos actuales con experiencias e informaciones anteriores.

La percepción y la memoria de la percepción son los materiales de construcción necesarios para el desarrollo de la formación de conceptos y la visualización y elaboración mental para la solución de problemas. Por esta razón, se considera que el desarrollo de la percepción visual es sumamente importante.

"Teniendo en mente todo lo anterior es fácil concluir que la percepción visual no sólo es necesaria para el éxito académico sino también para vivir una vida plena, ya que sin ella se tendrían muchas privaciones placenteras y de comprensión del mundo que nos rodea. Por ésto, muchas investigaciones han demostrado que el adiestrar la percepción

visual puede ser altamente efectivo si ésta se integra con el adiestramiento en otras habilidades."95

Después de la exposición de diversos autores, podemos ver que de una u otra manera se llega a la misma conclusión, que es la necesidad de educar a los niños en el desarrollo de sus habilidades perceptivas, principalmente la visual, para que tengan una más activa participación de la comunicación visual, y es aquí donde entran en juego los sistemas de señalización que son en gran medida uno de los principales canales de dicha comunicación.

Sin embargo a la hora de diseñar las señales ha de tenerse en cuenta este consejo: "Con los niños se ha de ser muy sencillo y a la vez muy claro, y nada estúpido, ya que en otro caso no van a entender nada."96

4. usuario

4.1 el niño de 3 a 6 años

El período preoperatorio, como lo describe el Programa de Educación Preescolar, o período de organización y preparación de las operaciones concretas del pensamiento se extienden aproximadamente desde los 2 ó 2½ años hasta los 6 ó 7 años. Esta etapa puede considerarse como un período a través del cual el niño va construyendo las estructuras que darán sustento a las operaciones concretas del pensamiento, a la estructuración paulatina de las categorías del objeto, del tiempo, del espacio y la causalidad, a partir de las acciones y no todavía como nociones del pensamiento. A diferencia del período anterior [sensomotriz] en el cual todo lo que realizaba el niño estaba centrado en su propio cuerpo y en sus propias acciones a un nivel puramente perceptivo y motriz, se enfrenta ahora al problema de reconstruir en el plano del pensamiento y por

medio de las representaciones, lo que ya había adquirido en el plano de las acciones.

A todo lo largo del período preoperatorio se va dando una diferenciación progresiva entre el niño como sujeto que conoce y los objetos de conocimiento con los que interactúa, proceso que dura desde la indiferenciación hasta la completa diferenciación, pero aún dentro del terreno de la actividad concreta.

Durante este período el pensamiento del niño recorre diferentes etapas que van desde un egocentrismo en el cual se excluye toda objetividad que venga de la realidad externa, hasta una forma de pensamiento que se va adaptando a los demás y a la realidad objetiva. Aquí se presenta un proceso de descentración progresiva que da pauta a una diferenciación entre su yo y la realidad externa en el plano del pensamiento.

El carácter egocéntrico del pensamiento del niño es posible

observarlo en el juego simbólico o juego de imaginación y de imitación; por ejemplo, la comida, las muñecas, la casita, etc., donde existe una actividad real del pensamiento, esencialmente egocéntrica, que tiene como finalidad satisfacer al yo, transformando lo real en función de los deseos.

Acerca de como piensa el niño y de la representación que tiene del mundo, el análisis de las preguntas que hace, de los "¿Por qué?", tan frecuentes entre los 3 y 7 años, nos revela un deseo de conocer la causa y la finalidad de las cosas que sólo a él le interesan en un momento dado y que asimila en su actividad propia.

Como manifestaciones de la confusión e indiferenciación entre el mundo interior o subjetivo y el universo físico, en el pensamiento del niño se aprecian las características siguientes:

El animismo: tendencia a concebir las cosas, los objetos como dotados de vida; las cosas activas tienen vida, los astros, los fenómenos naturales, etc., están vivos y a los objetos inertes se les anima. Este animismo resulta de la asimilación de las cosas a la actividad que el niño realiza.

El artificialismo: creencia de que las cosas han sido hechas por el hombre o por un ser divino.

El realismo: cuando el niño supone que son reales hechos que no se han dado como tales; por ejemplo: los sueños, los contenidos de los cuentos, etc..

El avance hacia la descentración puede ser grandemente favorecido por la riqueza de experiencias que el medio brinda al niño, por la calidad de las relaciones con otros niños y con los adultos. La cooperación en el juego grupal, tiene un papel muy importante ya que es una forma a través de la cual el niño comprende que hay otros puntos de vista y otras formas de ser y actuar diferentes a las suyas,

con las que poco a poco se irá coordinando e integrando.

Los aspectos sobresalientes que caracterizan esta etapa del desarrollo son los que concurren para la estructuración progresiva del pensamiento y en general de la personalidad del niño.

Estos aspectos son: la función simbólica, las preoperaciones lógico-matemáticas y las operaciones infralógicas [o estructuración del tiempo y espacio].

Al inicio del período preoperatorio aparece la función simbólica o capacidad representativa como un factor determinante para la evolución del pensamiento. Esta función consiste en la posibilidad de representar objetos, acontecimientos, personas, etc., en ausencia de ellos.

Esta capacidad representativa se demuestra en diferentes expresiones de su conducta que implica la evocación de un objeto. Tales conductas están sustentadas por estructuras del pensamiento que se van construyendo paulatinamente e incorporando a otras más complejas para expresarse en

formas más elaboradas de conocimiento.

Se pueden distinguir estas expresiones muy claramente, el juego simbólico o juego de ficción, en el cual el niño representa papeles que satisfacen las necesidades afectivas e intelectuales de su yo, la expresión gráfica, la imagen mental y el lenguaje que le permite una comunicación continua con los demás, así como la posibilidad de reconstruir sus acciones pasadas y anticipar sus acciones futuras.

Estas nuevas posibilidades permiten al niño ir socializando las acciones que realiza.

A lo largo del período preoperatorio, la función simbólica se desarrolla desde el nivel del símbolo hasta el nivel del signo.

Los símbolos son signos individuales elaborados por el mismo niño y sin ayuda de los demás, y generalmente son comprendidos sólo por el mismo niño, ya que se refieren a recuerdos y experiencias íntimas y personales. Los signos, a diferencia de los símbolos, son altamente socializados y no individuales; están compuestos de significantes arbitrarios en

el sentido de que no existe ninguna relación con el significado y son establecidos convencionalmente según la sociedad y la cultura.

Una de las formas en que se manifiestan los símbolos es a través del dibujo, por medio del cual el niño intenta imitar la realidad a partir de una imagen mental formada por lo que se sabe del objeto, hasta poder representar lo que ve del mismo. Esto es, incorporar de progresivamente aspectos objetivos de la realidad. Esta expresión gráfica puede considerarse, a su vez, como una forma de retroalimentar la función simbólica.

Otra de las manifestaciones del manejo de símbolos individuales se da en el juego simbólico, que es una de las expresiones más notables y características de la actividad del niño en este período. Casi por lo regular se le ve jugar a que es "el papá", "la maestra", "el perro", etc., sus miedos, dadas, dudas, conflictos, aparecen en los símbolos que utiliza durante su juego y éstos nos hablan de su mundo afectivo y de los progresos de su pensamiento.

Progresivamente, a través de muchos momentos intermedios el niño llega a la construcción de signos cuyo máximo exponente es el lenguaje oral y escrito, tal como lo utilizan los adultos.

Desarrollo del lenguaje oral: para fines didácticos es necesario ayudar al desarrollo de sus capacidades lingüísticas, y lo importante no será enseñarlo a hablar, cosa que en esta edad ya sabe, sino llevarlo a que descubra y comprenda cómo es el lenguaje y para qué sirve: llevarlo de un "saber hacer" [hablar] a un "saber acerca de" [la lengua], es decir, enfrentar al niño con el lenguaje como objeto de conocimiento.

Por otro lado, la evolución del lenguaje en esta etapa mantiene una interdependencia con dos características fundamentales que se relacionan estrechamente: la primera de ellas es la centralización del pensamiento del niño que le impide ponerse en el punto de vista del otro, lo cual provoca que cada niño siga su línea de pensamiento sin que se incluya en ella lo que el otro intenta comunicar. A esto se le llama "monólogo colectivo". Poco a

poco se desenvolverá hasta lograr una comunicación por medio del diálogo, en el que incluya el punto de vista del otro y el suyo propio.

La segunda consiste en que el lenguaje se encuentra aún muy ligado a la acción, lo que lleva al niño a expresarse más con un lenguaje implícito, es decir, que necesita ir acompañado de mímica para ser comprendida [gestos, ademanes, señalamientos, etc.], sin llegar todavía a ser un lenguaje totalmente explícito que se baste a sí mismo para lograr la comunicación.

Otro de los aspectos del niño en este período es el contacto con la lecto-escritura, éste no es un proceso simple y breve. Para poder llegar a comprenderla el niño debe reconstruir desde el principio todo un sistema; para apropiarse de él, debe reinventarlo. Este proceso comienza mucho antes de llegar a la edad escolar.

El niño va interpretando el sistema de escritura de diferentes maneras. Una de las adquisiciones fundamentales es la comprensión de las características esenciales de nuestro sistema alfabético. Este

punto de llegada es considerado tradicionalmente como punto de partida en el aprendizaje de la lectura y la escritura.

Para el adulto alfabetizado es normal suponer que las letras representan los sonidos elementales del habla, y considera que esto puede ser transmitido y aceptado inmediatamente por un niño.

El proceso a través del cual el niño aprende a leer y escribir, requiere de un esfuerzo cuya dimensión sólo es comprensible si se entiende que debe reconstruir el sistema de escritura, efectuando transformaciones para acceder al descubrimiento del mismo, para lo cual necesita básicamente de tiempo y respeto.

Las preoperaciones lógico-matemáticas: uno de los procesos que se operan en este período y que permiten al niño conocer su realidad de manera cada vez más objetiva es la organización y preparación de las operaciones concretas del pensamiento, las cuales tendrán su máximo desarrollo entre los 7 y 12 años aproximadamente.

Se llaman operaciones concretas aquellas operaciones lógicas que se refieren a las

acciones que el niño realiza con objetos concretos y a través de las cuales coordina las relaciones entre ellos.

La idea central es que al niño que aún no puede realizar estas operaciones independientemente de las acciones sobre objetos concretos, se le inicie en estos procesos.

Las operaciones más importantes al respecto son: seriación, noción de la conservación del número, clasificación, transitividad, reversibilidad, etc..

Las operaciones infralógicas o estructuración del tiempo y el espacio: la organización del conocimiento se da alrededor de dos marcos de referencia que se construyen paralela y sincrónicamente. Estos son: marco de referencia espacio-temporal [operaciones infralógicas en el sentido de afectar otro nivel de realidad] y el marco de referencia lógico-aritmético. Ambos hacen posible la comprensión de ciertos aspectos empíricos que atañen a las operaciones espaciales y la organización del conocimiento en general, para la localización de los objetos y de los eventos en el tiempo y en el espacio.

4.2 datos de población del jardín de niños "REPUBLICA MEXICANA"

La estructuración del espacio: desde el punto de vista psicogenético la estructuración del espacio en el niño indica que primero se construyen las estructuras topológicas de partición del orden [próximo, separado, abierto, cerrado, dentro, fuera, ordenamiento en el espacio en forma lineal, bidimensional, tridimensional, etc.], y que a partir de esas estructuras base, proceden las estructuras proyectivas [la perspectiva elemental, proyección de las rectas unidas a la dirección de la vista, etc.], y las estructuras euclidianas [conservación de la forma, las distancias, la métrica].

La estructuración del tiempo también es progresiva. Parte de una indiferenciación total en la que el niño mezcla el pasado y el futuro y sólo está claro lo que ocurre en el momento actual. Pasa luego por una estructuración en grandes bloques que le permite diferenciar lo que ocurre ahora de lo que ocurrirá después, pero sin diferenciación interna entre lo pasado y lo futuro. Progresivamente se harán distinciones entre el pasado

inmediato y el más lejano al igual que en el caso del futuro. Estas son a grandes rasgos las características fundamentales del niño en edad preescolar, o sea entre 3 y 6 años de edad, y estas características nos ayudan a poder reconocer las necesidades del niño para poder incorporarlo a la comunicación visual.

Para poder realizar nuestro trabajo tuvimos acceso al Jardín de Niños "República Mexicana" clave M-38-155, dependiente de la Dirección General de Educación Preescolar de la Secretaría de Educación Pública, el cual se encuentra ubicado en Plaza Hidalgo s/n, Cuauhtepac Barrio Alto, dentro de la Delegación Gustavo A. Madero, casi a orillas del Distrito Federal [norte de la cd.] fig.50

El jardín de niños está establecido en un inmueble que data del año de 1943, antigua casa habitación que ahora pertenece al Departamento del Distrito Federal, a la cual se le han hecho adaptaciones para funcionar como jardín de niños. Las adaptaciones realizadas fueron las que corresponden a la dirección, los baños [todos], y el chapoteadero, como se puede observar en el plano adjunto. fig.51

El jardín de niños está compuesto por dos turnos [matutino y vespertino] que tienen un cupo total de 240 alumnos por turno, maneja 480 alumnos en total. Cada turno esta compuesto por 6 grupos de 40 niños aproximadamente; actualmente el turno matutino,

que fue al que tuvimos acceso, trabaja con un total de 207 alumnos de los cuales 117 son niños y 90 son niñas.

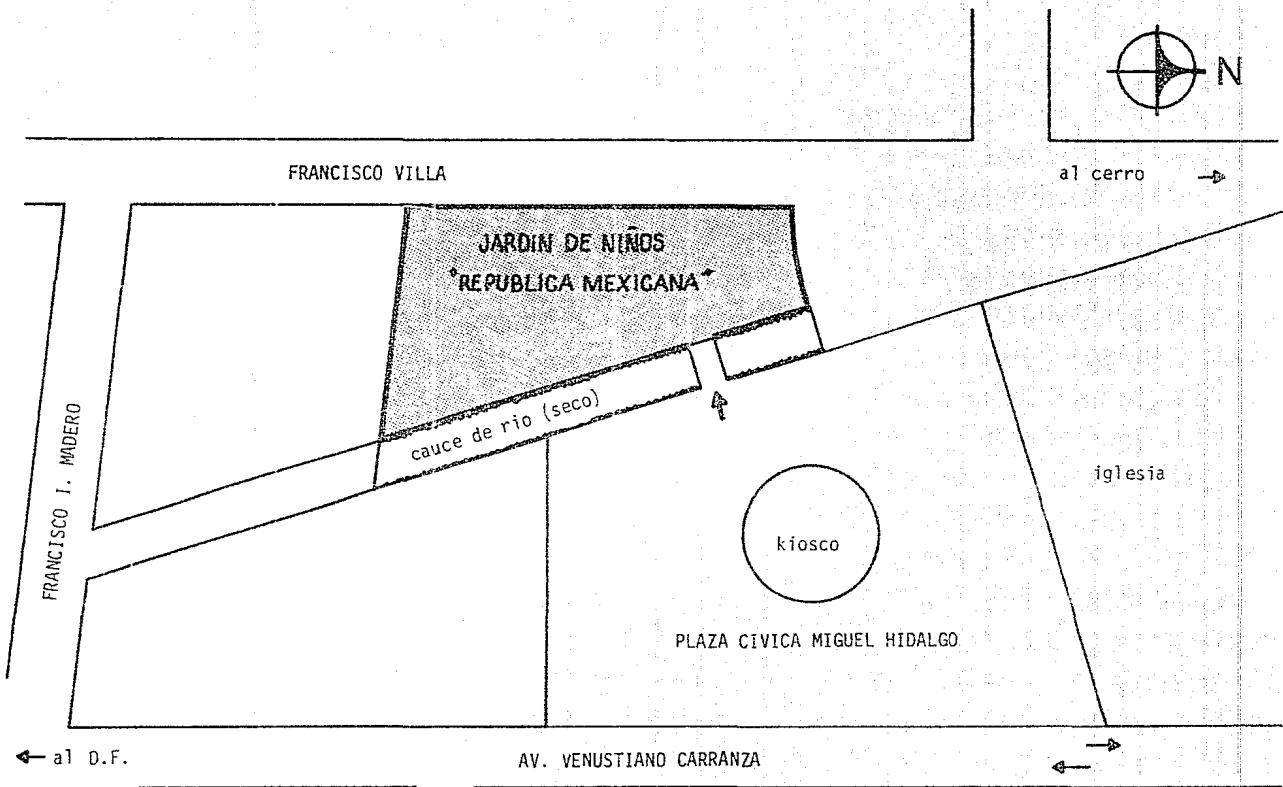
La población total del jardín observa un promedio de estatura de 1 a 1.10m., medida que utilizaremos para el estudio de la colocación de nuestros señalamientos.

Otro de los puntos importantes es que del total de población [207] observamos que los niños con deficiencias visuales, detectados, son aproximadamente de 10 a 15 en total. dándonos un 6% de niños con lentes. Esto demuestra que este factor no será impedimento para nuestro objetivo.

Además el jardín cuenta con un personal de trabajo de 20 personas que se divide de la manera siguiente:

- inspección: inspectora, adjunta y secretaria [3]
- dirección: directora por turno [2]
- educadoras: 6 por turno [12]
- trabajadoras manuales: conserje y adicional por turno [3]

El total mínimo de personas que utilizaran los señalamientos es de 500.



DIRECCION: PLAZA HIDALGO s/n CUAUTEPEC BARRIO ALTO
DELEGACION GUSTAVO A. MADERO C.P. 07100

fig.50

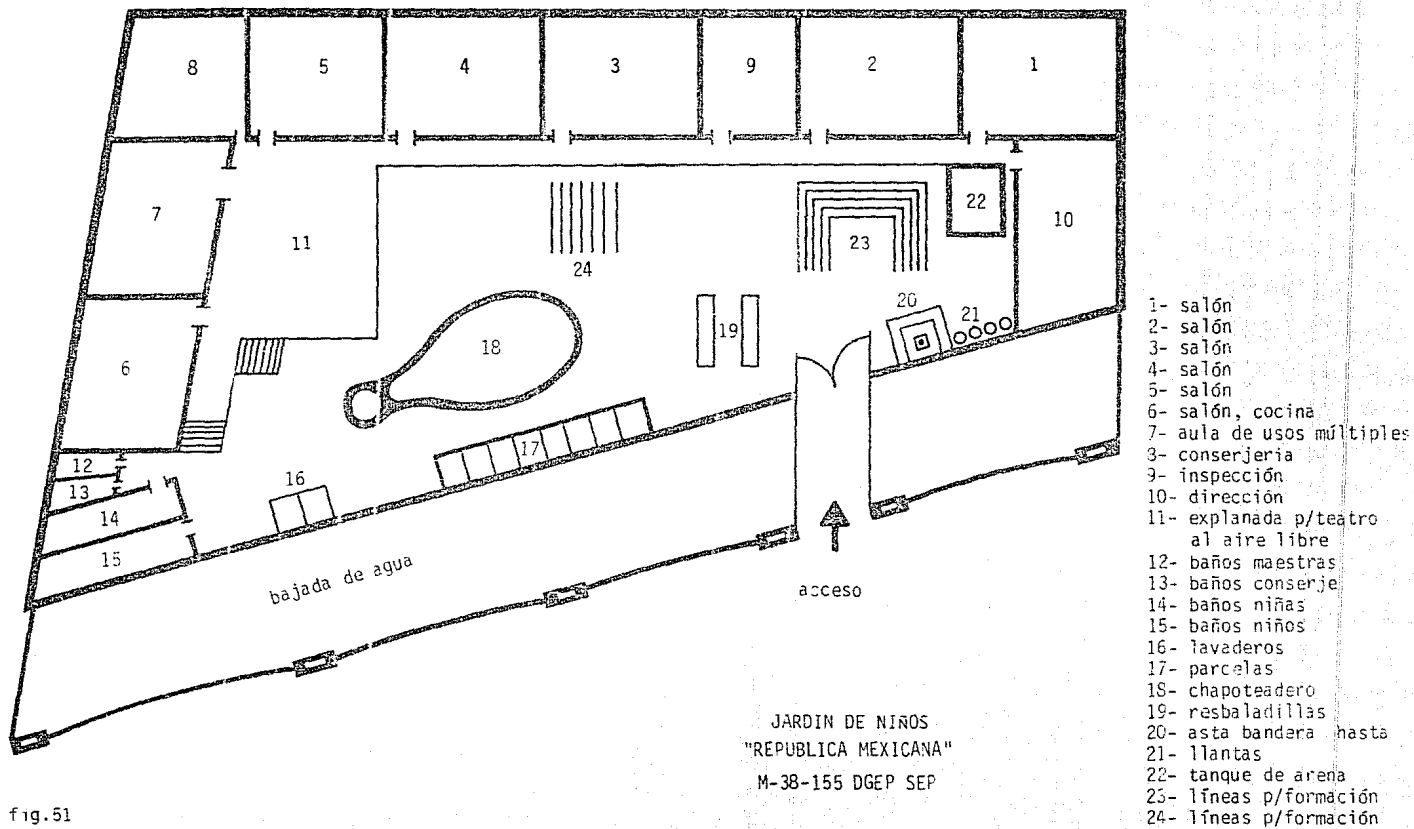


fig.51

4.3 investigación de campo

Para poder realizar este trabajo se aplicaron una serie de ejercicios que nos pudieran aportar datos suficientes para tener una clara dimensión del panorama en el cual desarrollaríamos esta proposición de señalamiento.

Primero se platicó con la directora del plantel, acerca del objetivo del trabajo, quien respondió que era una buena idea ya que era totalmente nueva, puesto que no existía nada establecido en este renglón, y que no tenía noticias de algo parecido. Luego de la aceptación, se le planteó una serie de ejercicios aplicados directamente a los niños, para la planeación de sus programas. Se tuvo un punto a nuestro favor al conocer que en días pasados a este acontecimiento toda la escuela había tenido en sus programas la visita de personas encargadas de la educación vial, por lo cual la aplicación de estos ejercicios tomaba cierta hilación con aquello, y además serviría como reforzador; nos encontrábamos en terreno bastante fértil.

El paso siguiente fue poner al tanto del objetivo del trabajo a las educadoras, a fin

de que ellas dieran la motivación adecuada para la aplicación de los ejercicios y la programación de los mismos.

El primer ejercicio tenía como objetivo un sondeo general de la capacidad de percepción y retención del niño, ya que como apuntábamos anteriormente habían tenido pláticas sobre educación vial. La motivación utilizada fue que en su comunidad existían gran cantidad de señales que ellos utilizaban muy seguido, se les preguntó si se acordaban de ellas y para que les servían. Entonces se aplicó el ejercicio a realizar, con crayolas sobre papel, con la consigna de que dibujaran todo lo que ellos conocieran como señal.

Este sondeo general buscaba contestar las siguientes preguntas:

- ¿Conocen los niños las señales?
- ¿Como es que ven los niños las señales?
- ¿Que tantas señales son conocidas?
- ¿Como representan los niños las señales?

- ¿Cuáles son las más conocidas?
- Etc.

La aplicación de este primer ejercicio aparte de los objetivos que ya mencionamos, tenía una doble función, que era la de despertar la curiosidad del niño para que a partir de este primero tuviera una mayor disponibilidad para el segundo ejercicio, esto es, que el niño a partir de este momento se fijara más en las señales que lo rodean en su comunidad.

Días después fue aplicado el segundo ejercicio, este tenía como objetivo que el niño, después de haber observado algunos otros señalamientos, creara él mismo su propio sistema de señales para el jardín de niños, ya que existían áreas donde realizaban diferentes actividades. Se les motivó diciéndoles que en el caso de que vinieran niños nuevos o trajeran a sus amiguitos o hasta cuando sus mamás vinieran por ellos, no sabrían donde localizar esos lugares o no sabrían la actividad que se realiza en ese u otro lugar. Después de esa motivación se aplicó el ejercicio de la misma

manera que el anterior con la consigna de realizar las señales que irían colocadas en los diferentes lugares de su jardín de niños.

Ocurrido lo anterior se llegó a un período de vacaciones el cual se ocupó para el diseño del sistema de señales, estas fueron colocadas justo antes del reingreso a clases. Se dejó en libertad al niño por un tiempo para que observara aquellos "dibujos" nuevos que habían colocado en su escuela y sobre este acontecimiento se aplicó el tercer ejercicio que consistía en preguntar al niño que reacción tenía sobre los señalamientos y además se le propuso que dibujara aquel señalamiento que más le había llamado la atención o aquél que más le gustara. Este ejercicio tenía como objetivo confirmar la utilidad del señalamiento conforme a la legibilidad de los mismos y el grado de retención de los niños, utilizando como prueba los dibujos realizados por ellos.

Aparte de involucrar directamente al usuario mayoritario [que son los niños], también se tomó la participación de los minoritarios [maestras].

4.4 análisis y resultados

Después de dar a conocer el señalamiento a los niños [que eran los que más importaban, evidentemente] se tuvo la oportunidad de que, por ser este jardín centro de zona y estar ahí la inspección de la misma, las educadoras de los jardines aledaños y personas directivas de educación preescolar realizaran una visita. La cual aprovechamos para aplicar un pequeño cuestionario acerca del trabajo realizado. Siendo las personas visitantes del mismo medio de trabajo y por no conocer el objetivo de las señales, pudimos obtener opiniones de primera instancia. La aportación de estos ejercicios prácticos y directamente aplicados sobre los niños, fueron resultados que realmente no se esperaban, bastante claros y concisos que veremos a continuación.

Los resultados obtenidos en nuestra investigación aportaron datos clave para la solución de este trabajo mismos que a continuación mostraremos.

Del primer ejercicio [el sondeo] obtuvimos las siguientes respuestas:

- ¿Conocen los niños las señales?

El resultado es que sí conocen las señales, el conocimiento de estas fue mucho mayor al que esperábamos ya que como se explicó anteriormente sólo se esperaba encontrar que conocieran señales referentes a la educación vial pero aparecieron durante el ejercicio otras completamente ajenas a esta área como son: cruz roja, teléfono, metro, escaleras, no maltrate los jardines y algunas estaciones del metro entre otras. También en este ejercicio nos pudimos percatar que hace falta un poco más de orientación o de explicación por parte de las personas adultas hacia el niño, de ¿qué son las señales?, el ¿por qué? de éstas y cómo es que nos sirven. Así vemos que si se les diera una mayor explicación y se les enseñara a

utilizarlas más frecuentemente, se podría obtener casi el 100% de efectividad de las señales, en otras palabras, necesitamos acostumbrarlos a utilizar los señalamientos como son, una forma de comunicación gráfica.

- ¿Cómo es que ven los niños las señales?

En este punto observamos solamente tres variantes, una de ellas es que el niño dibuja las señales dentro del contexto de la señal, es decir, colocan las señales dentro de una ambientación, colocan camiones, árboles, peatones, etc., esto nos demuestra que los niños tienen conocimiento de lo activo de las señales ya que muestran la señal acompañada de su actividad y su entorno.

La segunda variante fue encontrar sólo una señal dentro de toda la página, aquí podemos observar el grado de retención y percepción del niño, que nos demuestra que las señales no pasan desapercibidas para ellos.

Y por último en la tercera variante observamos una especie de composición, en toda la hoja, de varias señales con sus respectivos recuadros o soportes lo que nos hace reafirmar aún

más la percepción y retención visual de los niños.

- ¿Cuál es la proporción de señales más conocidas?

Aquí utilizamos un método estadístico para poder observar la frecuencia de aparición de las señales que más hayan retenido los niños. De la aplicación del cuestionario a 62 niños se obtuvo la siguiente lista de señales y la frecuencia de aparición de cada una:

Señal	Frecuencia [veces]
semáforo	33
no estacionarse o estacionarse	33
peligro, cuidado con el tren	9
flechas	9
parada de camión	8
metro	6
cruz roja	5
peatones	4
zona escolar	2
no maltrate los jardines	2
pemex	2
escaleras	2
teléfono	1

Aparte de estas señales, se encontraron otras u otros dibujos que por su grado de

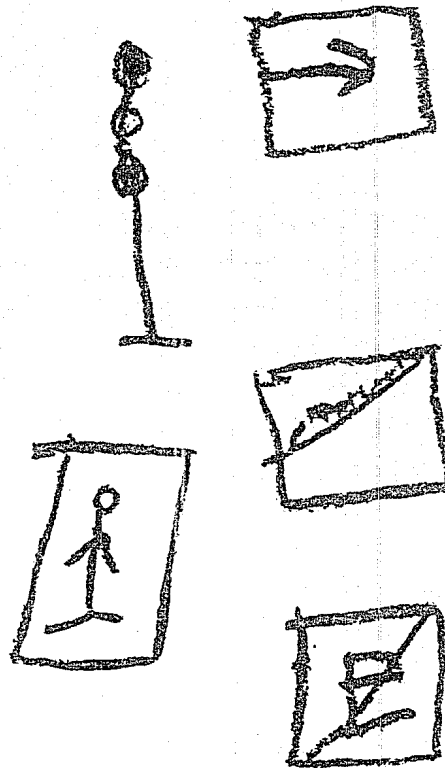
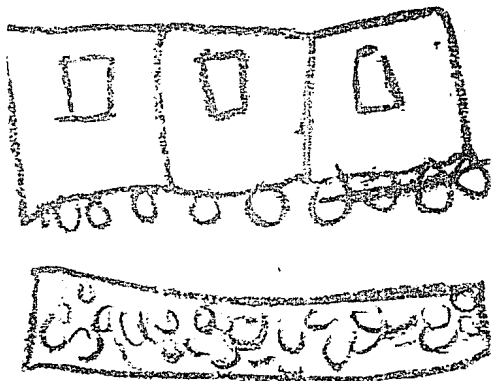
abstracción no pudieron ser identificadas claramente, y decidimos no tomarlas en cuenta.

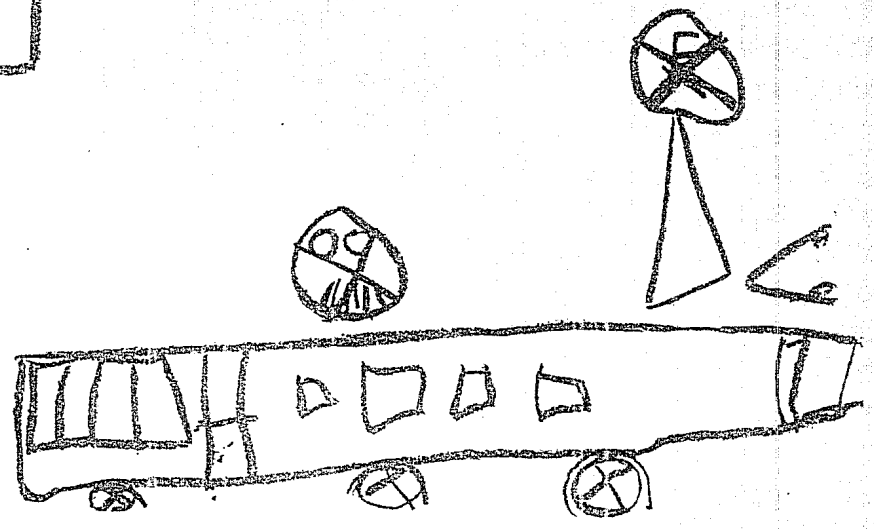
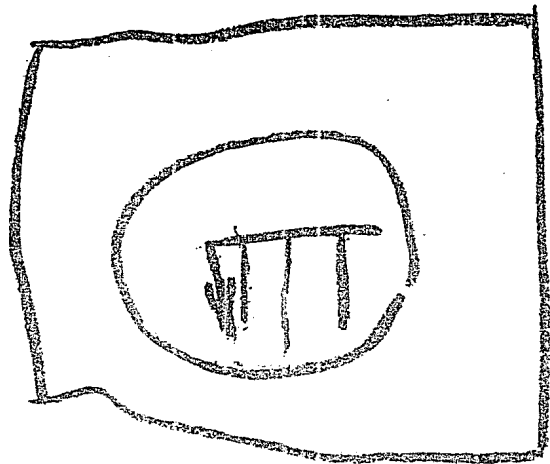
Encontramos que, después de la plática de educación vial que se impartió, la cual no estaba específicamente dirigida a las señales, se encontró que en dos de ellas aparecía un 50% de los dibujos recibidos. Podemos especular que después de una buena educación sobre señales, en un ejercicio similar, aparecerían tal vez hasta en un 90 ó 100%, dependiendo ésto del poder de expresión gráfica del niño.

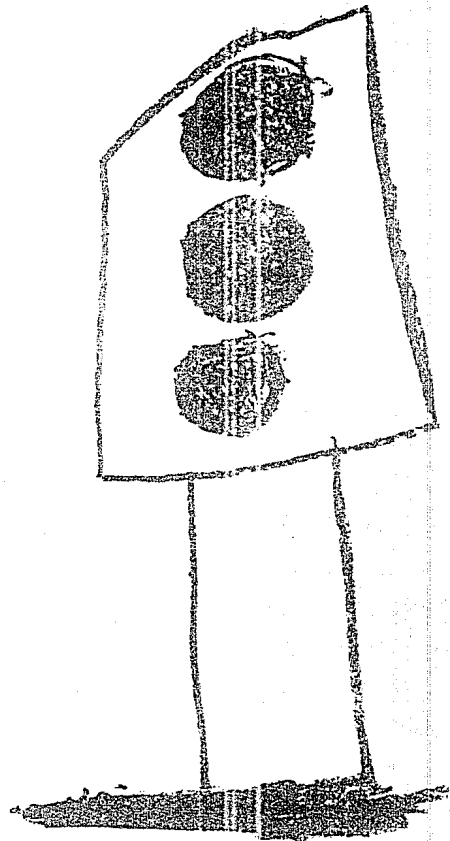
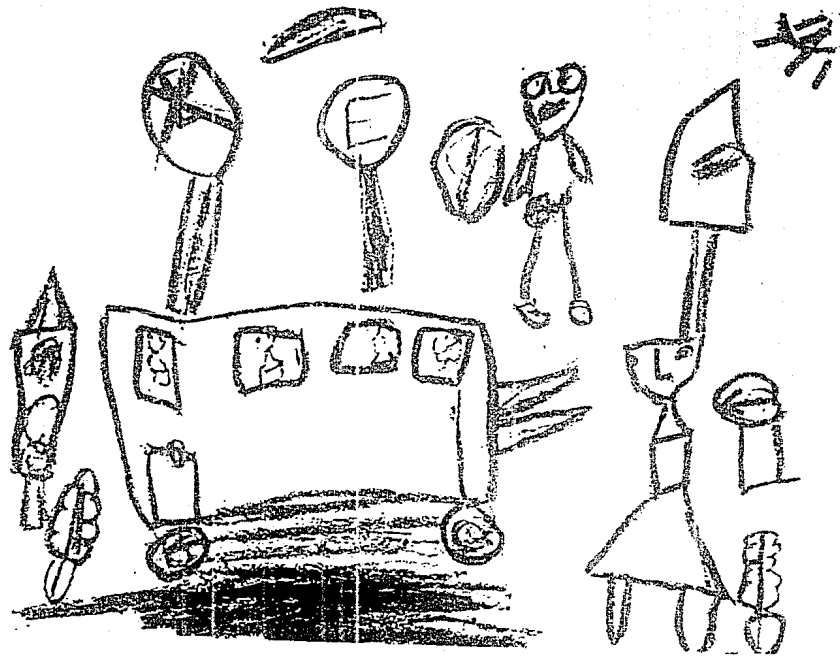
- ¿Cómo representan los niños las señales?

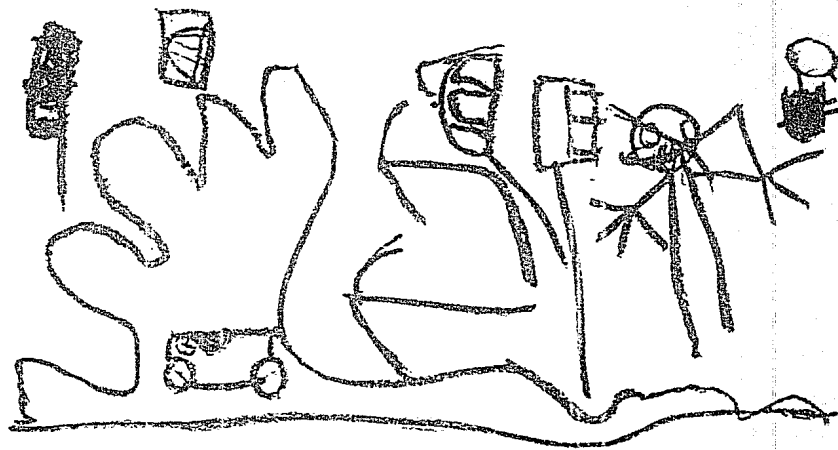
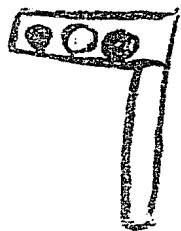
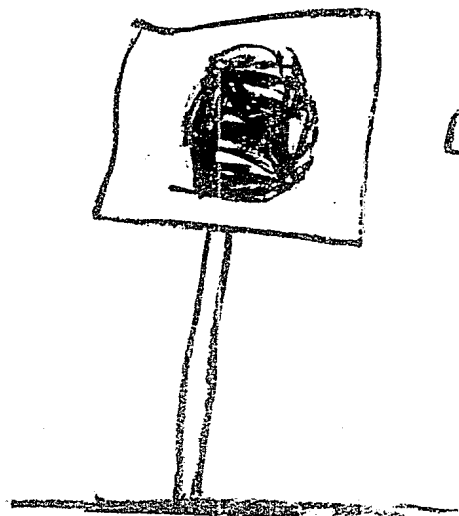
En este punto analizamos el aspecto de la proporción y tipo de dibujo del niño y aquí como en los puntos anteriores la variedad es muy marcada, ya que algunos las dibujan demasiado pequeñas y otros un poco mayores con respecto a los elementos que las rodean: camiones, árboles, peatones, etc.; sacando un promedio se podría decir que la proporción en los dibujos es aceptable, tomando en cuenta las características de su edad, estatura y capacidad de expresión gráfica.

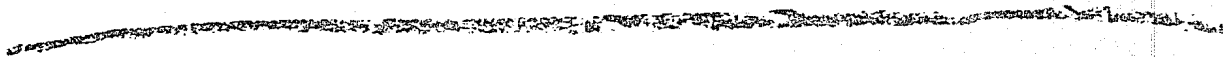
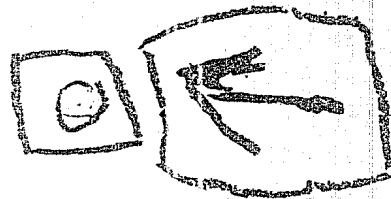
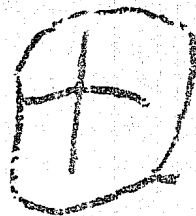
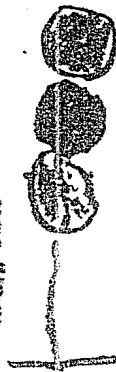
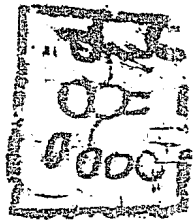
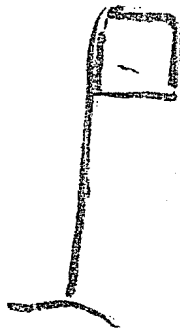
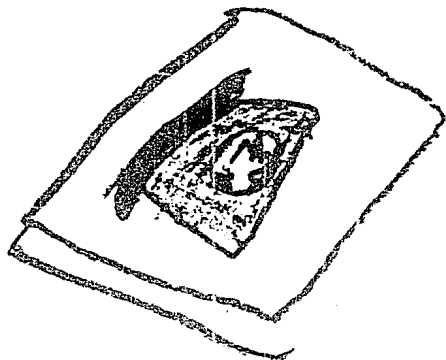
Con respecto a la claridad de los dibujos, pudimos interpretar de un 60 a un 75% entre todos los dibujos, el resto necesitaba de mucha imaginación, a continuación mostramos algunos de los trabajos más claros de este ejercicio.

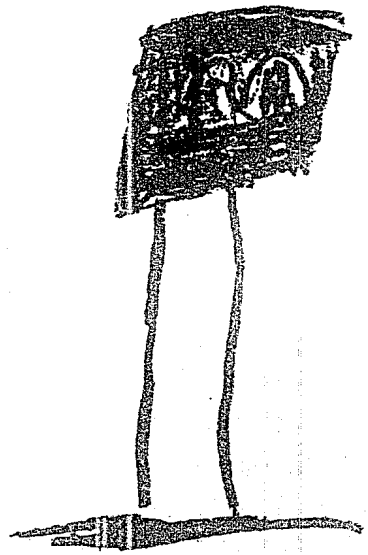
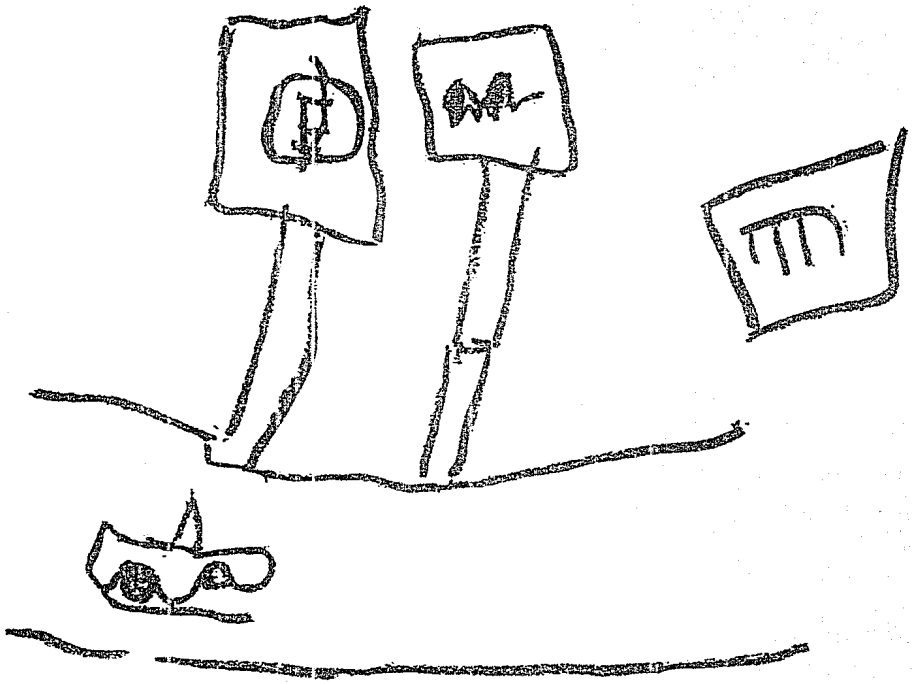












Para elaborar el segundo ejercicio se estudió primero todo: los sitios donde los niños tenían actividades y donde no las tenían pero había necesidad de información, a raíz de esto se elaboró una lista de todos los lugares susceptibles de contar con un señalamiento. Esta lista quedó de la siguiente manera:

- 1- salones de clases [6]
- 2- aula de usos múltiples [cantos y juegos]
- 3- chapoteadero
- 4- teatro al aire libre
- 5- tanque de arena
- 6- llantas [para jugar]
- 7- resbaladillas
- 8- parcelas
- 9- enfermería
- 10- basura [botes]
- 11- cocina
- 12- lavaderos
- 13- baños niños
- 14- baños niñas
- 15- baños maestras
- 16- conserjería
- 17- dirección
- 18- inspección

Estos 18 posibles señalamientos, se repartieron a los diferentes grupos para su realización ya que era imposible que los niños escogieran

libremente. Se obtuvieron los siguientes resultados:

Salón de clases

- dibujos: 10
- 4 dibujos: figura de niño sentado ante su mesita [perfil], uno de ellos ubica 4 niños alrededor de una mesa y otro, al niño sentado pero sin mesa.
- 2 dibujos: sillas y mesas únicamente.
- 2 dibujos: figura de niños en posición de pie.
- 1 dibujo: dos flores dentro de un cuadro, tal vez fuera parte del decorado interior [confuso].

Aula de usos múltiples

- dibujos: 13
- 9 dibujos: figuras de niños en todos ellos, realizando diferentes actividades: 2, niños únicamente [pareja]; 2, niños cantando; 1, niños y notas musicales, y el otro un solo niño cantando; 3, niños con cascabeles [pareja]; 1, niños con listones [pareja]; y 1, cuatro niños con un piano.
- 4 dibujos: figuras de instrumentos musicales: 2, imagen de un piano; 1, imagen de guitarra; y 1, imagen de cascabeles.

Chapoteadero

- dibujos: 12
- 6 dibujos: figura de niño con traje de baño junto a la silueta del chapoteadero, 2 de estos dibujos ponen al niño con un sombrero para el sol.
- 4 dibujos: colocan la figura del niño dentro de la silueta del chapoteadero [niño nadando].
- 2 dibujos: silueta del chapoteadero con diversas figuras [confusas] a su alrededor.

Teatro al aire libre

- dibujos: 14
- 8 dibujos: imágenes de títeres para teatro guiñol, gatos, conejos, niños, ratones, etc.; además en uno de ellos un par de marionetas.
- 5 dibujos: imagen de un teatro guiñol ambientado a su alrededor con árboles, flores, sol, etc..
- 1 dibujo: confuso, puede ser la explanada donde se coloca el teatro guiñol.

Tanque de arena

- dibujos: 11
- 10 dibujos: coinciden en dibujar el tanque de arena [un cuadrado con bolitas] con

la figura de un niño o niña a un lado.

- 1 dibujo: coloca a un niño dentro de una especie de ovalo, suponiendo que éste es el tanque de arena.

Llantas

- dibujos: 9
- 9 dibujos: en todos los dibujos se encuentran las siluetas de una o varias llantas, sin ningún objeto acompañándolas.

Resbaladillas

- dibujos: 29
- 19 dibujos: ilustran las resbaladillas de perfil, algunas con niños jugando y otras sin niños, en algunos dibujos colocan sólo una resbaladilla, pero en otros muestran las dos resbaladillas que existen, una para niños y otra para niñas. Por lo general colocan la resbaladilla con ambientación [pasto, nubes, árboles, pajaritos, etc.]. Colocan también uno o varios niños sobre la resbaladilla.
- 8 dibujos: estos dibujos muestran sólo una diferencia con los anteriores, la resbaladilla está colocada de frente, lo demás continúa

- igual, niños, ambientación, una o dos resbaladillas, etc..
- 2 dibujos: confusos, en el sentido de que colocan la resbaladilla de frente con la escalera en otro lugar [separada] y el niño también.
- Parcelas
- dibujos: 16
 - 10 dibujos: representan las parcelas con cuadros divididos en hileras, colocando en estas retoños de plantas, o en otros casos flores; en algunos dibujos colocan las flores o plantas a un lado de los cuadrados, añadiéndole puntitos tanto en los cuadrados como fuera de ellos.
 - 6 dibujos: representación de cuadrados rellenos de color tierra, y dentro de estos una serie de puntitos que representan las semillas.
- Enfermería
- dibujos: 7
 - 4 dibujos: la enfermería la ilustran con el símbolo de la cruz roja, algunos además de la cruz colocaron una camilla, y uno además de los dos anteriores coloca también una ambulancia.
 - 3 dibujos: la ilustran sólo con una camilla.
- Basura
- dibujos: 32
 - 21 dibujos: ilustran al niño tirando la basura en el bote, o sólo al niño junto al bote de basura, algunos de estos ambientados con árboles, nubes, jardín, etc..
 - 9 dibujos: aquí sólo ilustran al bote de basura, o ambientado.
 - 1 dibujo: muestra un cuadrado [marco] que contiene la figura de un niño y bajo de esta la palabra basura.
 - 1 dibujo: confuso. la palabra basura escrita varias veces y alrededor de estas unos objetos que pueden ser basura.
- Cocina
- dibujos: 10
 - 4 dibujos: figura de un niño acompañado con la figura de una estufa, uno de éstos además tiene refrigerador y el niño está sentado ante una mesa, otro muestra estufa y refrigerador acompañando al niño.
 - 4 dibujos: figura de estufa únicamente, uno contiene además una olla o cazuela con frijoles.
 - 1 dibujo: cazuela de frijoles únicamente.
- Baños maestras
- dibujos: 6
 - 6 dibujos: todos los dibujos coincidieron con la figura de una maestra, pero no la colocaron en una puerta como los baños de niños; uno de los dibujos presenta a la maestra y al fondo un salón con un árbol, y alrededor de la maestra flores.
- Conserjería
- dibujos: 10
 - 6 dibujos: figura de la conserje, enfrente o a un lado de su casa [construcción aparte del módulo escolar], tres de éstos dibujos pintan a la conserje con una escoba o con un plumero.
 - 3 dibujos: ponen a la conserje junto a una escoba y un plumero.
 - 1 dibujo: confuso, se dice que es la reja que impide el paso hacia la conserjería.
- Dirección
- dibujos: 10
 - 4 dibujos: figura de la directora sentada ante su escritorio, uno de frente y tres de perfil, algunos con adorno sobre el escritorio.
 - 3 dibujos: figura de la directora con silueta o
- 1 dibujo: imagen de un tenedor y un cuchillo.
- Lavaderos
- dibujos: 8
 - 8 dibujos: todos los dibujos coinciden en la representación del lavadero visto de planta; un rectángulo rallado transversalmente simulando los canales, en la parte superior una cruz identificada como la llave de agua.
- Baños [niños y niñas]
- dibujos: 29
 - 18 dibujos: imagen de una puerta con la figura de un niño o una niña, algunos de ellos tienen letreros de "niños" y "niñas" para diferenciar uno de otro, otros presentan únicamente las caras sin letrero.
 - 6 dibujos: solamente dibujaron las figuras de un niño y una niña.
 - 2 dibujos: muestran la puerta sin dibujo y con un niño al lado.
 - 1 dibujo: interior completo del baño: lavabo, taza y niño y en la otra mitad lo mismo pero con niña.
 - 1 dibujo: figura de una zapatilla [para niñas] y una bota [para niños].

fachada de la dirección, esto se debe a que la construcción de la dirección fue posterior al módulo total de la escuela, entonces es un módulo aparte, por eso lo captan de esa manera.

- 2 dibujos: figura de la directora dentro de la dirección, aquí muestran al inmueble transparente con todos los detalles de su interior.
- 1 dibujo: cubierta del escritorio de la dirección con varios artículos sobre ella, un poco confusos.

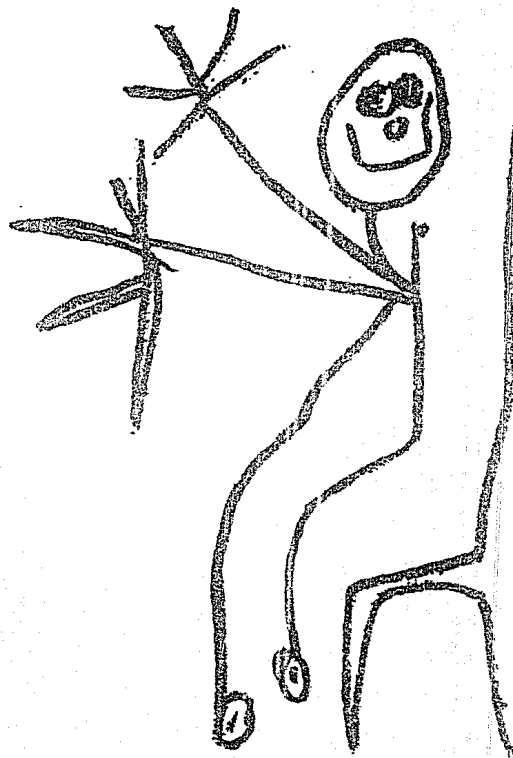
confuso, podría ser una máquina de escribir.

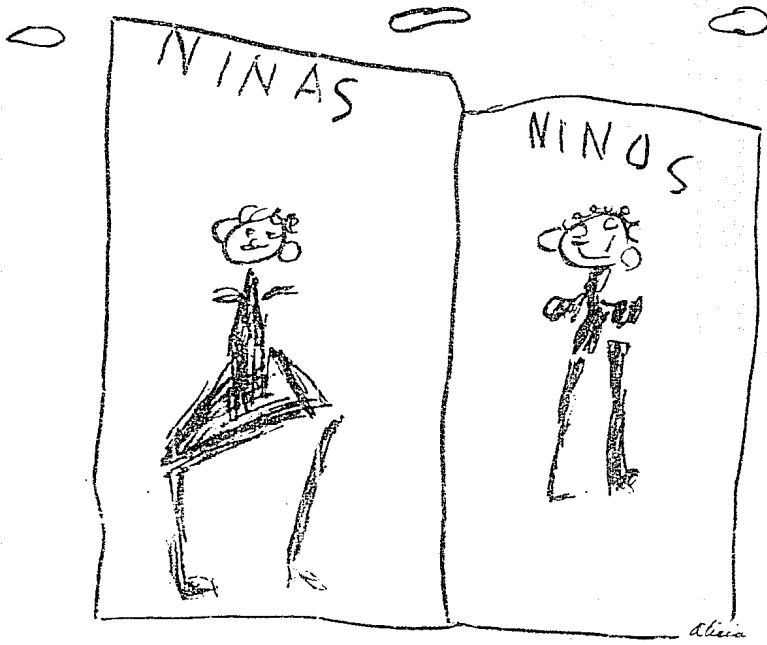
Los datos recabados en este segundo ejercicio dieron la pauta para la elaboración de los 18 señalamientos ya establecidos como necesarios y funcionales dentro de la institución. Teniendo ya la necesaria información tanto teórica como práctica pasamos a la elaboración de las alternativas [bocetos] de este trabajo.

A continuación mostramos algunos ejemplos de este segundo ejercicio.

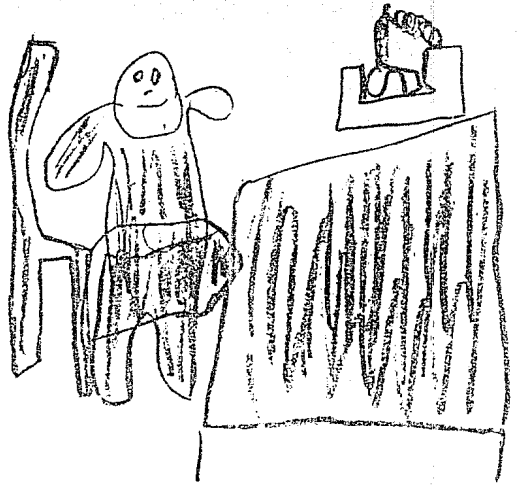
Inspección

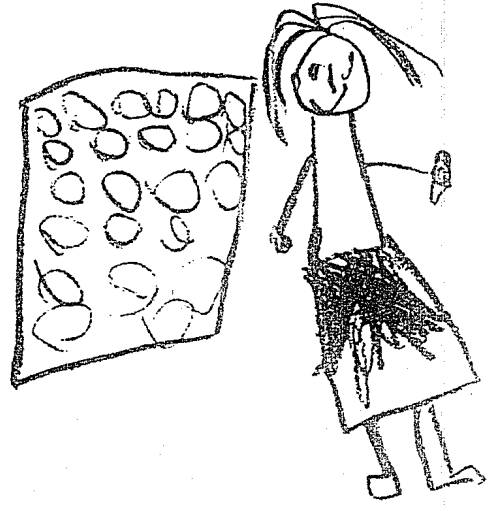
- dibujos: 7
- 3 dibujos imagen de la inspectora frente a su escritorio [vista lateral], y sobre el escritorio una máquina de escribir, uno de estos además presenta un librero.
- 2 dibujos: únicamente la imagen de la inspectora.
- 1 dibujo: vista lateral de un escritorio, en el cual se observan algunos artículos sobre él [máquina de escribir, libros, florero, etc.].
- 1 dibujo: objeto un tanto

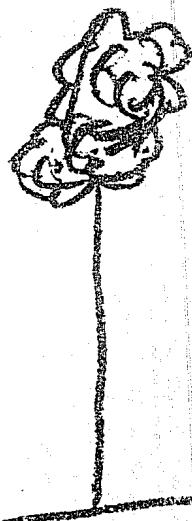
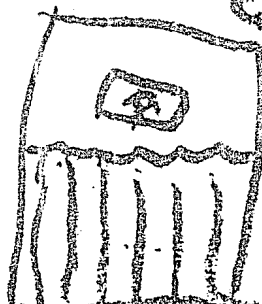
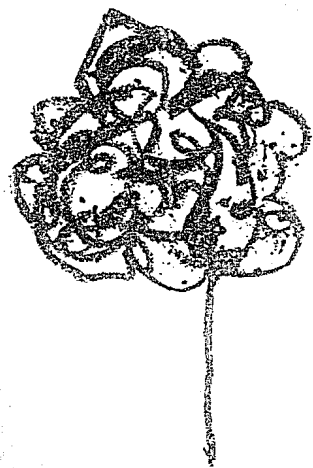


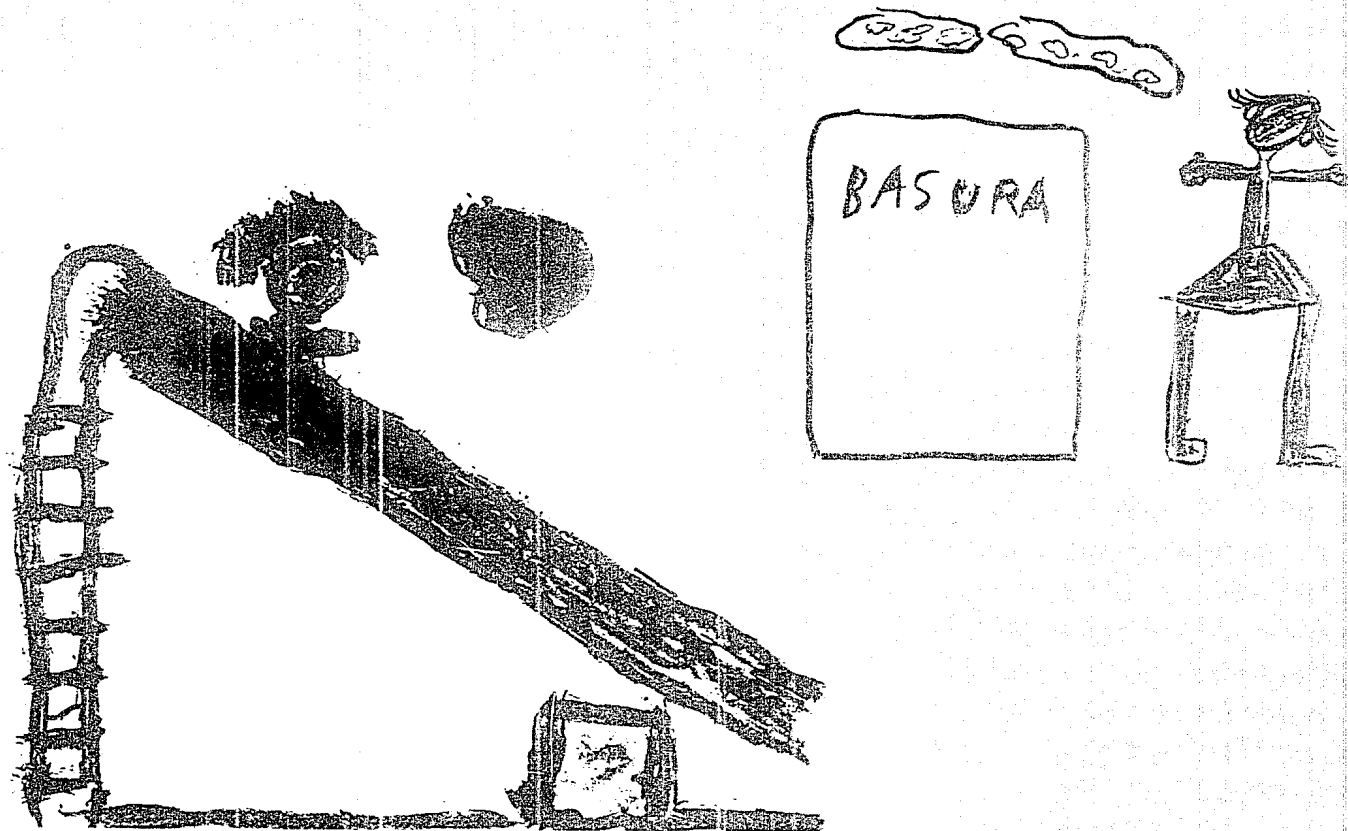


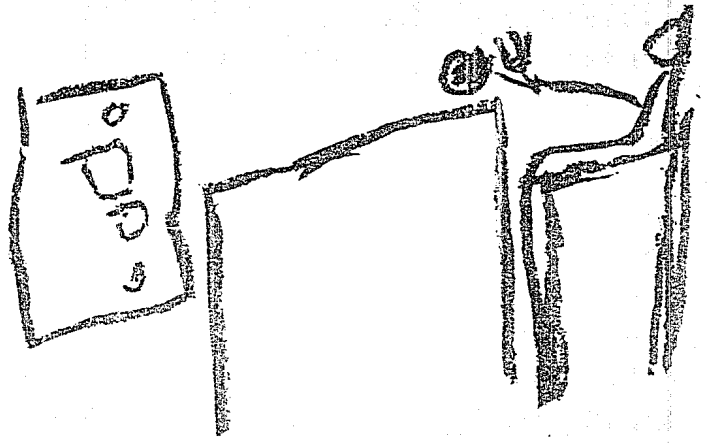
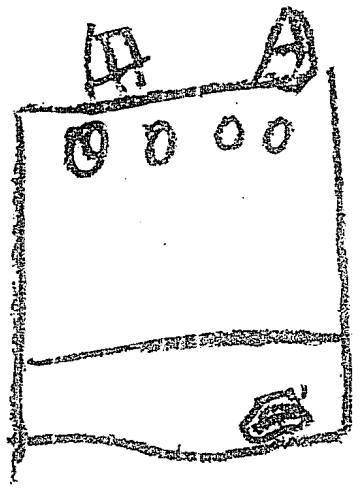
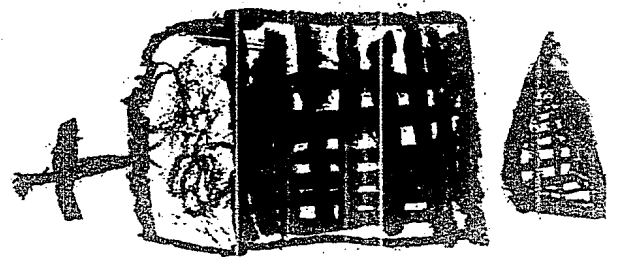
Alice

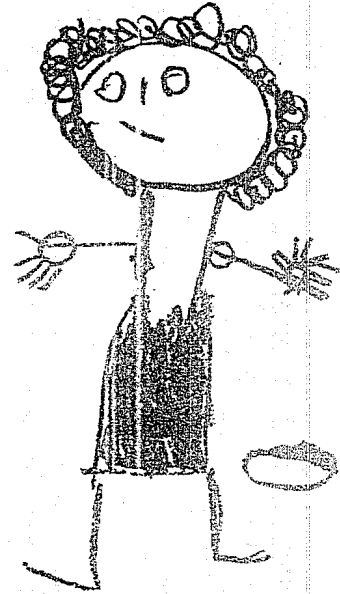
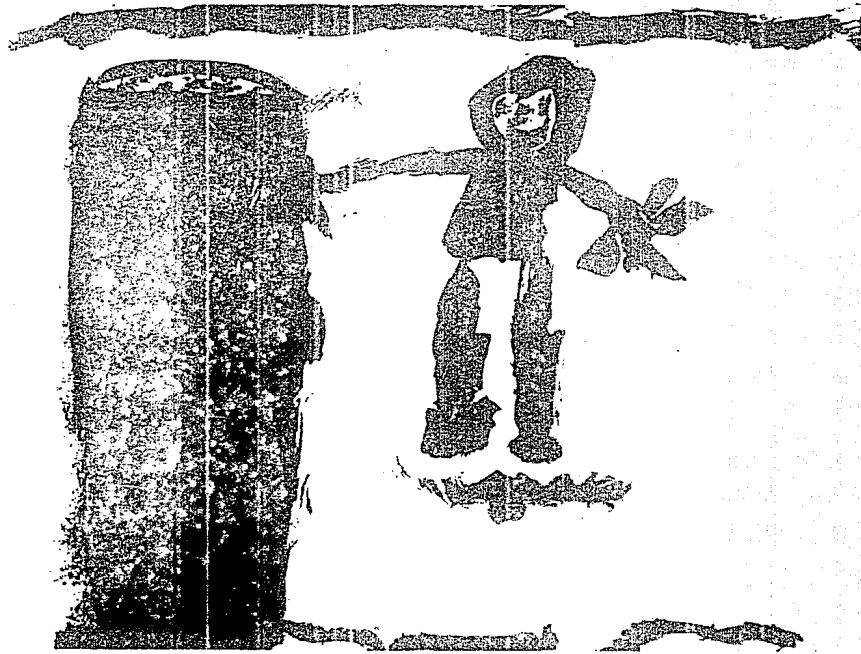


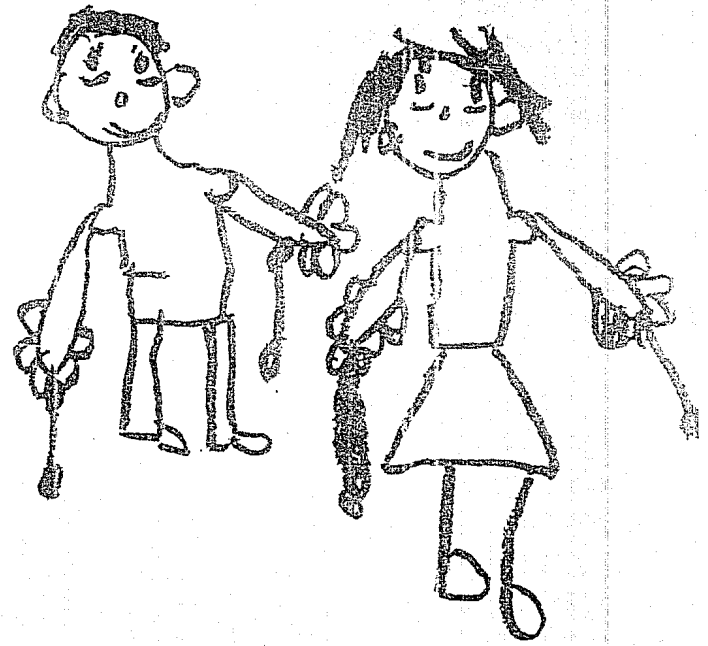


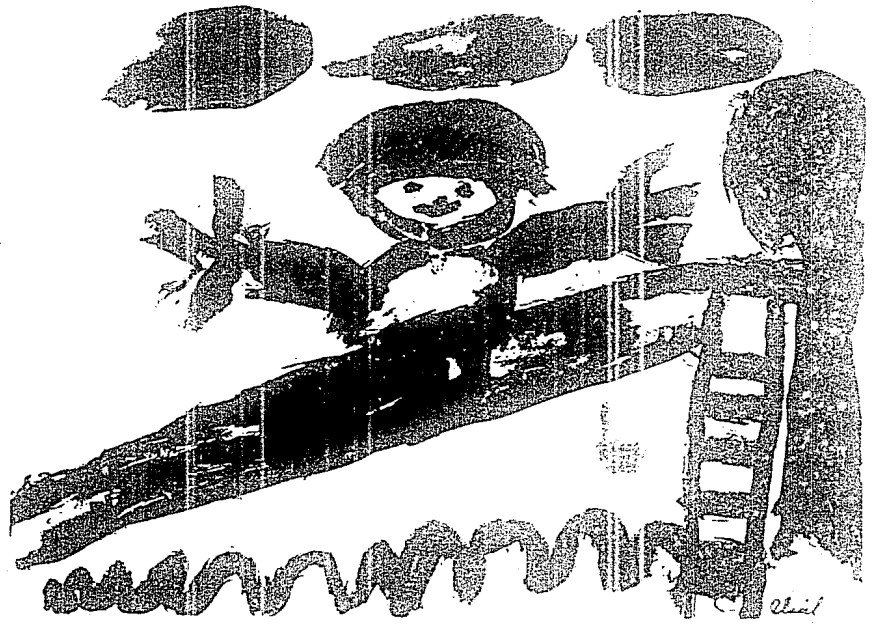
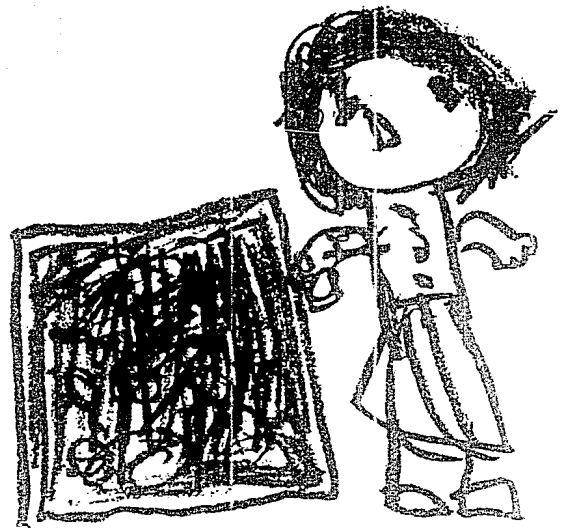


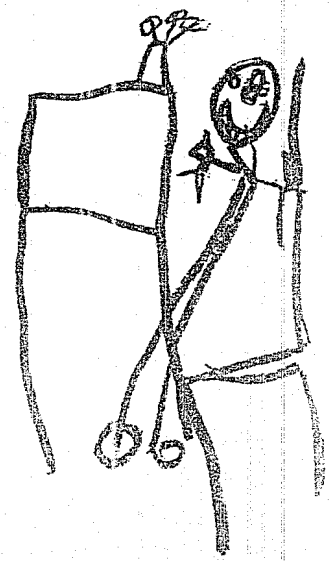
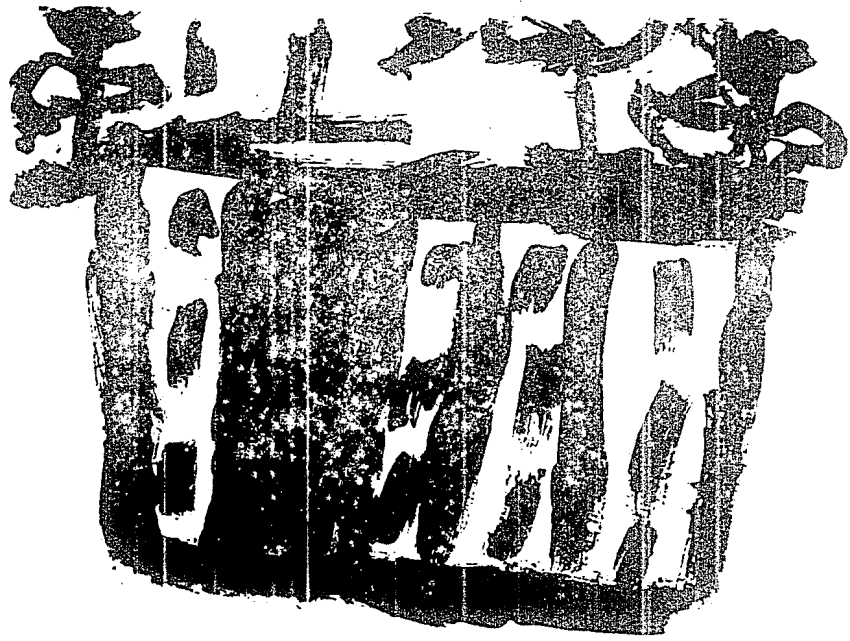












5. proyecto

5.1 síntesis informativa

Después del análisis de cada uno de los trabajos realizados en el segundo ejercicio se obtuvieron como resultado las diferentes opciones conceptuales para la realización de los señalamientos, los cuales quedaron de la siguiente manera:

Salón de clases

- figura de un niño sentado ante su mesa de trabajo [frente o perfil].
- mesas de trabajo con o sin sillas.
- figura de niño o niños solamente.
- cara o caras de niños.
- flores o algún otro motivo gráfico para diferenciar de uno y otro salón.
- implementos de trabajo [hojas, lápices, colores, brochas, etc.] sobre la mesa de trabajo o solos.

Aula de usos múltiples

- imagen de niños [pareja] cantando y bailando.
- imagen de niños [pareja] con

- instrumentos musicales.
- imagen de niños [pareja] cantando con piano.
- imagen de caras [pareja] cantando, con notas musicales.
- imagen de instrumentos y notas musicales.
- imagen de piano y notas musicales.

Chapoteadero

- figura de niños junto al chapoteadero.
- figura de niño en traje de baño.
- figura de niño nadando en chapoteadero.
- figura de chapoteadero solamente.

Teatro al aire libre

- imagen de títeres únicamente.
- imagen de marionetas.
- figura del teatro guiñol en su totalidad.
- imagen de títeres con teatro.
- niños manejando títeres.

Tanque de arena

- figura de tanque de arena con

- niño al lado.
- figura de niño jugando en el tanque de arena.
- tanque de arena con castillo de arena.

Llantas

- figura de una llanta [perfil].
- llantas apiladas.
- perfil de varias llantas [formadas o sobrepuestas].

Resbaladillas

- dos resbaladillas con niños [pareja] vistas de frente o perfil.
- una resbaladilla de perfil o de frente con dos niños.
- una resbaladilla de perfil con un solo niño.

Parcelas

- vista lateral de figuras de flores o de plantas.
- vista de planta [cuadrado] con surcos y semillas.
- figura de un niño incando regando flores o plantas.
- figura de un niño de pie regando plantas.

Enfermería

- símbolo de la cruz roja únicamente.
- figura de una camilla.
- camilla con niño.
- mano con herida con y sin cruz roja.
- mano o brazo con vendaje con y sin cruz roja.

Basura

- figura de niño tirando la basura en un bote.
- figura de un bote de basura.
- figura de basura únicamente.

Cocina

- figura de estufa sola o con cazuela sobre ella.
- figura de un niño junto a una estufa.
- figuras de estufa, refrigerador y mesa.
- figura de una olla de frijoles.
- figuras de cuchara, cuchillo y tenedor.

Lavaderos

- vista lateral del lavadero con llave abierta.
- vista de planta del lavadero.
- lavadero de perfil y niño lavando.

Baños [niños y niñas]

- figura de niño y niña únicamente o con letreros.

- figura de la cara de niño y niña.
- figura de los muebles de baño.
- figura de zapatilla y bota respectivamente.

Baños maestras

- figura de maestra [adulto mujer] únicamente.

Conserjería

- figura de la conserje frente a su casa.
- figura de la conserje con implementos de limpieza.
- figura de mano con implementos de limpieza.

Dirección

- figura de la directora ante su escritorio de frente o de perfil.
- figura de la directora con inmueble [dirección] de fondo.
- vista interior de la dirección con la directora.
- vista frontal de la dirección únicamente.
- escritorio con implementos [florero, libros, lápices, etc.].

Inspección

- figura de la inspectora ante su escritorio [frente o perfil] con máquina de escribir.
- imagen de la inspectora únicamente.

- escritorio con máquina de escribir.
- librero y escritorio con máquina de escribir.
- únicamente la máquina de escribir.

Después de obtener toda esta serie de variantes de cada uno de los señalamientos, se analizó cada una para poder establecer una constante y unificar el criterio de diseño de cada uno de ellos. Esto nos llevó a la conclusión de que todos los señalamientos deberían de contener claramente la actividad a que eran referentes, e integrar el elemento humano, niños o maestras, para que éstos al observarlos se vieran involucrados en dicha acción. Esto es por lo siguiente, primero: si se utilizaran, para los señalamientos, únicamente las figuras representativas como serían resbaladillas, llantas, plantas, mesas, estufa, etc., quedarían un tanto abstractos para los niños y los tomarían como un adorno más en el inmueble, pero al contener la figura humana realizando una acción, resultaría más explicativo y el niño se identificaría con la figura

expuesta involucrándose directamente en realizar la acción que se está comunicando, aunque aquí estarían excluidos los señalamientos de los baños que no indican ninguna acción, pero que por ser ya convencional el uso de las figuras en estos lugares, las adoptamos tal cual son, ya que se trata de educar al niño y no confundirlo.

Este punto nos lleva a nuestro segundo por qué; si se utilizan figuras humanas en los señalamientos de los baños, y además en los conceptos de dirección, inspección y salones de clases, predominan las figuras humanas, entonces la necesidad de aplicar la figura humana en los demás señalamientos es evidente para la unificación del diseño de los mismos.

Otro de los aspectos a los cuales se llegó a conclusión en la solución de este sistema de señales fue la inclusión de texto dentro de las mismas. Este texto que se incluye en cada una de las señales tiene como objetivo dos funciones específicas: la primera está basada en uno de los puntos del programa de educación preescolar

5.2 síntesis creativa

el cual dice "abordaje de la lecto-escritura". Si consideramos que los niños al egresar del jardín de niños, deben estar preparados para el aprendizaje de la lengua escrita, y si nuestro objetivo principal es que participe activamente de su propio aprendizaje, y que este no sea producto mecánico de algo incomprensible, será necesario que, a lo largo de todo el jardín de niños, y especialmente en los grupos de 5 a 6 años, se incluyan actividades que le permitan reconstruir la estructura de nuestro sistema alfabético."97, y "diferenciación entre escritura y otras formas de representación gráfica."98

Esto es que el niño debe iniciarse en el contacto más directo con la escritura y al proporcionársela de esta manera le será más fácil realizar la comparación que requiere para diferenciarla de otras formas de expresión gráfica y podrá comprender mejor la escritura utilizando como refuerzo la imagen que la acompaña.

La segunda función del texto sería la opuesta y complementaria de la anterior. El texto refuerza la imagen y la

imagen refuerza al texto, esto es, en el sentido de que el niño no sabe leer, pero sabe que algo quieren decir los letreros y esto le hace pensar en una acción, y le hará que se fije más en la figura y deduzca esta acción y viceversa, que el niño al observar la imagen concluya que la acción de la figura está escrita en el texto inferior y trate de asimilarlo y hasta copiarlo o por lo menos asociarlo; de ser así se cumplirá y ayudará a la educación del niño en todos los sentidos, y especialmente en lo que a comunicación se refiere.

En este punto observaremos la solución de las diferentes opciones que fueran las más representativas para cada señalamiento. Así pues, se tomaron como una posible solución dos tipos de dibujo, uno siguiendo la misma idea de los señalamientos ya establecidos, o sea, utilizar figuras sintetizadas geométricamente [siluetas]. Y la otra sería la realización conforme al estilo de dibujo de los niños para que estuvieran más familiarizados con ellos. Los resultados fueron los siguientes:

Salón de clases

De las cuatro opciones, la primera presenta demasiados elementos, tal vez utilizando solamente uno podría funcionar; la segunda, podría confundirse con un salón de dibujo únicamente o con otra cosa relacionada con el dibujo, lo mismo que la tercera opción; la cuarta sería la mejor de todas ellas pero aún presenta cierta confusión. fig.52

Aula de usos múltiples

En esta aula se realizan actividades muy variadas como

son: bailar, cantar, jugar, tocar instrumentos, etc., lo que se conoce como cantos y juegos. Entonces de los dibujos presentados obtenemos que el primero se podría confundir con un salón sólo para bailar; el segundo también se anula por denotar únicamente cantar; el tercero queda automáticamente fuera por no contener la figura humana y además no siempre se utilice el piano; el último es el más aceptable ya que implica por lo menos tres actividades, baile, por el movimiento de las figuras; canto, por las notas musicales; y tocar instrumentos musicales, que tienen en las manos [aros con cascabeles]. fig.53

Chapoteadero

El primer dibujo podría funcionar pero es raro que a esa edad todos los niños sepan nadar, además en un chapoteadero no se puede nadar; el tercero también se anula ya que no indica ninguna acción, el asearse lo hace muy pasivo; el segundo y el cuarto serían la solución adecuada ya que muestra al niño en contacto con el agua, no es muy audaz pero tampoco es muy pasivo. fig.54

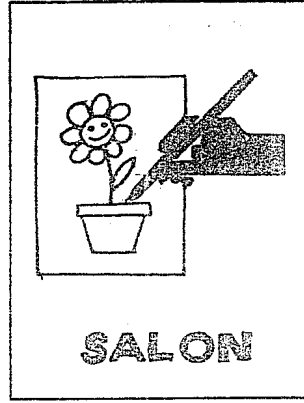


fig.52



fig.53

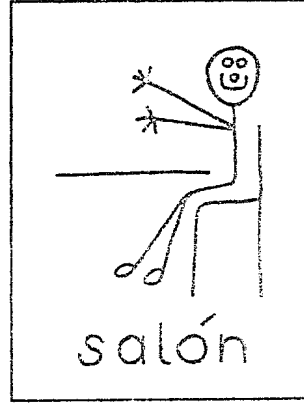
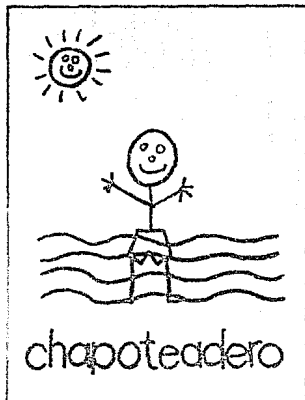




fig.54



Teatro al aire libre

Los dibujos uno y cuatro presentan únicamente los muñecos de guiñol, se descartan por estáticos y además no contienen la figura humana; el segundo se muestra más representativo pero aún le falta algo; y el tercero, el hecho de que el niño maneje los muñecos es muy raro, por lo regular los niños sólo observan el teatro guiñol. fig.55

Tanque de arena

El dibujo número tres se descarta automáticamente; el dos se muestra un tanto estático; la solución quedaría entre los dibujos uno y cuatro, muestran acción y figura humana. fig.56

Llantas

Los dibujos uno y dos se descartan, el primero nada específico, muy abierto, puede ser cualquier cosa; el segundo se confundiría con una refaccionaria; la solución está entre el tres y el cuatro. fig.57

Resbaladillas

El dibujo número dos no es adecuado, se confunde, puede ser otra cosa; el número tres sí es funcional pero se descarta porque existen dos resbaladillas

una para niños y una para niñas específicamente; las soluciones uno y cuatro son las más adecuadas. fig.58

Parcelas

Los dibujos uno y cuatro se descartan automáticamente, pueden confundirse con otra cosa, no son explícitos; el dos es igual que los anteriores; el tercero sería el mejor de todos pero aún así le hace falta la figura humana. fig.59

Enfermería

El dibujo número uno se descarta ya que no muestra ninguna acción a menos que ya sea conocido por los niños, es demasiado convencional; en los dibujos tres y cuatro nos muestra la figura del niño pero la acción que se observa es muy fuerte, muy traumática para el niño; el dibujo dos podría ser la opción más viable, pero aún así le hace falta más información. fig.60

Basura

En estos bocetos observamos que las figuras uno y cuatro son la solución para la elaboración de este señalamiento; el número dos se descarta automáticamente. fig.61

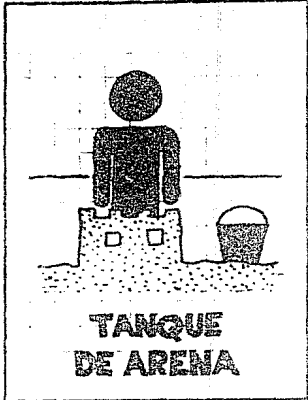
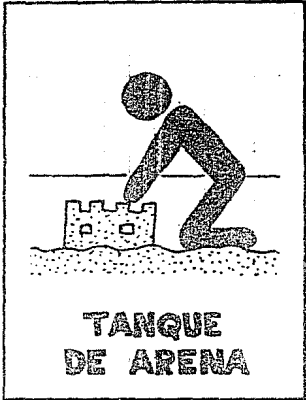


fig.55

fig.56

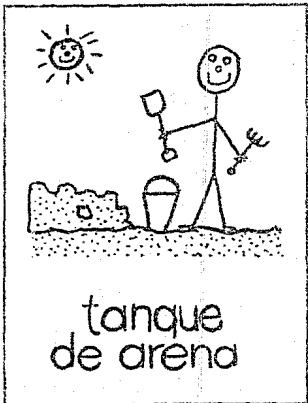
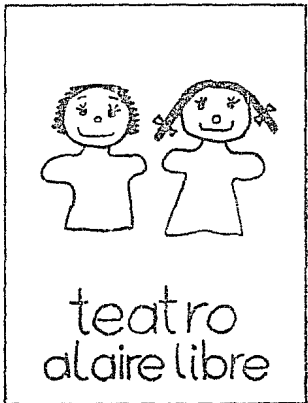




fig.57

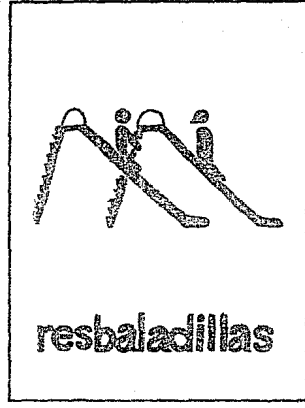
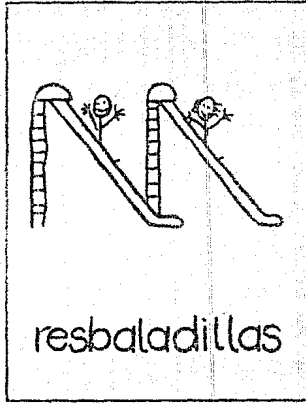
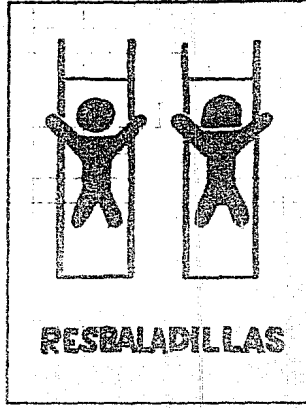


fig.58



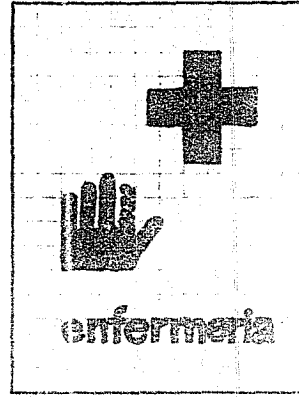
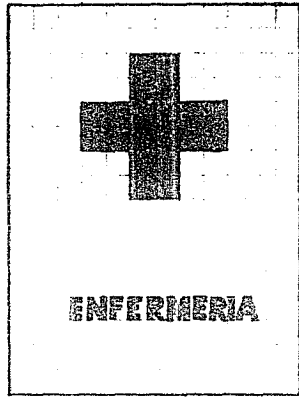
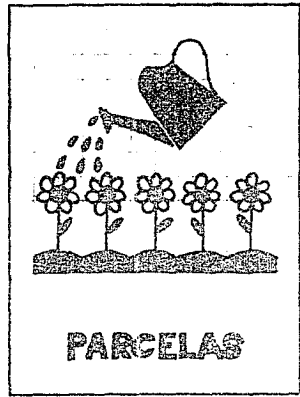
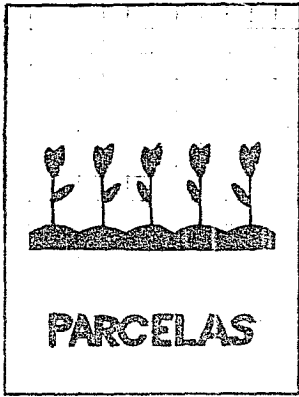


fig.59

fig.60

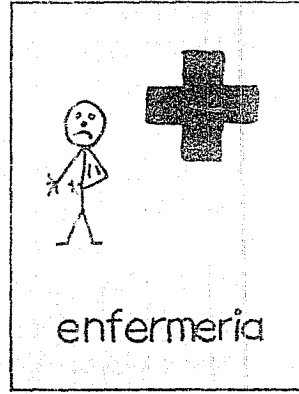
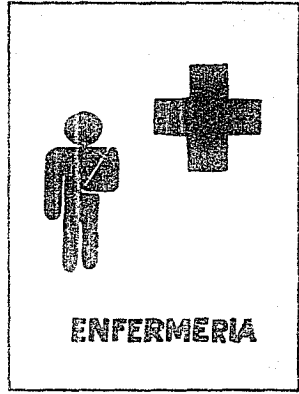
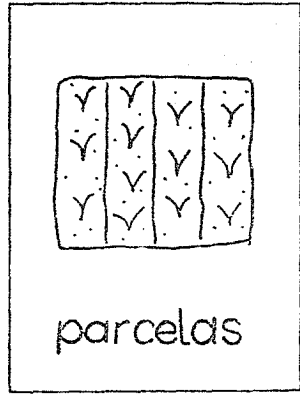
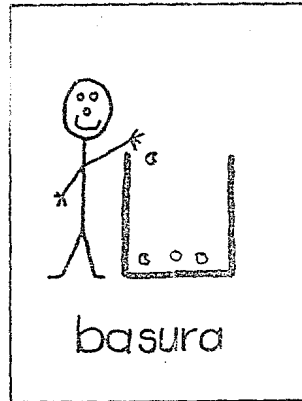
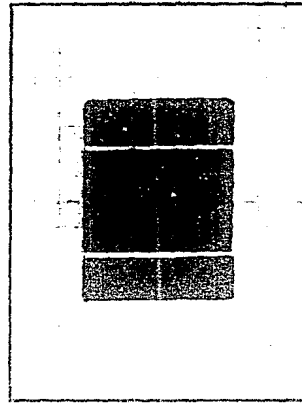




fig.61



Cocina

Los dibujos, uno, tres y cuatro, los elementos son los mismos y se observan muy estáticos, así pues los descartamos; y nos inclinamos como posible solución la del dibujo número dos. fig.62

Lavaderos

Aquí descartamos automáticamente el dibujo número dos, por ser muy confuso; el dibujo número uno también se descarta por carecer de la figura humana; los dibujos tres y cuatro contienen las características necesarias para su solución. fig.63

Baños [niños y niñas]

En estos ejemplos descartamos los dibujos dos y tres, no cumplen los requisitos ya establecidos, como se dijo en el punto anterior, se utilizarán los señalamientos convencionales; los dibujos uno y cuatro sí contienen estas características. fig.64

Baños maestras

Aquí los dos únicos dibujos coinciden y cumplen con los requisitos establecidos [convencionales]. fig.65

Consejería

Los dibujos dos y tres quedan descalificados por las razones antes mencionadas; quedarían los dibujos uno y cuatro como solución aceptable. fig.66

Dirección

Los cuatro dibujos cumplen con las características requeridas pero habrá que escoger una de ellas. fig.67

Inspección

En estos ejemplos observamos que el dibujo número tres sale inmediatamente; los dibujos uno, dos y cuatro serían las opciones adecuadas. fig.68

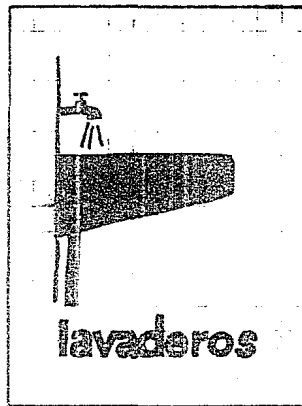
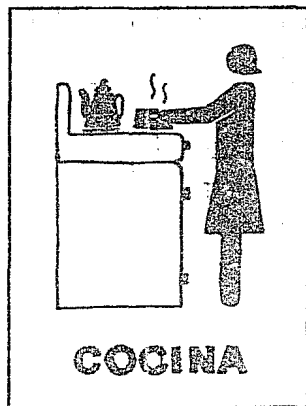
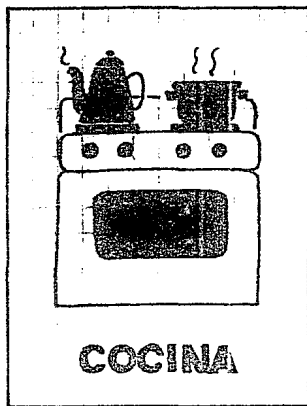
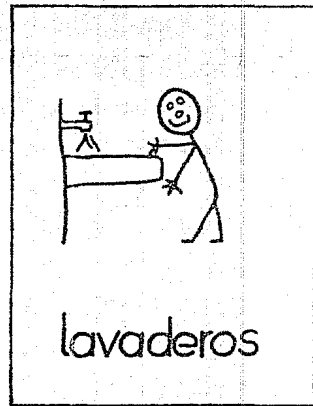
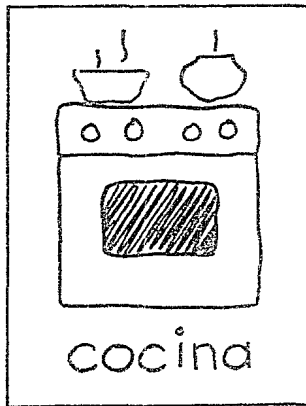
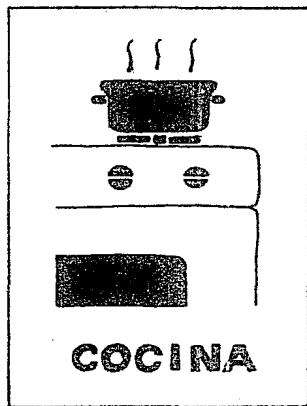


fig.62

fig.63



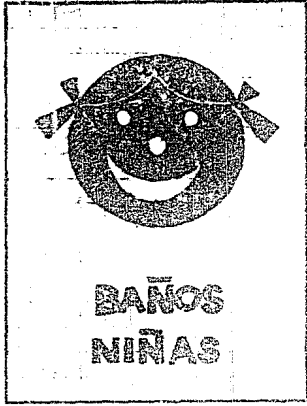
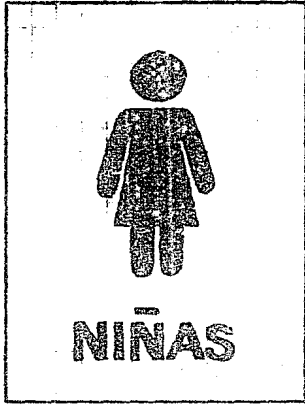
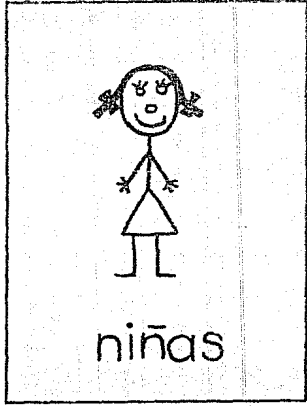
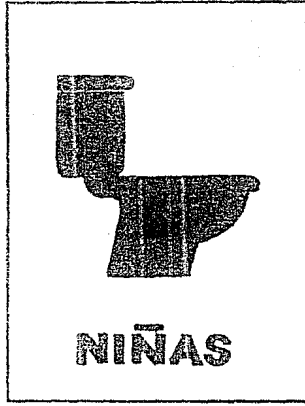
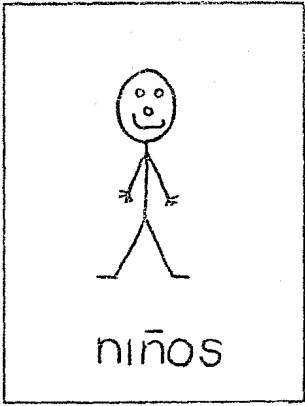


fig.64



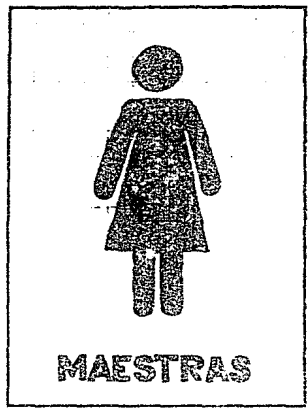
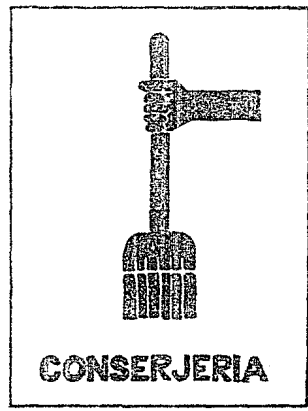
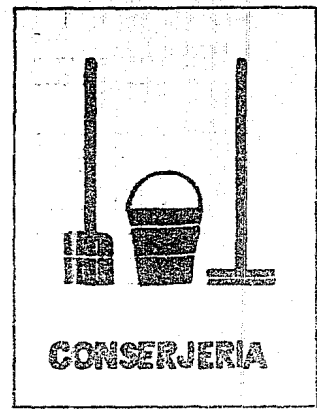


fig.65



fig.66



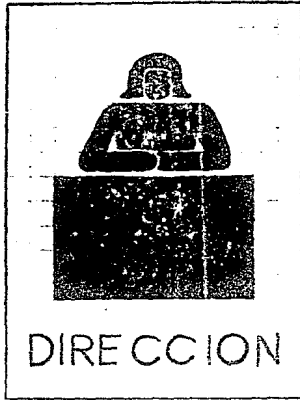
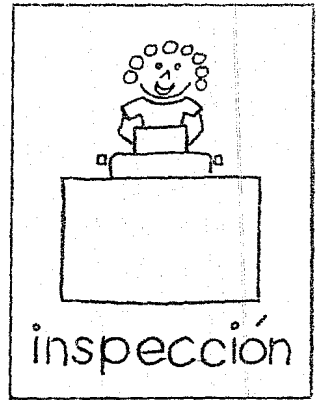
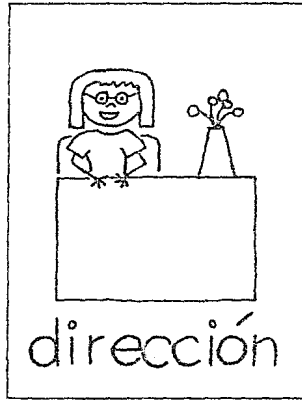


fig.57

fig.68



5.3 desarrollo de alternativas

Tras la síntesis creativa anterior, se tienen ya definidos los conceptos de cada uno de los señalamientos, y ésto nos permite seguir una unidad en el diseño; además tenemos dos estilos de diseño, la geometrizada [siluetas] y la representación "infantil" [por describirlo de alguna manera] de los mismos.

El punto siguiente será la definición del estilo de diseño a seguir. El estilo será un factor decisivo en la efectividad del señalamiento, ya que éste tendrá una influencia directa sobre el niño, deberá ser legible a primera instancia, atractivo al grado que se quiera imitar, comprensible sin dificultad, diferentes [que no se confundan unos con otros], etc..

Analizando los dos estilos que tenemos hasta ahora, observamos lo siguiente:

El estilo de señalamientos convencional, geometrizando las figuras, va muy de acuerdo con la mayor parte de los señalamientos existentes y sería una especie de continuación de estos, es decir, sería solamente la adaptación, de los ya conocidos, al jardín de niños.

Esto tiene como ventaja que no habría ninguna diferencia entre unos y otros por ejemplo: fig.69

Pero tiene un inconveniente, el estilo de diseño es muy formal para el niño, lo haría parecer como una más de las imposiciones del adulto hacia él, ya que los vería en las tiendas, oficinas, etc., lugares que son manejados por los adultos, y esto haría sentir al niño nuevamente manejado. No es un señalamiento propio.

Por otro lado, el estilo infantil también tiene sus pros y sus contras. A favor tiene una plena identificación con el niño, es: suyo, está sacado de su estilo de dibujo, es alegre, abierto, improvisado, nada rígido, atractivo, en pocas palabras es él quien está en los señalamientos. fig.70

Pero también posee características inconvenientes, y estas son: primero y como fundamental la legibilidad a distancia, necesitarían ser demasiado grandes [mayores que un cartel] para poder ser vistos con claridad, y ésto perjudicaría directamente las dimensiones físicas que debe contener un señalamiento; en



fig.69



fig.70

segundo lugar, tomando en cuenta el estilo de dibujo de los niños y volviendo a revisar los trabajos recibidos, observamos que la percepción del niño es muy amplia, éstos perciben hasta los más mínimos detalles, esto es, los dibujos son claramente detallados, los niños y las niñas tienen ropa, los dedos de las manos deben ser cinco [uno más uno menos], hay dibujos donde el niño tiene su ombligo, los ojos, la nariz, la boca, las orejas, los dos pies [aunque sea de perfil], las dos manos, etc. esto nos lleva a tener que detallar aún más el dibujo.

Así pues, nos encontramos en un punto bastante difícil, ya que no se puede ser muy sintético en la forma porque se perdería efectividad hacia el niño, pero tampoco debemos detallar demasiado la imagen porque también perderíamos efectividad en lo que se refiere al señalamiento. Entre más simple el mensaje mayor asimilación.

Entonces tomando en cuenta lo anterior no teníamos opción, habrá que encontrar un intermedio entre los dos estilos, que no fuera muy formal pero que tampoco fuera muy infantil. Hubo

que realizar bastantes bocetos, recorriendo de lo formal hacia lo infantil y viceversa, crear una imagen que tuviera características tanto de una como de otra; se realizaron dibujos en aro, conservando las características infantiles, perfilados engrosando la línea, aumentando y disminuyendo detalles... fig.71

Hasta que por fin se obtuvo un personaje que contenía características tanto de un estilo como de otro; este personaje representaba claramente al niño que necesitábamos, con la vivacidad, alegría, naturalidad, etc., que un niño tiene, pero aún así hacía falta algo. Al colocarlo dentro del señalamiento no se sentía parte de él, necesitaba un poco más de formalidad y un poco más de peso, seguía perdiéndose dentro del recuadro del señalamiento, y además no coincidía con ningún tipo de retícula de soporte, era inestable, y su reproducción sería imposible. fig.72

Se volvió a la revisión de los trabajos para poder captar detalles que se nos hubieran escapado, también se recurrió a fotografías de los propios

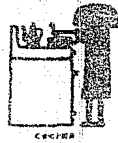


fig.71



fig.72

niños para poder obtener la imagen exacta del personaje que necesitábamos. Aquí obtuvimos los detalles que nos hacían falta, observamos que el uniforme de los niños consistía en una camisa y un pantalón con peto [además del suéter], y decidimos vestir a nuestro personaje y observamos que el pantalón de peto nos daba mayores posibilidades de geometrización que el pantalón corto que tenía antes. Así se veía mejor, estéticamente hablando. fig.73

Ya que se había obtenido la solución de nuestro personaje se procedió a realizar una pseudoanimación, para observar la solución de los detalles en diferentes posiciones. fig.74

Ahora teníamos que solucionar a su pareja [niña] que tuviera las mismas características que él, pero que se diferenciara claramente.

También había que solucionar a su maestra, directora, inspectora y conserje, que igualmente debería de contener las mismas características. fig.75

Ya teníamos solucionados todos los detalles que debían tener nuestros personajes, perfiles, frentes, posición de brazos, etc.. Ahora deberían de ser colocados en sus diferentes actividades, para cumplir su cometido. El resultado fue como veremos a continuación.

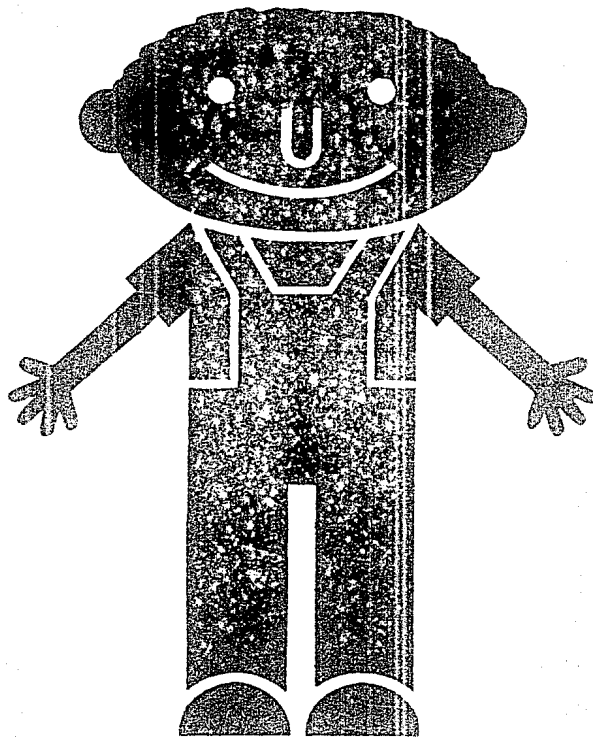


fig.73

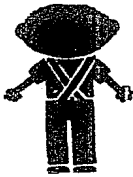
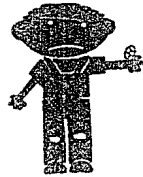
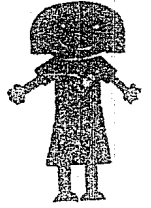
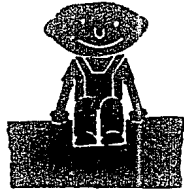
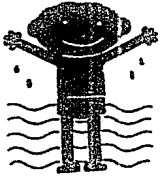
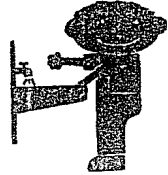


fig.74

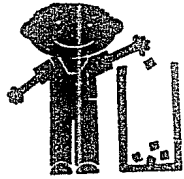
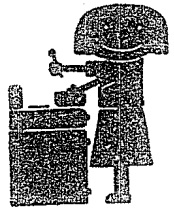


fig.75



5.4 solución y comprobación

Después de recorrer paso por paso toda una serie de puntos que nos proporcionaron los datos que necesitábamos, unos claros y otros no tanto, por fin llegamos al momento donde convergían todas las variantes que habíamos estudiado, esto es, encontramos lo que buscábamos, así pues presentamos la solución de nuestro problema.

Aquí observaremos las soluciones que se dieron a los 18 señalamientos que se requerían dentro del jardín de niños al que hacemos mención.

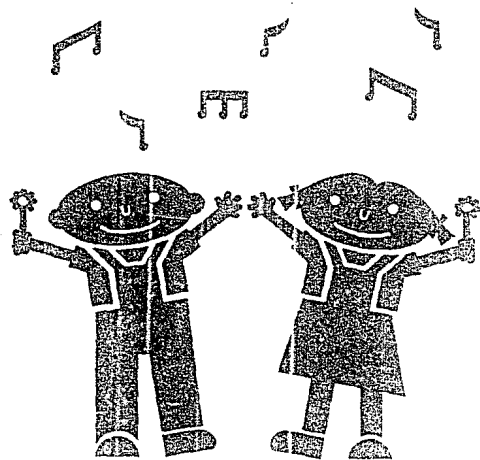
De todos los señalamientos hay sólo uno que se utilizará más de una vez, nos referimos a los salones, en este caso son 6, los cuales debemos diferenciarlos para evitar confuciones y no anular la función de los señalamientos.

La solución a este punto es la colocación de un número consecutivo para cada salón. La ubicación de este será la esquina superior izquierda del señalamiento.

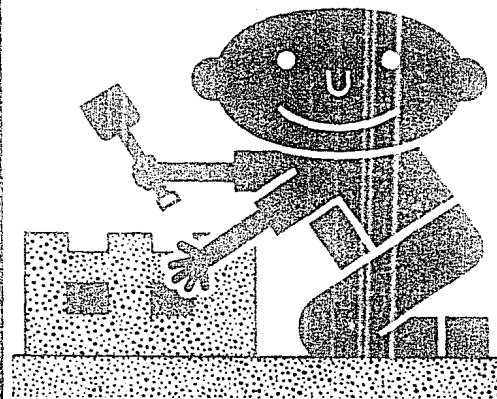
El motivo por el cual se decidió utilizar números y no otro elemento fué por que, al igual que con los letreros, el niño se iniciara en el contacto con ellos, su

diferenciación con las letras y el conocimiento del orden numérico.

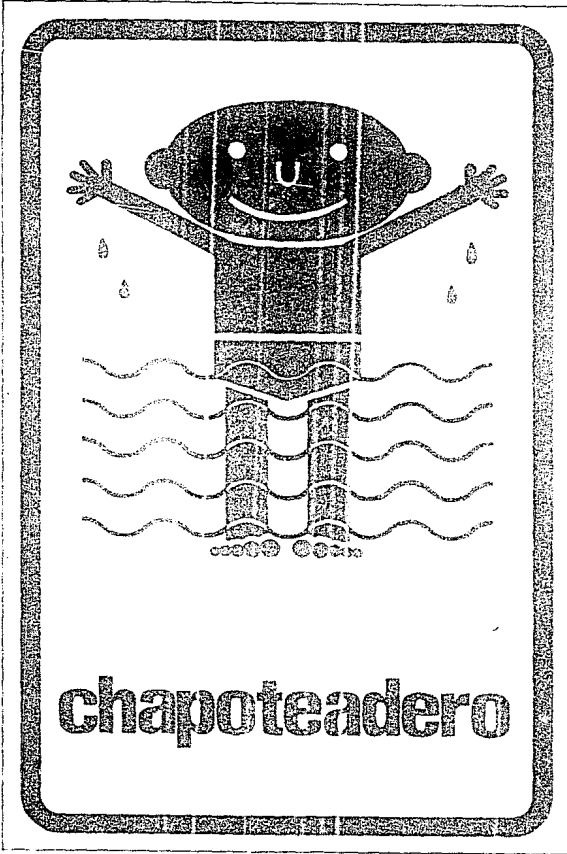




**aula de usos
múltiples**



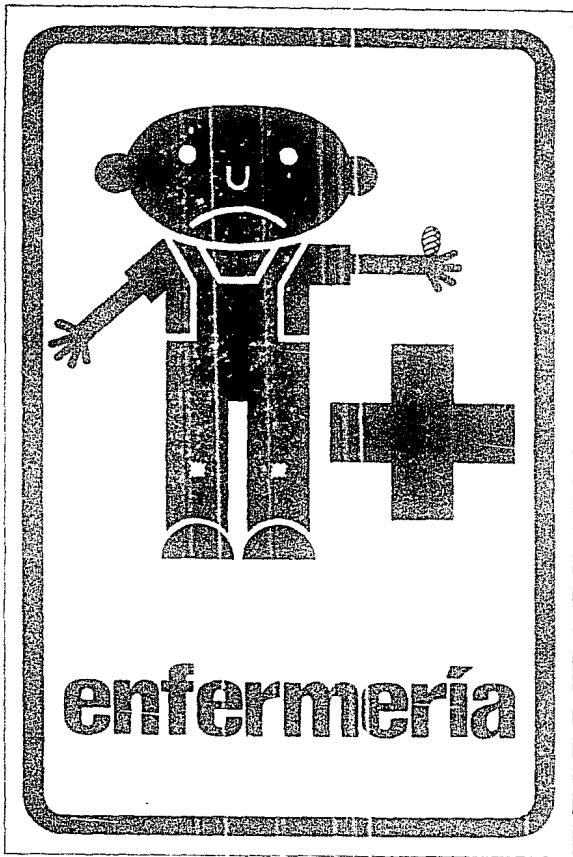
**tanque
de arena**



chapoteadero



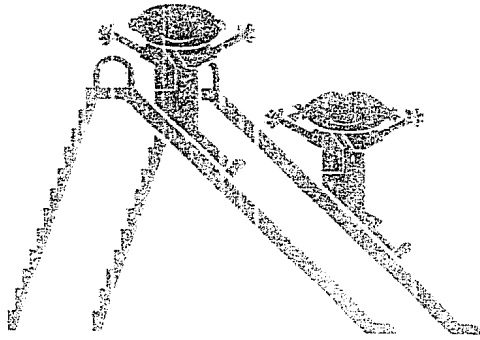
**teatro
al aire libre**



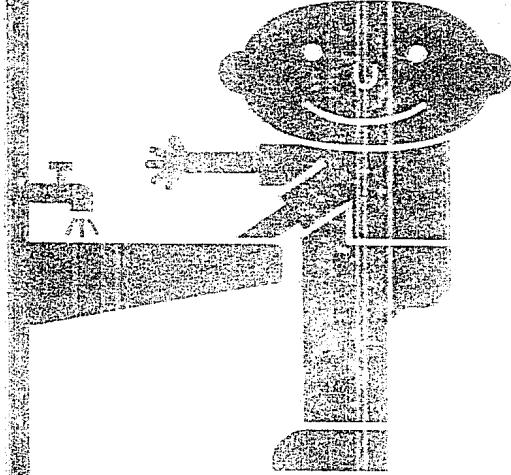
enfermería



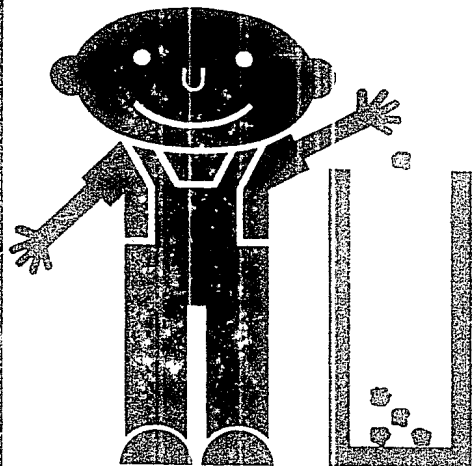
llantas



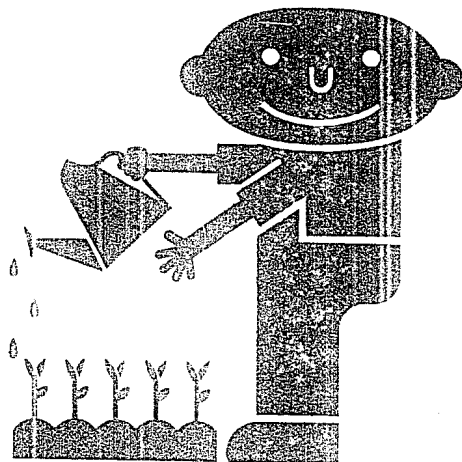
resbaladillas



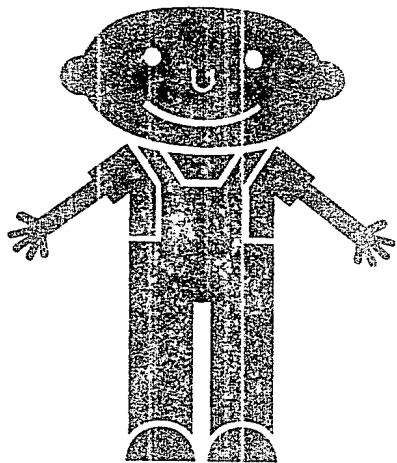
lavaderos



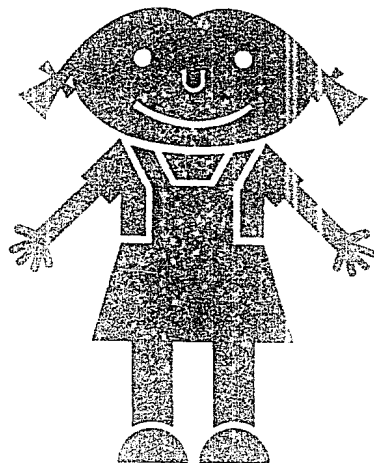
basura



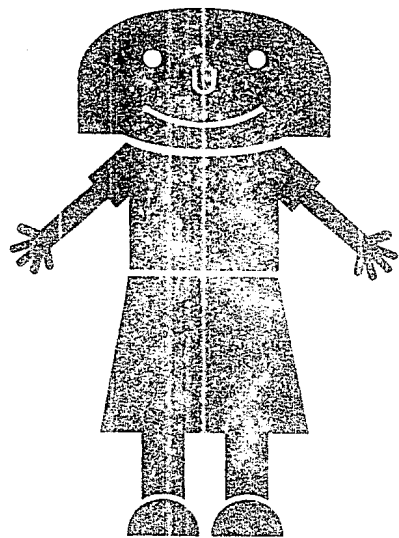
parcelas



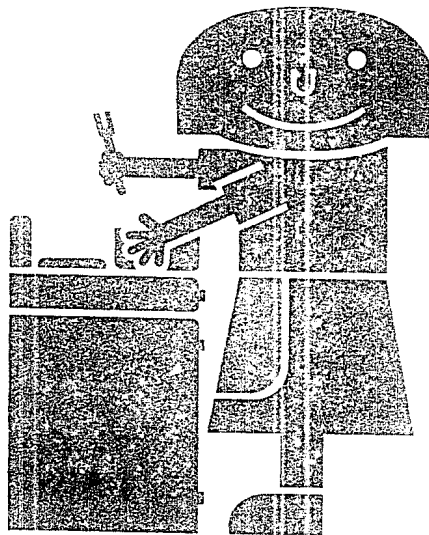
niños



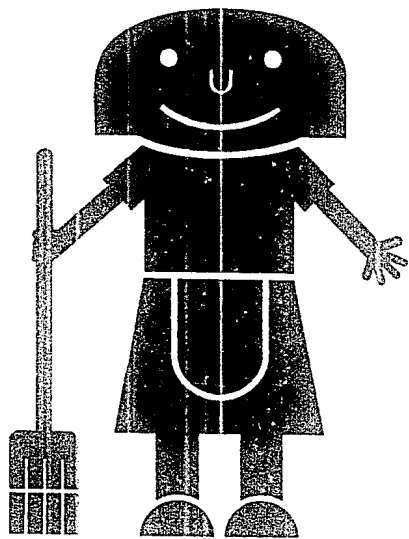
niñas



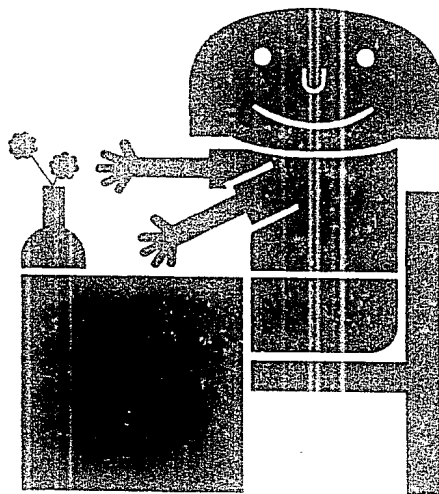
maestras



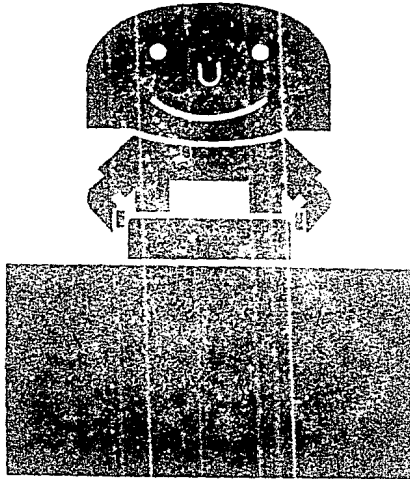
cocina



conserje



dirección



inspección

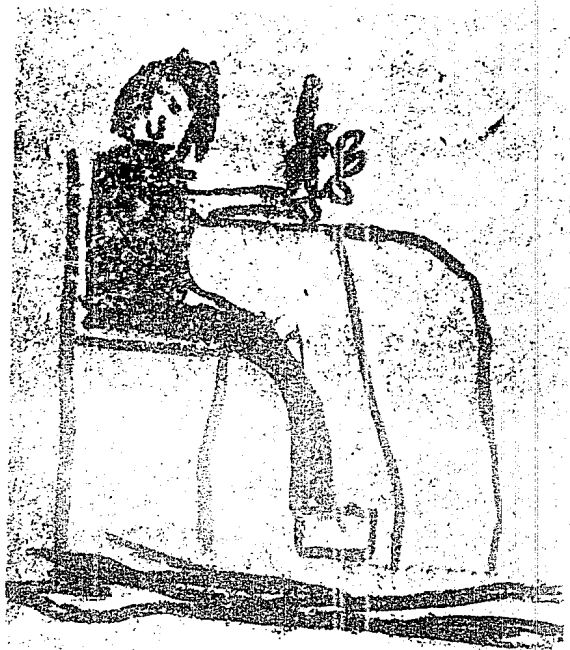
Y bien, ya teníamos solucionados todos los señalamientos, y éstos cumplen con todas las características necesarias, eran de nuestro agrado y sabemos como los vamos a realizar físicamente, pero el usuario aún no los conoce. Por lo cual el paso siguiente era la confrontación señalamiento-usuario. La aceptación o rechazo del señalamiento, como mencionamos en nuestra metodología, sería la verificación del resultado o la anulación del mismo.

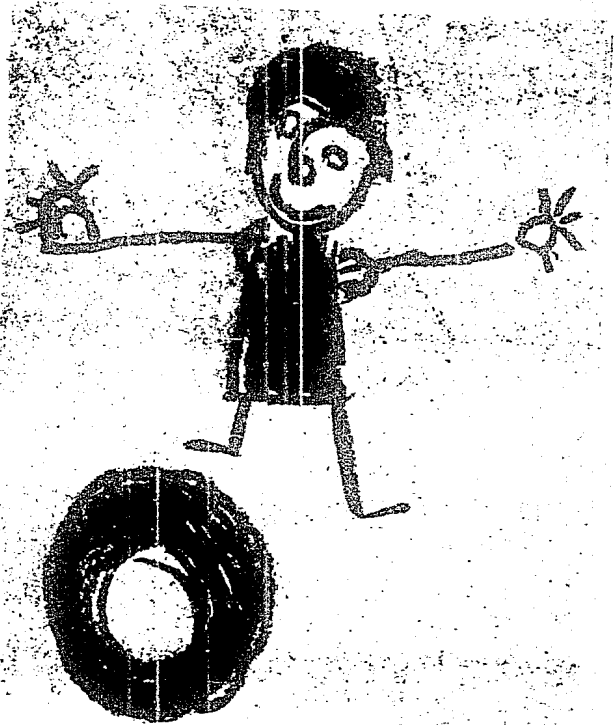
Dentro del punto de investigación de campo mencionamos los ejercicios que se aplicaron, de estos tres los dos primeros nos dieron la pauta para la resolución de las imágenes que diseñamos, pero sólo hasta aquí podíamos hablar del tercero, que fue la presentación directa al usuario del señalamiento colocado en el lugar que van a ocupar definitivamente, aunque realizado de manera provisional en cartulina bristol.

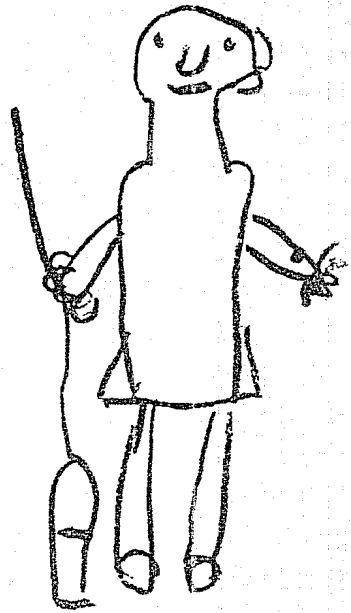
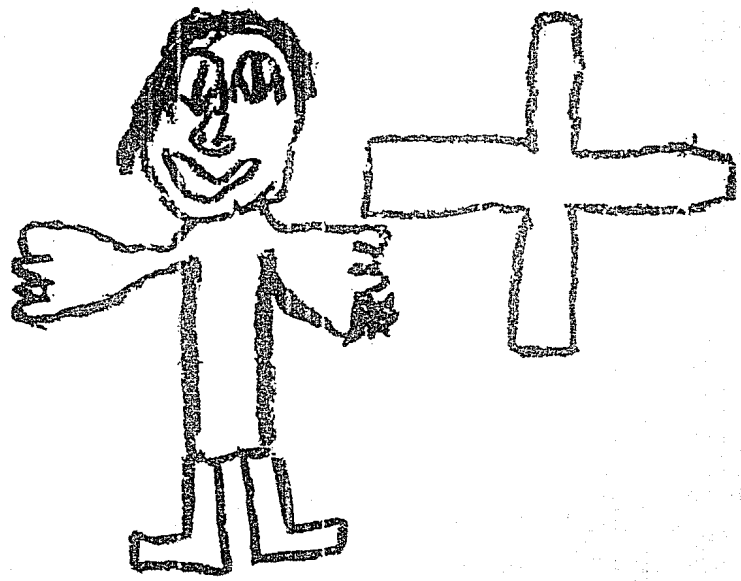
La respuesta de los niños hacia los señalamientos fue completamente satisfactoria; se les había hecho trabajar en estas señales, pero no habían

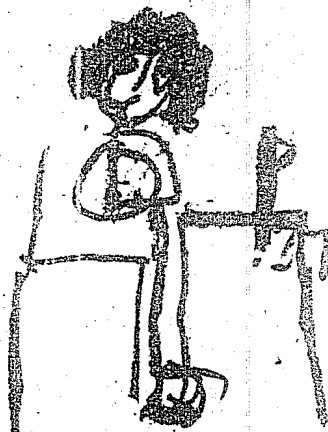
recibido respuesta alguna, se podía decir que nada más se les había alborotado pero no cumplido. Hasta que un día regresando de vacaciones se encontraron con algo parecido a lo que les habían pedido anteriormente, la sorpresa fue clara y la curiosidad del niño, natural a esta edad, lo hizo recorrer toda la escuela para observarlos todos; hubo niños que jalaban o llamaban a otros para ir a ver tal o cual señalamiento que les había llamado más la atención. Pero aún así había que obtener pruebas más contundentes de la efectividad del señalamiento, y fue entonces que recurrimos al tercer ejercicio.

El ejercicio fue que dibujaran la imagen que más les había llamado la atención y que además explicaran que era lo que querían decir. Los resultados recibidos acabaron de corroborar la reacción que habíamos observado anteriormente, y a continuación mostramos algunos de los ejemplos recibidos.



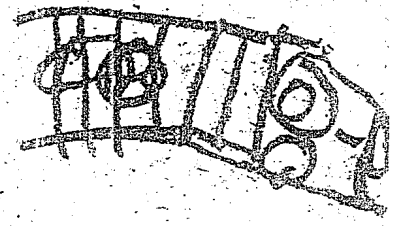
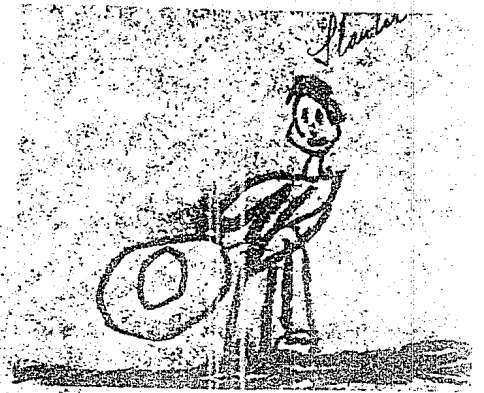




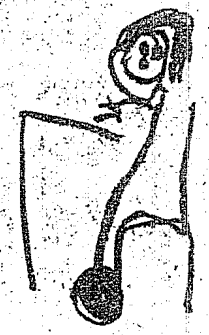


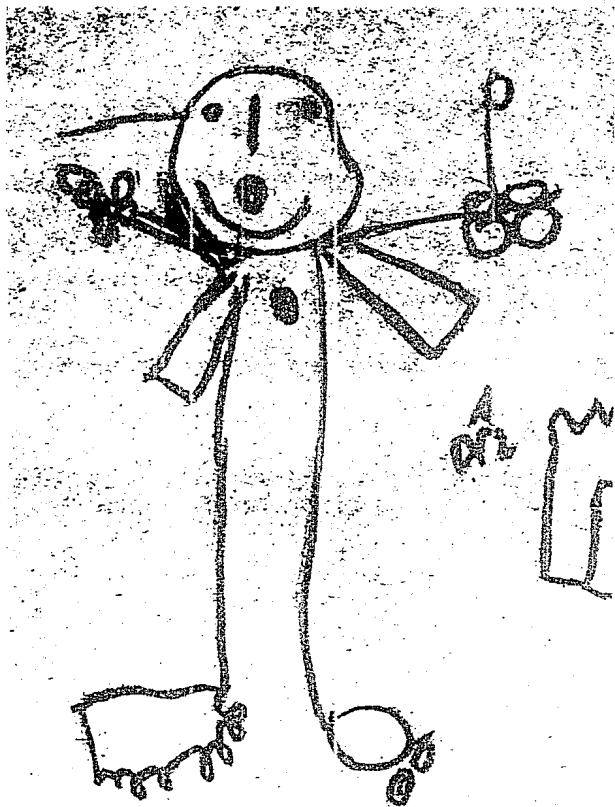
Copyright © 2000 by The McGraw-Hill Companies. All rights reserved. Printed in the United States of America. This book is printed on acid-free paper.

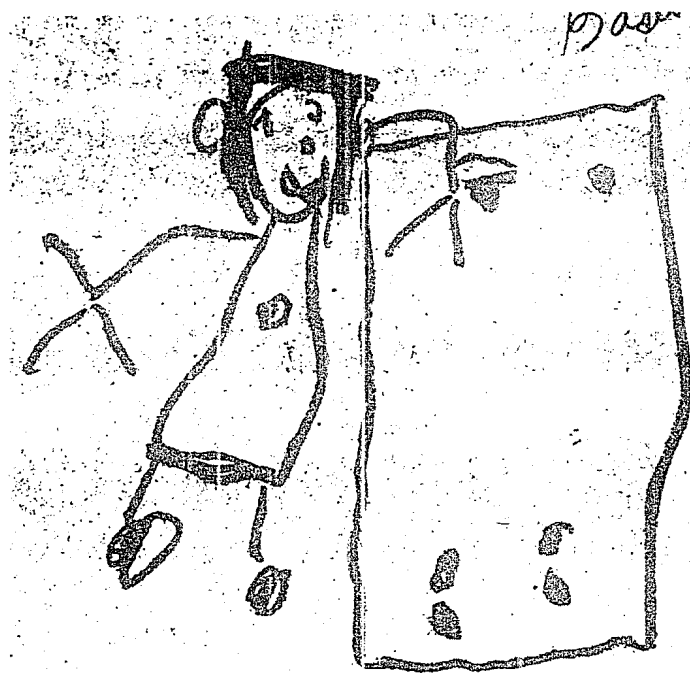
Hander

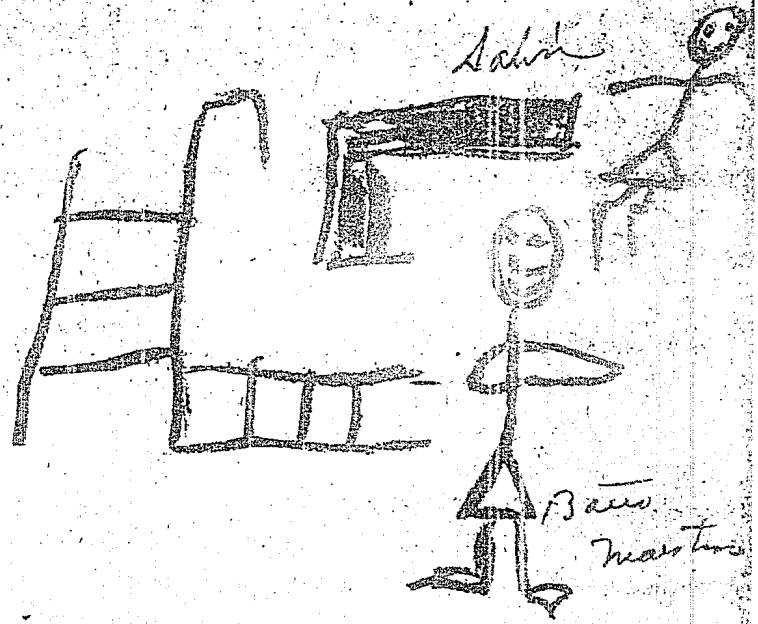
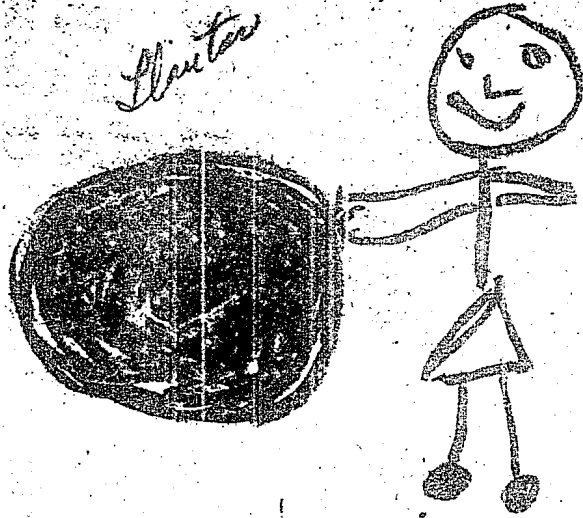


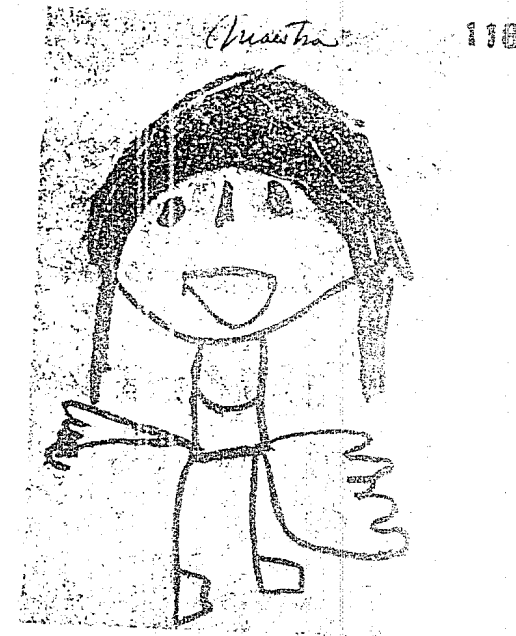
How

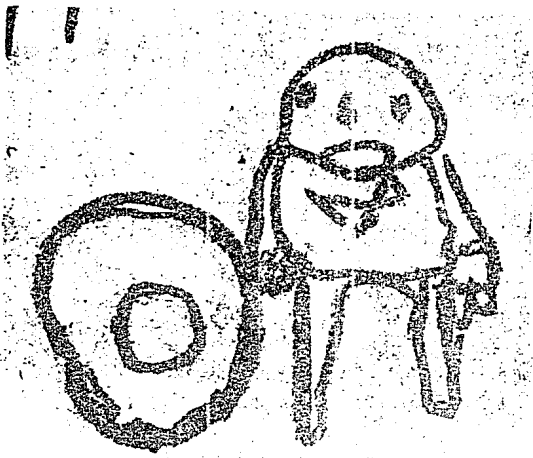












Después de haber realizado el ejercicio y platicado sobre cada uno de ellos, la educadora realizó un recorrido con todo el grupo y fueron resolviendo dudas acerca de cada señalamiento. Se indica que fueron muy pocas, ya que se resolvieron dándole pistas para que el niño dedujera la función que no entendía.

A manera de anécdota, sucedió que al final de ese día de labores, una de las mamás fue a recoger a su hijo y éste le mostró la nueva adquisición de su jardín, la señora con todas las prisas del mundo accedió a realizar un pequeño recorrido hasta que al fin la señora decidida le dice a su hijo que ya es muy tarde y que tienen que irse, el niño sin inmutarse pega la carrera hacia donde se ubican las resbaladillas y se sube, la mamá lo alcanza y le dice nuevamente que ya tienen que irse, el niño que estaba arriba de la resbaladilla, voltea hacia donde se encuentra el señalamiento, lo señala y le dice a su mamá que no pueden irse porque ahí dice que se tiene que echar en resbaladilla, al bajar el niño de la resbaladilla la mamá lo toma de la mano y sin decir palabra se

lo lleva; en fin, este trabajo también tuvo su momento chistoso.

Después de haber recibido esta inmejorable aceptación tuvimos suerte de que en los días siguientes se realizara una visita del personal de otros jardines, y la aprovechamos para obtener más datos acerca de su verificación.

Las personas visitantes también pertenecían al medio de los jardines de niños, pero no tenían conocimiento del trabajo realizado y propusimos un cuestionario para que lo contestaran después de observar los señalamientos.

El cuestionario contenía 10 preguntas, a continuación mostraremos un consenso de las respuestas obtenidas a partir de 30 cuestionarios aplicados.

1- ¿sabe usted que es un señalamiento? si() no()
De los 30 cuestionarios aplicados todos coincidieron en SI.

2- ¿para que sirven?
- Es una guía visual, para facilitar la localización de diferentes lugares u objetos.
- Para indicar algunas áreas específicas o algunos mensajes de manera gráfica.

- Para indicar que ahí se encuentra "X" cosa y que en forma gráfica lo vamos a saber.
- Es una forma de letrero, pero agradable y simpático a la vista.
- Para indicar un lugar determinado.

3- ¿considera usted funcional un sistema de señalización dentro de un jardín de niños? si () no () ¿por qué?

30 respuestas en SI.
- porque en este nivel no se maneja todavía el lenguaje escrito y los símbolos son más comprensibles para nuestros niños.
- Porque los niños identifican plenamente un lugar específico y determinadas cosas. Y les da un orden y una organización.

- Iniciaría al niño en el manejo de los señalamientos educativos y comerciales que existen en el medio.
- El niño identificará y aprenderá con mayor rapidez la ubicación de áreas.
- Para que el niño aprenda desde pequeño a observar símbolos y sepa guiarse por ellos.
- Porque el niño al no saber leer y escribir sólo entiende códigos o dibujos.

4- ¿en qué o para qué le serviría al niño un sistema de señales?

- Para ubicarse y movilizarse con mayor seguridad en su entorno.
- A través de símbolos su pensamiento que es concreto, ayudaría al pensamiento abstracto.
- Es una forma de indicar orden e introducirlo en la organización.
- Para ir educando al niño a adecuarse a ellos.
- Ya que en esta edad el niño no sabe/puede leer, esta forma de comunicación es perfecta.
- Respeto a sí mismo, a su comunidad, mejor sistema de vida.
- Por medio de esto favorecer su pensamiento abstracto.
- Favorecer el desarrollo de su pensamiento.

5- ¿de los señalamientos observados cuál le fue más legible?

- 19 apuntaron todos.
- 6 apuntaron juegos en el exterior.
- 1 la mayoría de ellos.
- 1 salón y enfermería.
- 1 salones.
- 1 lavaderos.
- 1 resbaladillas.

- 6- ¿de los señalamientos observados cuál le fue más confuso?
 - 18 anotaron ninguno.
 - 9 anotaron inspección.
 - 5 anotaron dirección. Uno de los cuales anotó: El de dirección y de inspección para los niños.
 - 1 anotó cocina además de inspección.
- 7- ¿podría interpretar los dibujos sin necesidad de la palabra inferior?
 - 22 contestaron solamente SI.
 - SI, los niños también.
 - SI, porque explicitan bien la acción.
 - SI, aunque sería más fácil si fueran un poco más grandes.
 - SI, porque están muy legibles y en el lugar indicado.
 - SI, pero para el niño siento que es bueno las dos.
 - SI, se interpretan fácilmente.
 - La mayoría SI.
 - Algunos.
- 8- ¿los señalamientos son visibles a larga distancia? si () no()
 - 26 contestaron SI.
 - 2 contestaron NO, y uno de ellos agregó: un poco más grandes.

- 1 contestó algunos.
- 1 contestó regular.
- 9- ¿los señalamientos son agradables o desagradables a la vista?
 - 23 contestaron agradables.
 - 2 contestaron bastante agradables.
 - 1 contestó muy agradables.
 - 1 contestó son agradables y dan buen aspecto.
 - 2 no contestaron.
 - 1 contestó les falta colorido.
- 10- comentarios al trabajo realizado:
 - Me parece muy agradable y necesario.
 - Incluso sobre la práctica se pueden incrementar.
 - Muy buen trabajo, tanto psicológico como material, puesto que en la etapa de madurez donde se encuentra el niño les sirve de apoyo para reforzar el período de transición de lo concreto a lo abstracto.
 - Deberían patentarse y difundirlos en todos los jardines.
 - Que es un sistema muy adecuado para todo nivel pues de ese modo tanto pequeños como grandes lo comprenden e

incluso se quitaría el problema del idioma en caso de que se presente este obstáculo.

- El color es agradable a la vista, dibujo simpático, y legibles desde cualquier punto de vista.
- Me parece muy bueno el señalar por medio de dibujos las áreas del jardín.
- Fue bastante bien elaborado [opinión particular], aunque podrían ser elaborados en distintos colores.

Para que un señalamiento funcione adecuadamente necesita ciertas características físicas que le ayuden a proyectar mejor su mensaje. Estas características aparte de la legibilidad de la imagen, que ya hemos solucionado, son: que irá de acuerdo con la distancia efectiva de visión del usuario; la ubicación correcta, que dependerá de la línea natural de visión humana; la adecuada aplicación y tipo de letras; el uso de una retícula como soporte tanto de la imagen como del texto, el color que sea adecuado, y por último los detalles para su fabricación.

Así pues, mencionaremos cada una de estas características aplicadas a nuestro señalamiento.

Las dimensiones del señalamiento deben ser las adecuadas para que cumplan con las necesidades de nuestra visión, no deben ser ni muy pequeñas ni muy grandes, esto es porque si son muy pequeñas las pasaríamos por alto, no las percibiríamos, y si son muy grandes nos abrumarían, molestarían a la vista.

"El siguiente diagrama ilustra los resultados de una

5.5 elementos para realización definitiva

121

- 6- ¿de los señalamientos observados cuál le fue más confuso?
- 18 anotaron ninguno.
 - 9 anotaron inspección.
 - 5 anotaron dirección. Uno de los cuales anotó: El de dirección y de inspección para los niños.
 - 1 anotó cocina además de inspección.
- 7- ¿podría interpretar los dibujos sin necesidad de la palabra inferior?
- 22 contestaron solamente SI.
 - SI, los niños también.
 - SI, porque explicitan bien la acción.
 - SI, aunque sería más fácil si fueran un poco más grandes.
 - SI, porque están muy legibles y en el lugar indicado.
 - SI, pero para el niño siento que es bueno las dos.
 - SI, se interpretan fácilmente.
 - La mayoría SI.
 - Algunos.
- 8- ¿los señalamientos son visibles a larga distancia? si () no()
- 26 contestaron SI.
 - 2 contestaron NO, y uno de ellos agregó: un poco más grandes.
- 1 contestó algunos.
 - 1 contestó regular.
- 9- ¿los señalamientos son agradables o desagradables a la vista?
- 23 contestaron agradables.
 - 2 contestaron bastante agradables.
 - 1 contestó muy agradables.
 - 1 contestó son agradables y dan buen aspecto.
 - 2 no contestaron.
 - 1 contestó les falta colorido.
- 10- comentarios al trabajo realizado:
- Me parece muy agradable y necesario.
 - Incluso sobre la práctica se pueden incrementar.
 - Muy buen trabajo, tanto psicológico como material, puesto que en la etapa de madurez donde se encuentra el niño les sirve de apoyo para reforzar el período de transición de lo concreto a lo abstracto.
 - Deberían patentarse y difundirlos en todos los jardines.
 - Que es un sistema muy adecuado para todo nivel pues de ese modo tanto pequeños como grandes lo comprenden e

incluso se quitaría el problema del idioma en caso de que se presente este obstáculo

- El color es agradable a la vista, dibujo simpático, y legibles desde cualquier punto de vista.
- Me parece muy bueno el señalar por medio de dibujos las áreas del jardín.
- Fue bastante bien elaborado [opinión particular], aunque podrían ser elaborados en distintos colores.

Para que un señalamiento funcione adecuadamente necesita ciertas características físicas que le ayuden a proyectar mejor su mensaje. Estas características aparte de la legibilidad de la imagen, que ya hemos solucionado, son: que irá de acuerdo con la distancia efectiva de visión del usuario; la ubicación correcta, que dependerá de la línea natural de visión humana; la adecuada aplicación y tipo de letras; el uso de una retícula como soporte tanto de la imagen como del texto, el color que sea adecuado, y por último los detalles para su fabricación.

Así pues, mencionaremos cada una de estas características aplicadas a nuestro señalamiento.

Las dimensiones del señalamiento deben ser las adecuadas para que cumplan con las necesidades de nuestra visión, no deben ser ni muy pequeñas ni muy grandes, esto es porque si son muy pequeñas las pasaríamos por alto, no las percibiríamos, y si son muy grandes nos abrumarían, molestarían a la vista.

"El siguiente diagrama ilustra los resultados de una

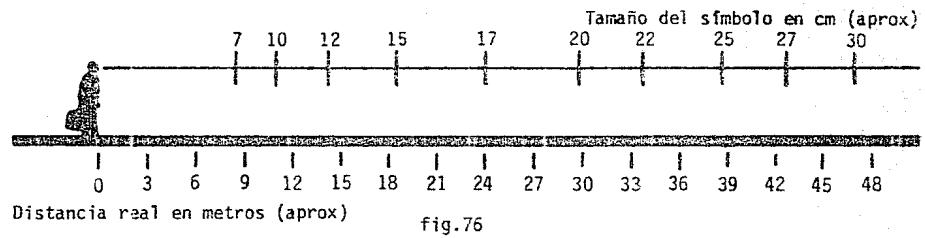


fig.76

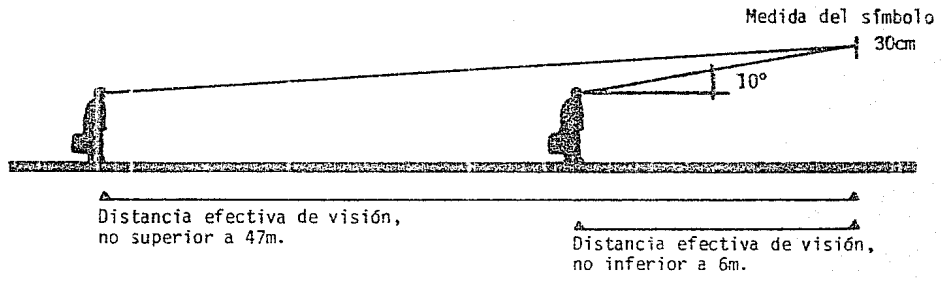


fig.77

prueba práctica con diversos símbolos y representa una guía aproximada de las relaciones entre tamaño y distancia."99 fig.76

Tomando en cuenta el diagrama anterior observamos que, nuestra escuela tiene aproximadamente 30 metros en su parte más larga, tomando en cuenta esto y la escala anterior, si quisieramos ver de punta a punta un señalamiento este tendría que tener 23cm. por lado,

en nuestro caso ampliamos un poco más ajustandolo a 28cm. de ancho por 43cm. de alto. Esto fue por el hecho de incluir texto de refuerzo del cual ya indicamos antes el porque, y además el hecho de incluirlo dentro del marco fue para evitarle al niño confusiones. Estas son medidas estandar [doble carta] en bastantes materiales.

El siguiente punto es la ubicación correcta de nuestros

señalamientos, es decir, la altura que deben tener los señalamientos para que sean visibles desde cualquier punto en que nos encontremos dentro del jardín de niños. En nuestras investigaciones encontramos que: "Uno de los aspectos más importantes de la buena señalización es la ubicación correcta. Será mejor cuanto más se acerque a la línea natural de la visión humana.

Una buena regla útil y práctica es evitar una desviación superior a los 10° de la línea natural de la visión."100 fig.77

En lo que respecta a la colocación de los señalamientos se toma en cuenta que la altura de nuestros usuarios tiene un promedio de estatura de 1 a 1,10m, esto nos coloca la línea natural de visión en 1 metro. Y otro de los factores es el tipo de construcción que

tenemos, la construcción cuenta en el área de los salones con unos ventanales que comienzan a los 1.60m. del suelo hacia arriba, fue entonces que tomando estas dos características la solución era colocarlos entre las dos, quedando de la siguiente manera. fig.78

Esta colocación observa una desviación menor a los 10° como nos muestra el diagrama anterior. No se podía colocar sobre la línea natural de visión de los niños por que como éstos son muchos, algunas veces, por ejemplo en la hora del recreo, las señales se perderían de vista entre tanto niño, así pues se decidió colocarlo a esa altura. fig.79

Para determinar el tipo y tamaño de las letras se tomaron en cuenta los siguientes criterios: "La elección del estilo debe tener en cuenta la legibilidad y compatibilidad con los símbolos y con el entorno"101, también se tomó en cuenta que los niños entienden mejor las minúsculas que las mayúsculas y además son las minúsculas las que más se utilizan en los libros para niños. A raíz de lo anterior nos inclinamos por aplicar el tipo Helvética

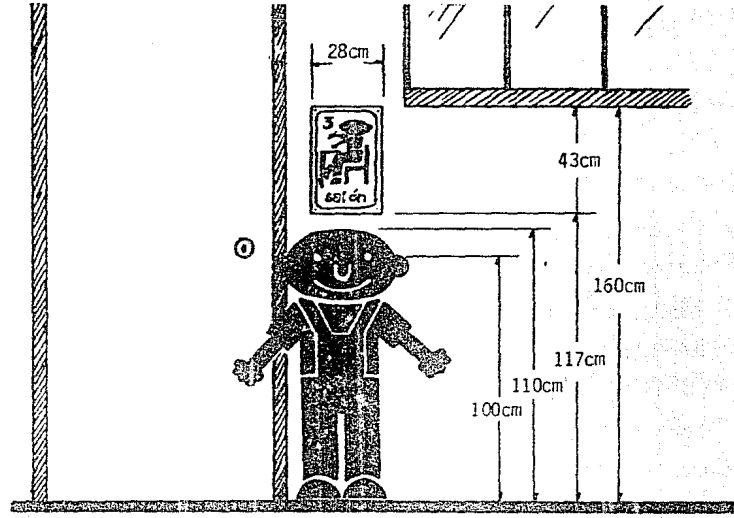
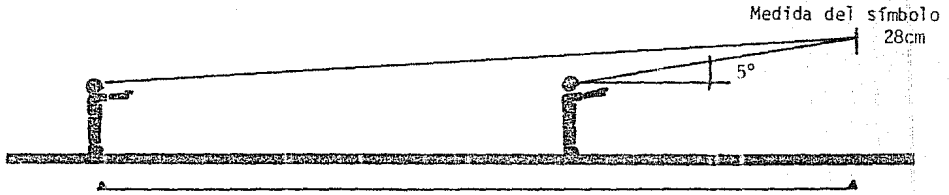


fig.78



Distancia efectiva de visión, hasta 30m.

Distancia efectiva de visión, no inferior a 5m.

fig.79

minúscula por ser el más adecuado a los señalamientos, al tipo de construcción de la escuela y por ser de los más legibles para los niños, aparte por ser de los más utilizados en señalamientos.

Siendo más preciso, el tipo de letra utilizado fue Helvética Medium por ser intermedia: ni muy pesada [bold], ni muy ligera [light]; y por último, se escogió condensada por los textos, "aula de usos múltiples", "tanque de arena", "teatro al aire libre" y "resbaladillas", que son muy grandes, y en los que además se tuvo que utilizar un puntaje menor que en los textos cortos. fig.80

El tamaño de las letras lo obtuvimos con base en el espacio que teníamos entre la imagen del señalamiento y la base inferior del mismo, tratándolo de colocar proporcionalmente.

Tomando en cuenta que: "Una guía efectiva es calcular una pulgada de altura para las letras, por cada 50 pies de distancia para la visión [es decir, 2.54cm. por cada 15m. aproximadamente]."102 Si el tamaño del cuerpo de nuestra letra es de 3cm., tenemos aproximadamente entre 15 y 16m.

de legibilidad del texto de nuestros señalamientos.

La siguiente característica es el color. Dentro de éste punto tuvimos ciertos obstáculos al preguntar el por qué se encontraba la escuela pintada de ese color?, y la respuesta fue que como era una escuela oficial dependía completamente del color y tipo de pintura que la delegación política a la que pertenece, les mandara. Pero que ya llevaban varios años utilizando el mismo color.

El color que tiene el inmueble es lo que se llama comúnmente color mamey aunque un poco agrisado [exactamente pantone 501], ante lo cual se decidió poner a los señalamientos un color que contrastara bastante para que resaltara y fueran más legibles.

Basándonos en el fundamento de percepción que dice, que es más legible un color oscuro sobre fondo claro que lo contrario, y tomando en cuenta que el negro y colores como el café, el violeta, el azul oscuro y algún otro, eran demasiado formales y hasta fúnebres para los niños, se decidió utilizar el color cyan [exactamente pantone process blue] sobre fondo blanco,

HELVETICA MEDIUM CONDENSED

abcdefghijklmn

opqrstuvwxyz

1234567890

&?!B£\$(?)«»≡

solamente así podíamos resolver este problema. Por el tono cálido de las paredes, se tenían que utilizar colores fríos, pero al mismo tiempo que fueran un poco alegres para poder llamar la atención de los niños.

El soporte de nuestra imagen, viene dado por una retícula construida con cuadrados que nos permite modular nuestra imagen para poder realizarla posteriormente, agrandarla, reducirla, en pocas palabras, reproducirla cuantas veces queramos; además que el hecho de realizar nuestra imagen sobre una retícula nos da una proporción armónica de cada uno de los elementos aplicados, dando como resultado una solución agradable a la vista y una unidad en el diseño de los señalamientos.

La retícula utilizada esta realizada con módulos cuadrados [una de las formas fundamentales, la más estable] a tamaño natural de 1 cm. por lado sobre una superficie de 43 x 28 cm. fig.81

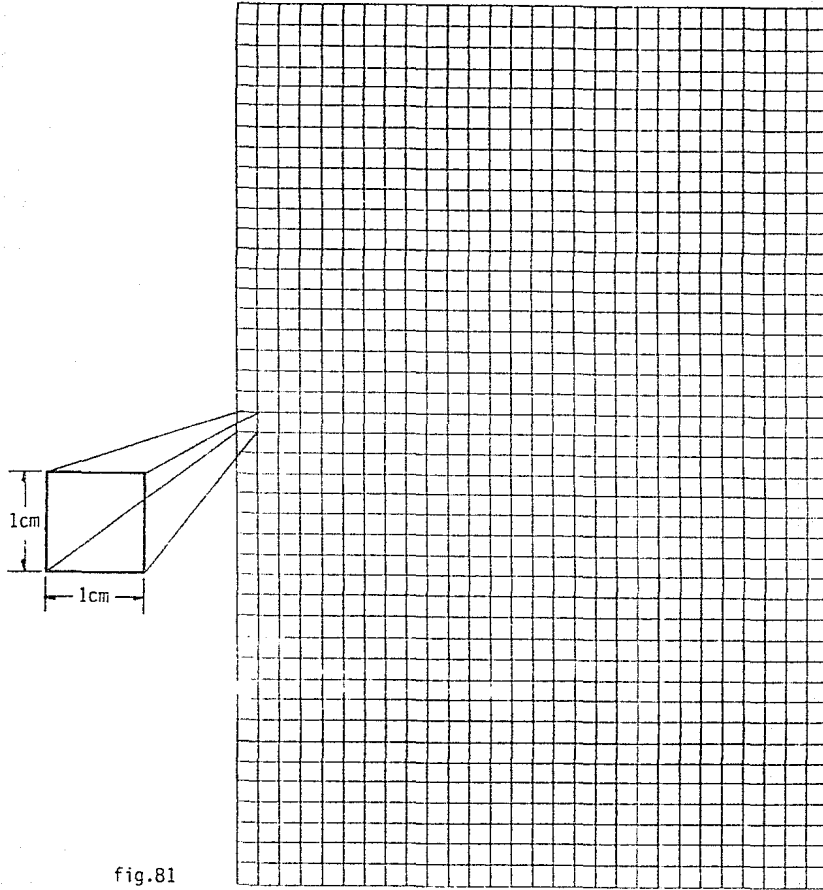
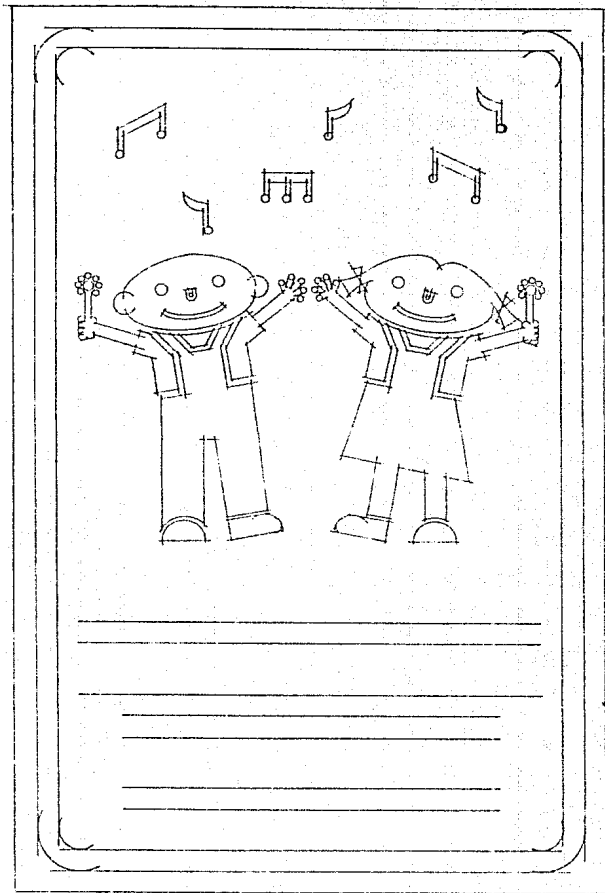
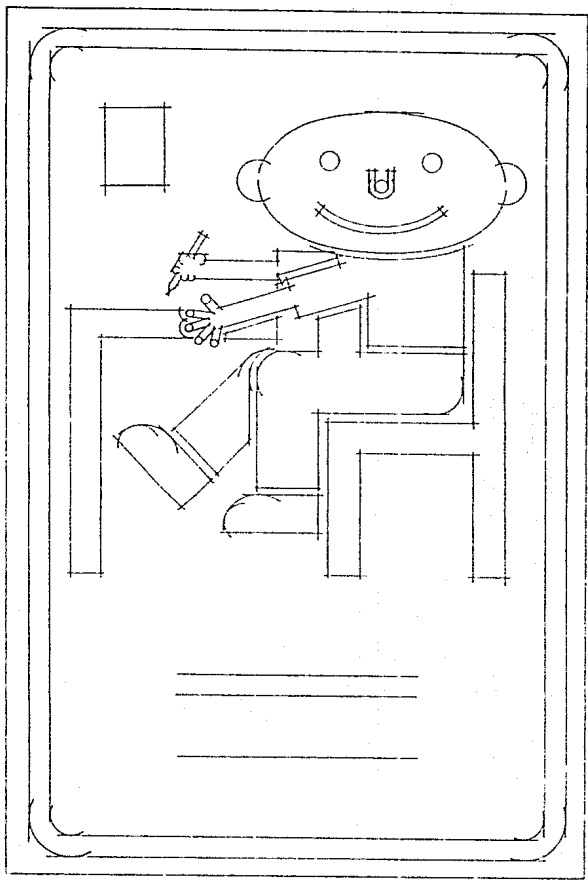
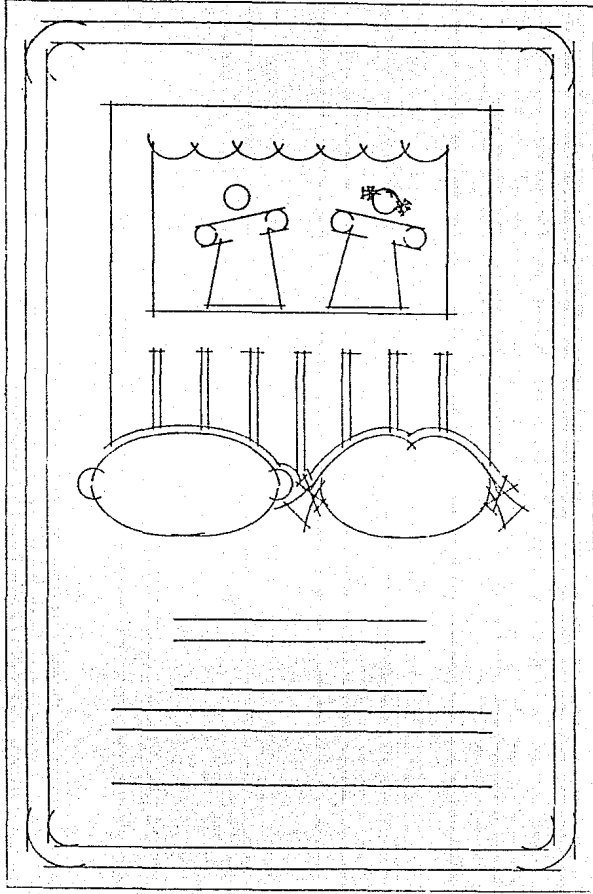
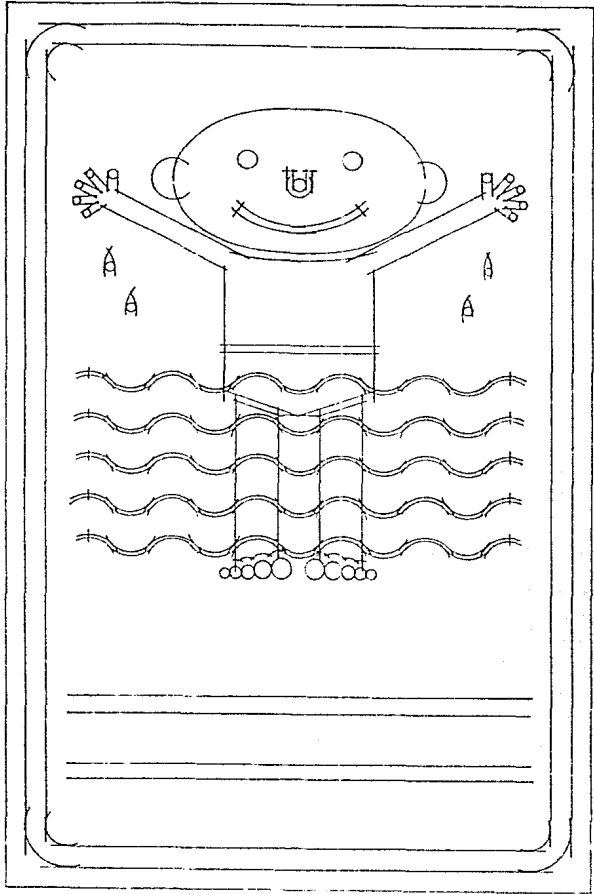
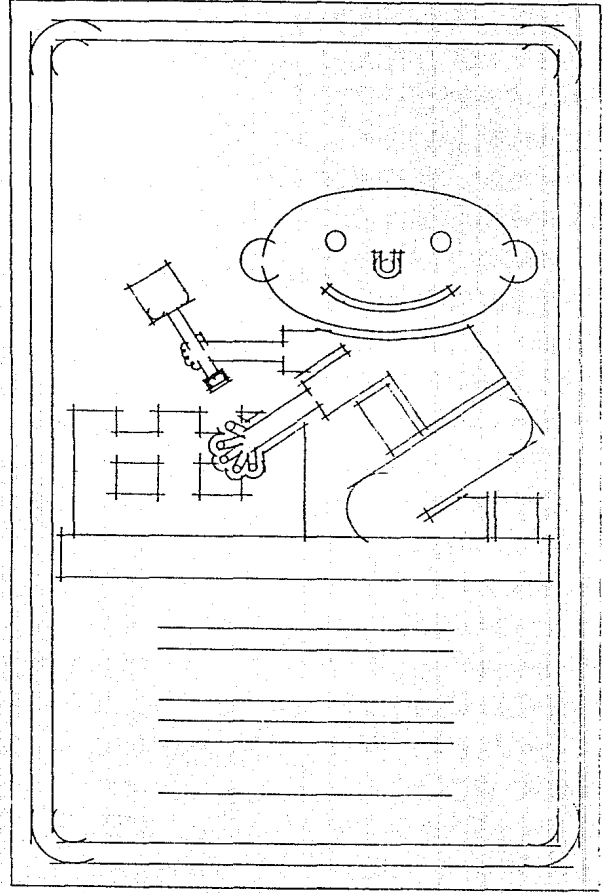
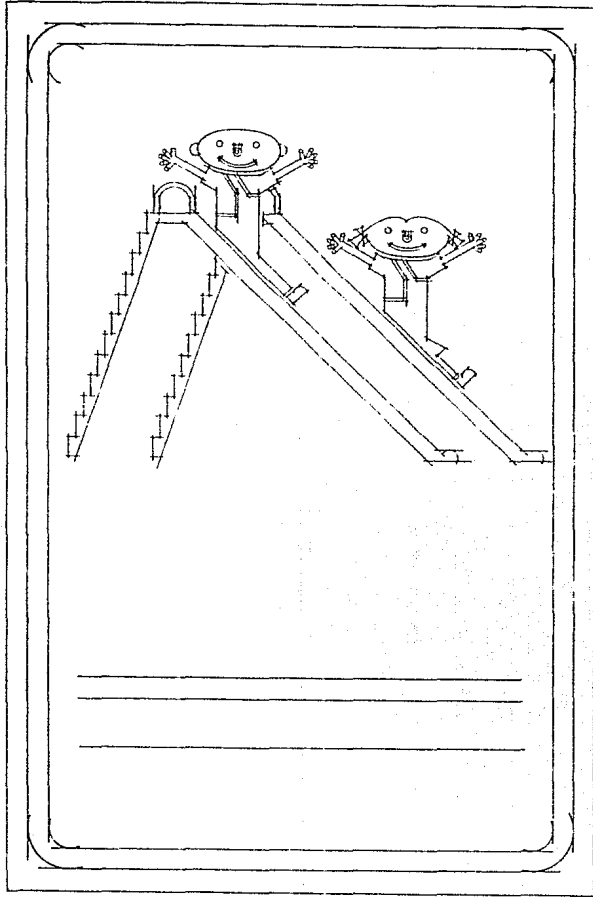
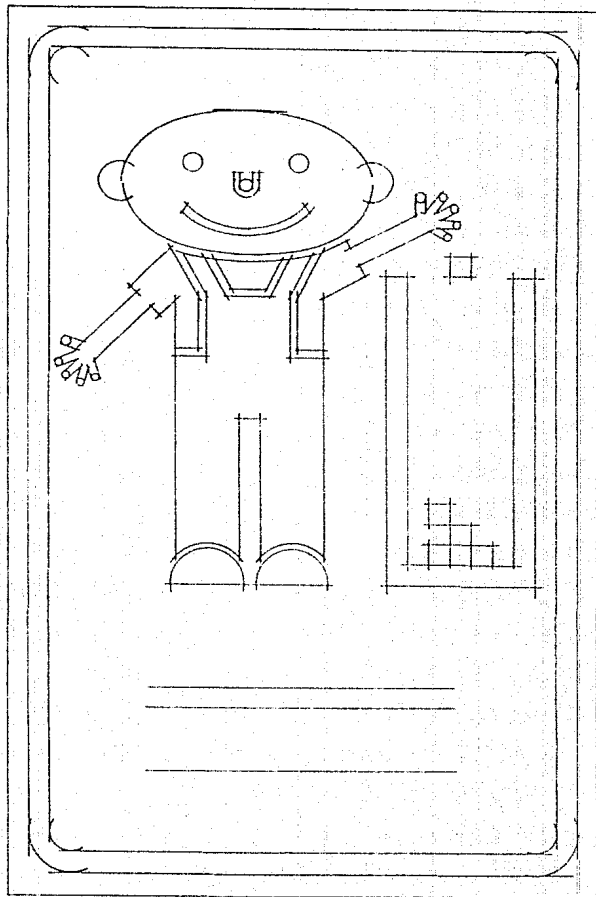
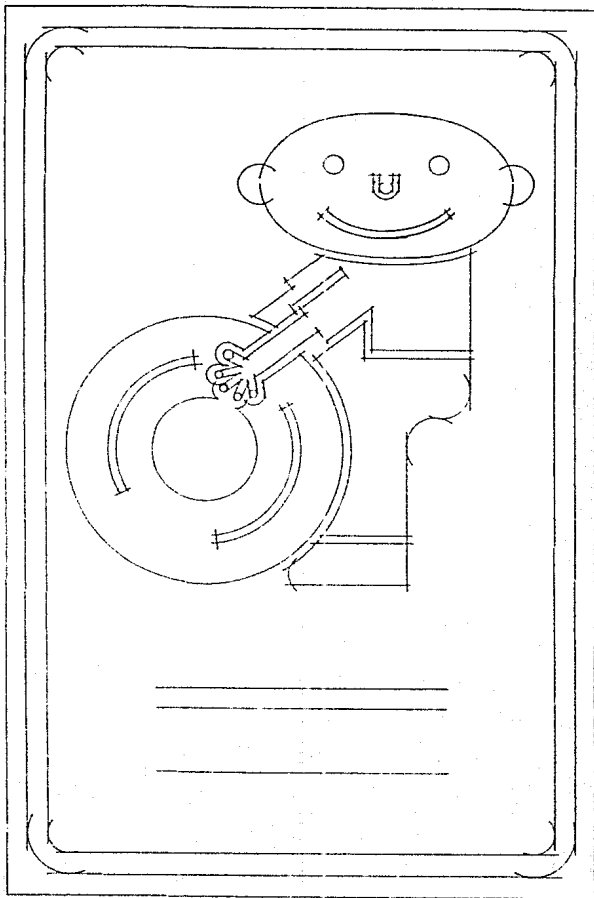


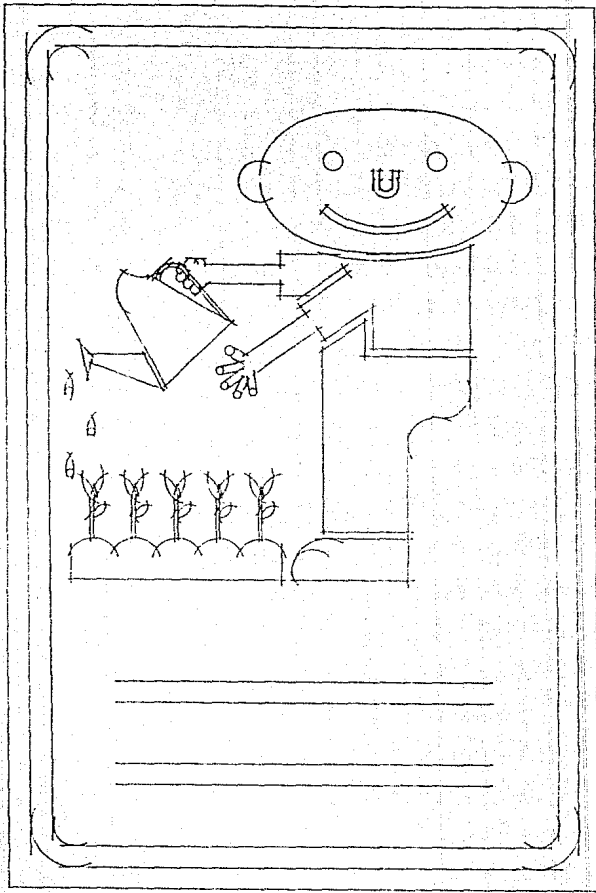
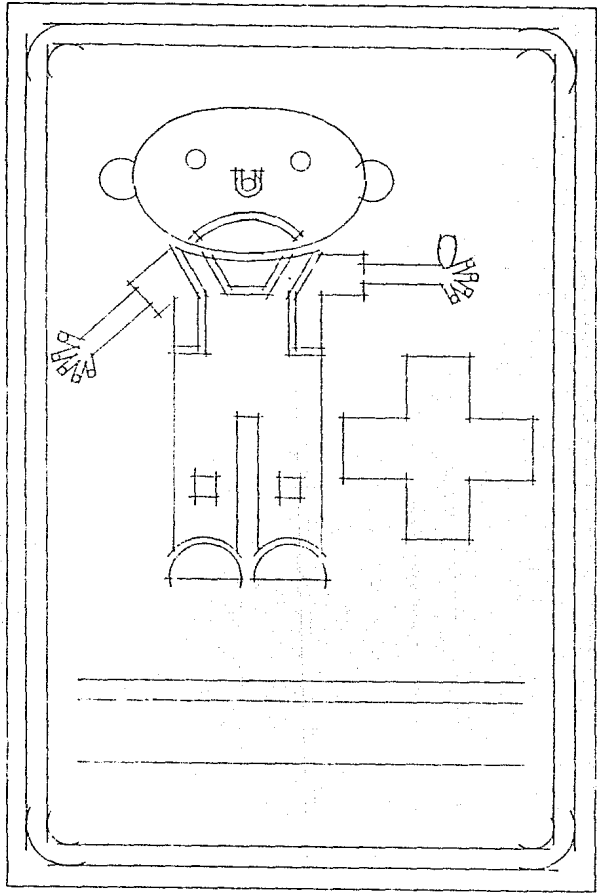
fig.81

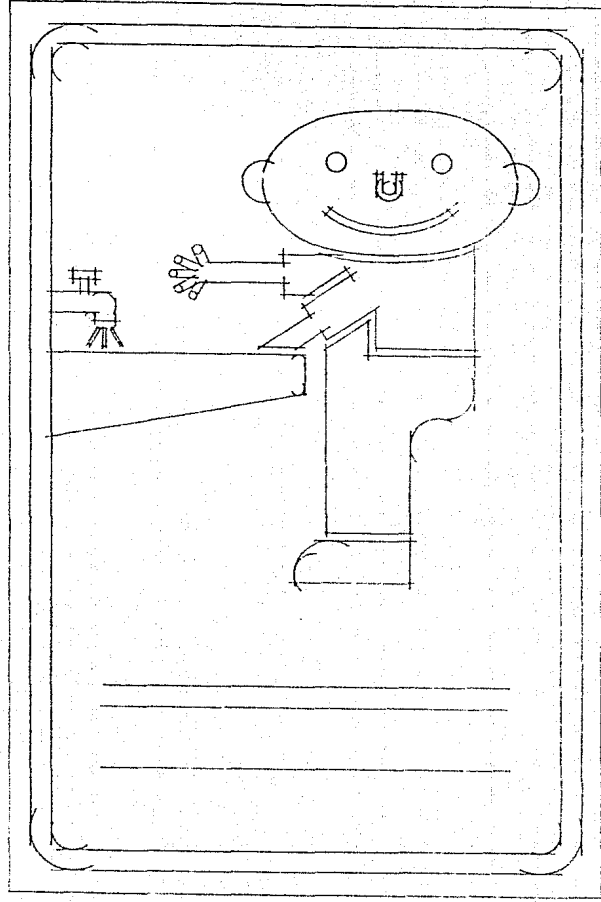
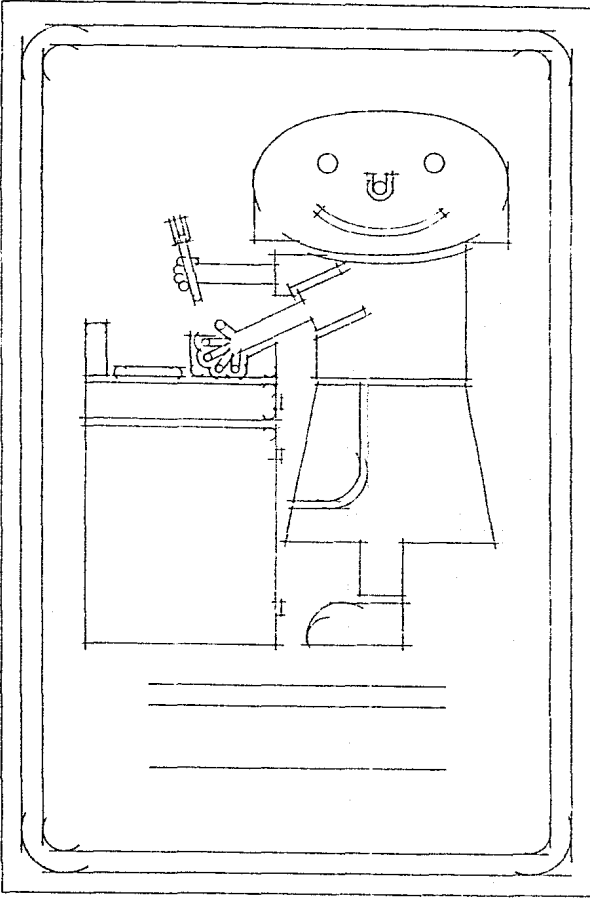


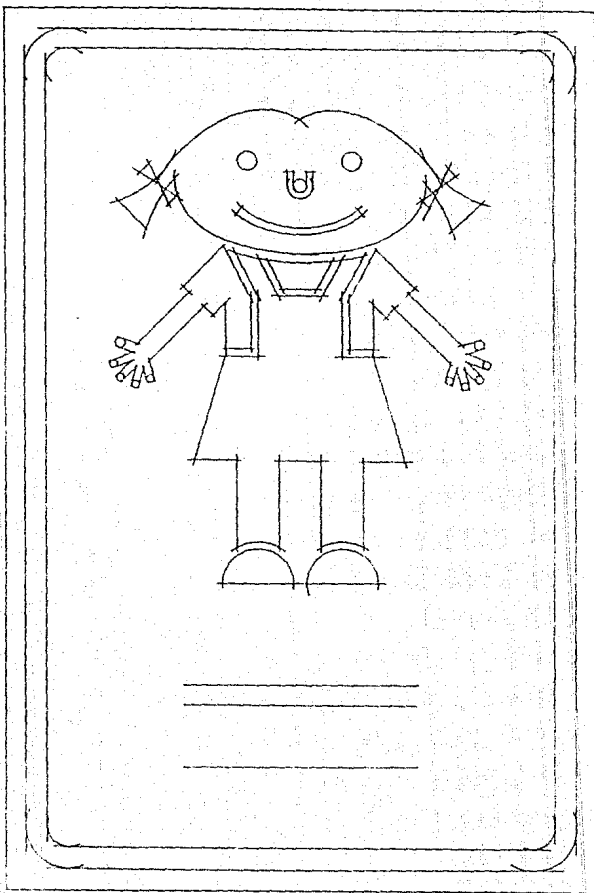
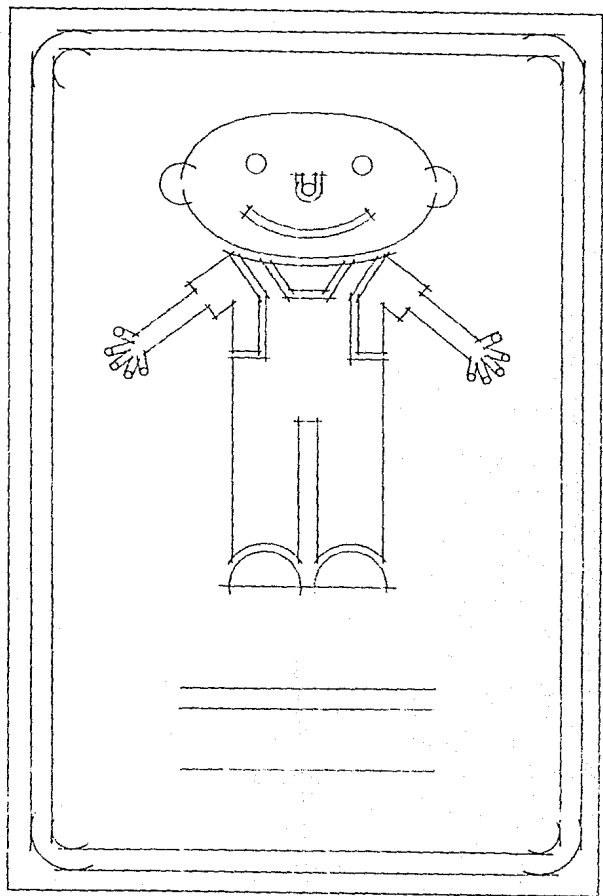


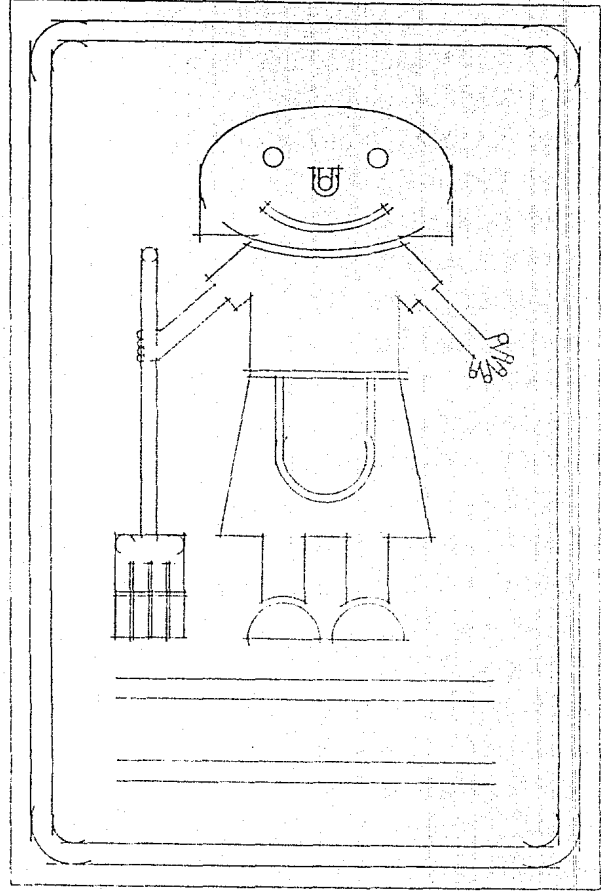
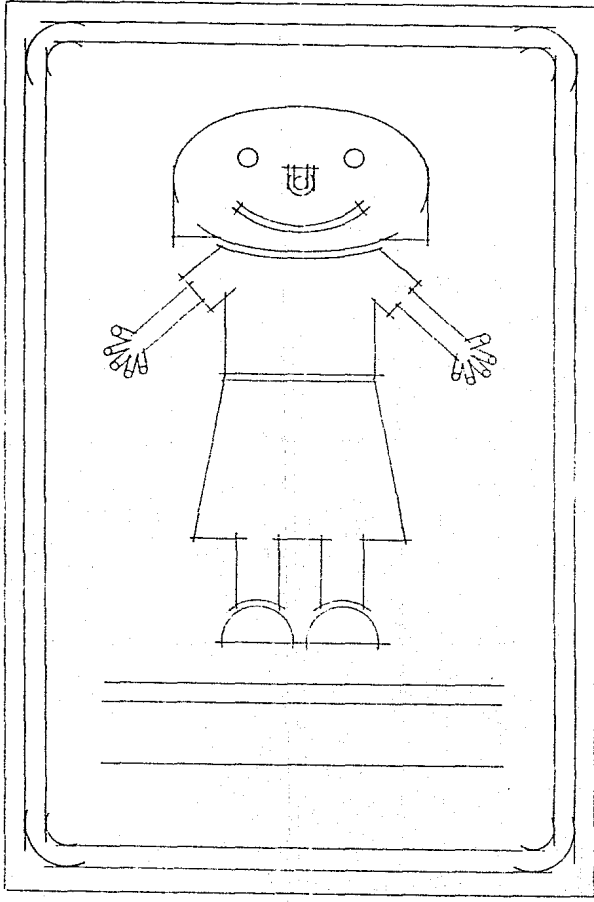


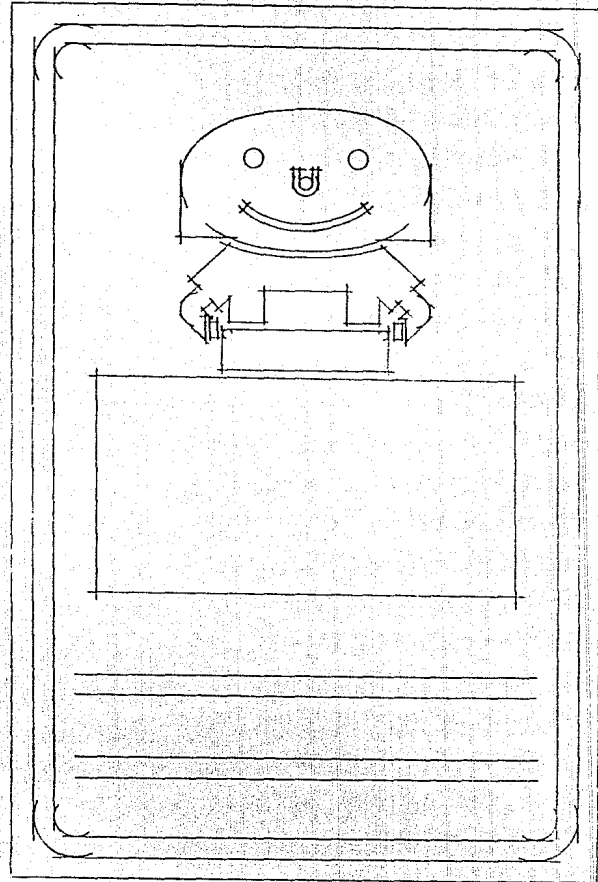
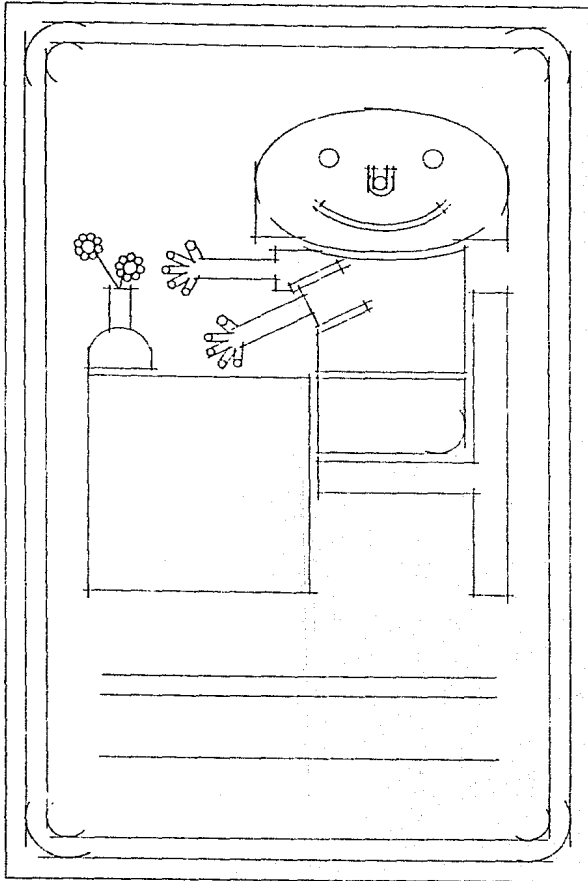












El aspecto de la reproducción requiere de gran cuidado ya que "Es esencial que los símbolos sean reproducidos con, precisión, independientemente de cómo sean hechos. Toda variación en el dibujo o en la proporción perjudicará su facilidad de reconocimiento." [103] Esto nos lleva nuevamente a la importancia del uso de una retícula de soporte; se recomienda que sean utilizados métodos fotográficos para su reproducción, pero en su defecto utilizar la retícula propuesta.

Por último trataremos los detalles para su fabricación, esto es, materiales y procedimientos para su elaboración.

Tomando en cuenta la ubicación de los señalamientos observamos la necesidad de un material que resistiera todos los cambios climatológicos, aire, agua, sol, etc., ya que su colocación es exterior. Además que fuera resistente a un posible [muy remoto], manipuleo por parte de los niños. Ya con los datos anteriores se concluyó en utilizar lámina calibre 24, un material que proporciona las características necesarias: ligero pero muy resistente. El

único inconveniente que encontramos es el elemento agua, esto lo superamos con la aplicación de primer, o utilizando lámina galvanizada.

El procedimiento a seguir es: primeramente adquirir las láminas con las medidas indicadas, después realizar las perforaciones necesarias [4], una en cada esquina con las medidas que se indican. fig.82

Paso seguido: se le aplicará una capa uniforme por los dos lados de primer, aplicándolo también en las perforaciones y orillas. Esto es para evitar la corrosión de la lámina en el caso de que llegara a botarse la pintura posterior o sufriera alguna despostilladura. fig.83

A continuación aplicamos la pintura, del color del fondo del señalamiento, en este caso blanco. La aplicación de ésta dependerá del presupuesto que se tenga, es decir, sólo se necesita la parte frontal, ya que sobre ella se imprimirá posteriormente el señalamiento, pero si se cuenta con recursos mayores sería preferible aplicar la pintura también por la parte posterior para darle mayor protección al material. La pintura a utilizar será esmalte

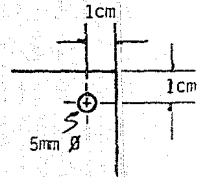
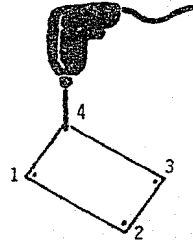
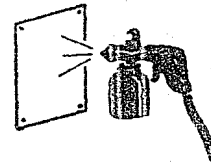


fig.82



primer

fig.83

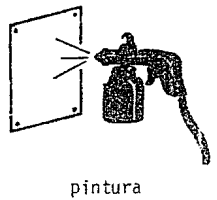
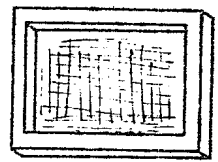


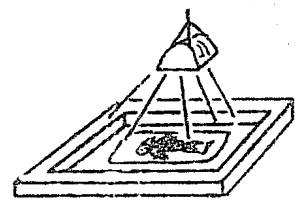
fig.84

para exteriores o de preferencia esmalte anticorrosivo. fig.84

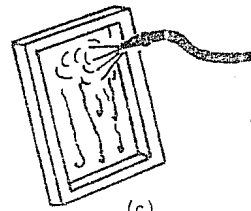
La impresión de los señalamientos será realizada por medio de serigrafía, proceso de impresión por medio de mallas de material nylon o poliéster montadas sobre bastidores de madera o aluminio, que utiliza para la impresión un rasero, un hule para jalar la tinta que se encuentra sobre la malla, dejándola pasar en algunas



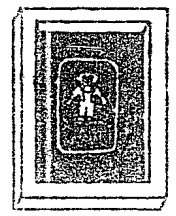
(a)



(b)



(c)



(d)

fig.85

partes sobre el material de soporte [láminas] que se utilice.

Para la impresión de los señalamientos se recomienda utilizar el procedimiento de serigrafía conocido como foto-emulsión fig.85, que consiste en la aplicación de una emulsión foto-sensible sobre nuestro bastidor [a], esta emulsión se deja secar. [todo este procedimiento se realiza en un cuarto oscuro con luz de

seguridad, roja]. El paso siguiente es la insolación de nuestra malla, utilizando el positivo en acetato del señalamiento, sobre el bastidor, aplicando sobre él una fuente de luz que endurece la emulsión en los lugares expuestos, y en los lugares no expuestos [dibujo] queda intacto [b].

A continuación se procede a aplicar agua a presión sobre el bastidor, para que se caiga la emulsión de los lugares no

expuestos a la luz [c]. Luego se deja secar, y posteriormente se realiza una inspección para corregir errores utilizando un bloqueador de agua o de thinner. Ya con el bastidor listo para la impresión [d], procedemos a colocarlo en nuestra mesa de trabajo para registrar [ajustar] las láminas antes de imprimirlas.

Con el bastidor montado y preparada la tinta para impresión, la colocamos sobre

éste [e]; y por último, utilizando el rasero, aplicamos la tinta realizando así la impresión [f], sacamos la lámina y la dejamos secar.

Se utilizó este procedimiento de impresión, puesto que es el más adecuado para trabajar con este material [láminas rígidas]. Los positivos deberán ser fotográficos o realizados directamente al tamaño, observando especificaciones anteriores. En la impresión se utilizará tinta especial para

este tipo de materiales [consultar muestrarios con los diferentes proveedores] con el color indicado anteriormente.

La colocación de los señalamientos se realizará sujetándolos a la pared con las siguientes especificaciones: ubicar el señalamiento en su lugar con las especificaciones dadas; marcar el lugar de las perforaciones; taladrar las cuatro perforaciones con una profundidad aproximada de 2.5 cm. y un diámetro de 5 mm.;

colocar los taquetes de 6 mm. \varnothing aprox. para que ajusten bien; colocar el señalamiento y atornillarlo con tornillos tipo pija de cabeza plana, de 3/4 de pulgada [de largo]. fig.86

Algunos de los señalamientos, por cuestiones de ubicación, deberán observar una colocación diferente a la anterior, ya que se encuentran al centro del patio, éstos son los casos del chapoteadero, el tanque de arena, las resbaladillas, las parcelas y la explanada del teatro al

aire libre. Estos señalamientos serán colocados sobre unos postes de metal de 2 pulgadas de diámetro y una longitud de 1.70 m., se colocarán dentro de perforaciones con una profundidad de 15 cm. hechas en el piso y rellenas de cemento. Los tubos antes mencionados llevarán además 2 tramos de ángulo de 1 pulg. soldados al centro como muestra la figura. éstos a su vez llevarán las perforaciones necesarias [4] para colocar el señalamiento con

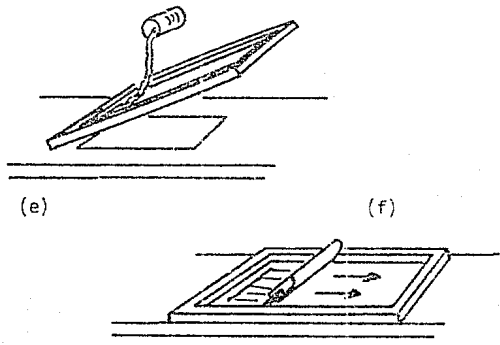


fig.85

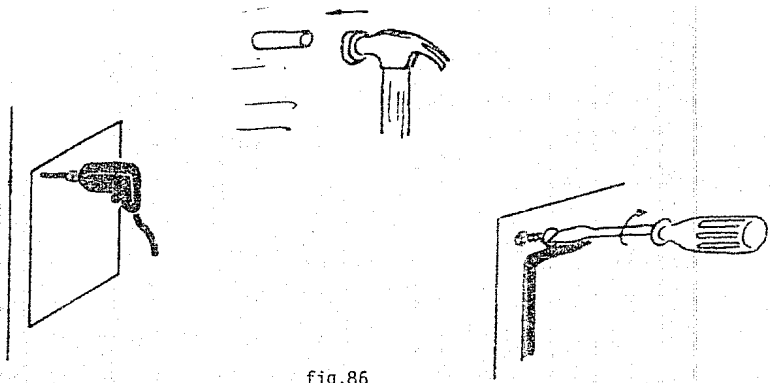


fig.86

tornillos con tuerca, de cabeza de gota de 1 pulg. de largo y 5 mm. Ø. fig.87

Así pues, quedan establecidas todas las especificaciones para la realización y colocación de los señalamientos. Los materiales a utilizar deberán ser específicamente los mencionados ya que han sido elegidos para obtener resultados óptimos, el uso de otra clase de materiales puede dar como resultado defectos que menguarán la función de los señalamientos. De utilizar otros materiales, deberá asegurarse que cumplan los requisitos fundamentales ya especificados.

Para terminar diremos que el mantenimiento de los señalamientos es mínimo, deberán ser limpiados únicamente con un trapo humedecido en agua, sin utilizar solventes que deteriorarían o ayudarían a deteriorar más rápido el esmalte de los señalamientos.

Con estas últimas instrucciones damos por terminados todos los pormenores tanto teóricos como prácticos de éste trabajo.

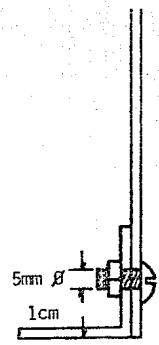
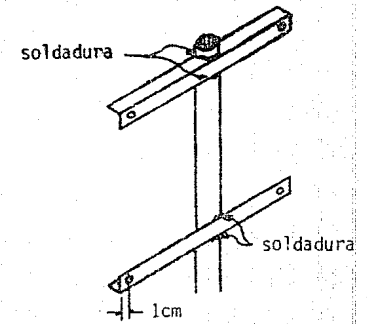
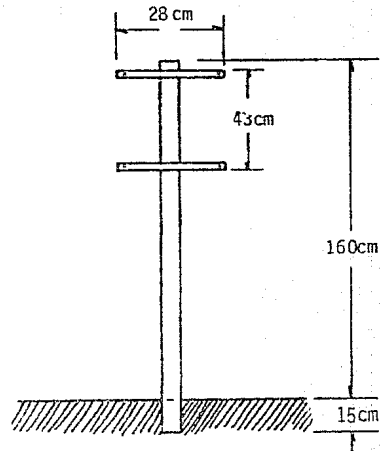


fig.87

Conclusiones

La comunicación visual es una de las actividades de mayor importancia hoy en día para la especie humana, la mayoría de sus actividades están sujetas a éstas. No obstante, el entendimiento de este tipo de comunicación se ve afectado muchas veces por la poca o nula educación que el receptor tiene, en algunas ocasiones el usuario no maneja una educación en la comunicación visual, sino más bien una confusión visual, ya que no está acostumbrado a decodificar de una manera adecuada las señalizaciones [mensajes] que encuentra a su paso. Una de las soluciones que podemos dar, es precisamente un adecuado aprendizaje en el uso de los señalamientos. Este se puede [y debe] dar en todos los niveles, pero para atacar más directamente el problema se debe acudir a las raíces del mismo, esto es, desde los inicios de la educación. Es por esto que proponemos enseñar a utilizar

los señalamientos a los niños que inician su educación preescolar, de modo que tengan ellos ahí su primer contacto con el exterior y con otras personas sin la presencia de mamá o papá.

El trabajo realizado nos aportó datos que apoyan de manera contundente la utilización de señalamientos en el entorno infantil, ya que su nivel de percepción es bastante alto y para este tipo de comunicación se necesita precisamente eso; una percepción clara y sin prejuicios infundados como los que tienen muchos de los adultos.

Por otro lado, observamos que en el programa de educación preescolar, el niño aprende los principios de la lecto-escritura que es un sistema de comunicación más complicado que el de pictogramas; por lo que el uso de estos señalamientos puede ser uno de los principios para el aprendizaje de éste tipo de comunicación.

En la aplicación de los ejercicios observamos una comprensión muy clara de los señalamientos aplicados, debida a dos razones: primero, los niños expresan sus ideas y sentimientos por medio de dibujos, y esto nos ponía en ventaja, ya que comunicábamos de la misma manera; la segunda fue porque no se dió como una imposición por parte de nosotros [diseñador y maestras], sino respetando los programas de educación preescolar y, principalmente, al niño como individuo; se le dirigió de modo que él mismo realizara [inventara] un sistema de señales para su escuela. Ésto es, el niño [usuario] participó de manera activa en la realización de los señalamientos que necesitaba. Es decir, no sólo fue terminal del proceso comunicativo, sino que su participación fue de vital importancia para la solución de este tipo de señalamientos.

Tanto teórica como prácticamente observamos que la necesidad de educar a los niños en la comunicación visual [en nuestro caso señalamientos] es de vital importancia, porque en este renglón la mayoría de la gente se encuentra en un nivel muy deficiente y existe la imperiosa necesidad de mejorarlo, de lo contrario no servirán nuestros mensajes. Además, el hecho de vivir en una ciudad como la nuestra [la más poblada del país] hace que este tipo de comunicación sea una necesidad básica para poder obtener la información adecuada para conducirnos en ella; si actualmente somos muchos, cuando los niños de hoy crezcan, seremos más y la comunicación será más difícil. Si estos niños no son educados adecuadamente hoy, en un futuro no muy lejano, en lugar de ser capaces de manejar la comunicación, estaremos en un caos visual.

La realización de este trabajo es sólo una pequeña aportación para la solución de las grandes necesidades de la educación visual en nuestra comunidad, para lograr una adecuada comunicación visual.

notas

141

- 1- André Ricard. Diseño ¿Por qué?. Gustavo Gili. Barcelona. 1982. p.17
- 2- Félix Beltrán. Acerca del diseño. Cuadernos de la Revista Unión. La Habana. 1975. p.31
- 3- Wucius Wong. Fundamentos del diseño bi y tri-dimensional. Gustavo Gili. Barcelona. 1982. p.11
- 4- Ibid.
- 5- Germani Fabris. Fundamentos del proyecto gráfico. Don Bosco. Barcelona. 1973. p.p.68-69
- 6- W. Wong. op. cit. p.13
- 7- F. Cámara. Símbolos y signos gráficos. Prontuarios gráficos #7. Don Bosco. 1975. p.9
- 8- D.A. Dondis. La sintaxis de la imagen. Gustavo Gili. Barcelona. 1984. p.61
- 9- Robert Guillam Scott. Fundamentos del diseño. Victor Lerú. Buenos Aires. 1976. p.11
- 10- W. Wong. op. cit. p.15
- 11- D.A. Dondis. op. cit. p.71
- 12- G. Fabris. op. cit. p.99
- 13- Ibid. p.p.106-107
- 14- Ibid. p.107
- 15- Ibid. p.105
- 16- Ibid. p.104
- 17- Ibid.
- 18- W. Wong. op. cit. p.106
- 19- Ibid. p.83
- 20- D.A. Dondis. op. cit. p.70
- 21- F. Beltrán. op. cit. p.33
- 22- D.A. Dondis. op. cit. p.68
- 23- Ibid.
- 24- Bruno Munari. Diseño y comunicación visual. Gustavo Gili. Barcelona. 1983. p.355
- 25- D.A. Dondis. op. cit. p.119
- 26- Jesús Solanas Donoso. Diseño, Arte y función. Salvat Editores. Barcelona. 1985. p.25
- 27- G. Fabris. op. cit. p.131
- 28- Luis I. González Torres. Factores ergonómicos del diseño gráfico. Tomo II. UAM-Azcapotzalco. México. 1984. p.41
- 29- F. Beltrán. op. cit. p.45
- 30- W. Wong. op. cit. p.12
- 31- Ibid.
- 32- G. Fabris. op. cit. p.129
- 33- D.A. Dondis. op. cit. p.131
- 34- G. Fabris. op. cit. p.40
- 35- W. Wong. op. cit. p.12
- 36- D.A. Dondis. op. cit. p.123
- 37- Ibid.
- 38- A. Ricard. op. cit. p.112
- 39- Bruno Munari. ¿Cómo nacen los objetos?. Gustavo Gili. Barcelona. 1983. p.18
- 40- Ibid. p.19
- 41- Ibid. p.39
- 42- Ibid. p.42
- 43- Ibid. p.52
- 44- A. Ricard. op. cit. p.48
- 45- F. Cámara. op. cit. p.8
- 46- Ibid. p.5
- 47- B. Munari. Diseño y ... op. cit. p.72

- 48- Ibid. p.77
- 49- F. Beltrán op. cit. p.78
- 50- G. Fabris. op. cit. p.177
- 51- F. Beltrán. op. cit. p.16
- 52- Ibid. p.65
- 53- Ibid. p.p.63-64
- 54- Ibid. p.52
- 55- Daniel Prieto. Diseño y comunicación. UAM-Xochimilco. México. 1982. p.15
- 56- Ibid. p.18
- 57- Ibid. p.40
- 58- Ibid. p.23
- 59- F. Beltrán. op. cit. p.16
- 60- Ibid. p.48
- 61- D. Prieto. op. cit. p.79
- 62- Ibid. p.94
- 63- Aristos diccionario ilustrado de la lengua española. Ramón Sopena. Barcelona. 1968. p.556
- 64- Ibid. p.557
- 65- G. Fabris. op. cit. p.64
- 66- Ibid. p.54
- 67- O. Aicher, M. Krampen. Sistemas de signos en la comunicación visual. Gustavo Gili. Barcelona. 1981. p.10
- 68- F. Cámara. op. cit. p.p.11-12
- 69- Ibid. p.12
- 70- Ibid. p.13
- 71- A. Frutiger. Signos, símbolos, marcas y señales. Gustavo Gili. Barcelona. 1981. p.279
- 72- Ibid.
- 73- O. Aicher, M. Krampen. op. cit. p.9
- 74- Ibid.
- 75- Ibid.
- 76- Ibid. p.100
- 77- Ibid. p.106
- 78- Ibid. p.107
- 79- Ibid.
- 80- Ibid. p.98
- 81- F. Cámara. op. cit. p.17
- 82- O. Aicher, M. Krampen. op. cit. p.47
- 83- Ibid.
- 84- F. Cámara. op. cit. p.18
- 85- O. Aicher, M. Krampen. op. cit. p.129
- 86- AIGA. Símbolos de señalización. Gustavo Gili. México. 1984. p.27
- 87- F. Cámara. op. cit. p.6
- 88- E. C. González Andrade y otros. Programa de educación preescolar. Libro I. Cuadernos S.E.P. México. 1981. p.72
- 89- Ibid. p.73
- 90- Ibid.
- 91- D.A. Dondis. op. cit. p.207
- 92- B. Munari. ¿Como nacen... op. cit. p.230
- 93- Ibid. p.244
- 94- Ibid. p.248
- 95- M.T. Silva y Ortiz. La percepción visual en los primeros años del aprendizaje según el programa Frostig. UNAM ENEP Acatlán. México. 1979. p.21
- 96- B. Munari. Diseño y com... op. cit. p.74
- 97- E.C. González Andrade. op. cit. p.72
- 98- Ibid. p.75
- 99- AIGA. op. cit. p.196
- 100- Ibid.
- 101- Ibid. p.198
- 102- Ibid.
- 103- Ibid. p.202

bibliografía

Aicher, Otl y Krampen, Martin. Sistemas de signos en la comunicación visual, 2a ed., Barcelona, Gustavo Gili, 1981, 156 pp.

American Institute of Graphic Arts [AIGA]. Símbolos de señalización, México, Gustavo Gili, 1984, 251 pp.

Andrade González, Eloisa C. y otros. Programa de educación preescolar libros 1, 2 y 3, México, Cuadernos S.E.P., 1981, 120, 141, 143 pp.

Aristos diccionario ilustrado de la lengua española, Barcelona, Editorial Ramón Sopena, 1968, 688 pp.

Beltrán, Félix. Acercas del diseño, La Habana, Cuadernos de la revista Unión, 1975, 100 pp.

Cámara, F. Símbolos y signos gráficos, Prontuarios gráficos #7, Barcelona, Don Bosco, 1975, 19 pp.

Dondis, D.A. La sintaxis de la imagen, 5a ed., Barcelona, Gustavo Gili, 1984, 212 pp.

Fabris, Germani. Fundamentos del proyecto gráfico, 2a ed., Barcelona, Don Bosco, 1973, 228 pp.

Fabris, Germani. Origen y conocimiento de los caracteres, Prontuarios gráficos #8, Barcelona, Don Bosco, 1975, 20 pp.

Frutiger, Adrian. Signos, símbolos, marcas y señales, Barcelona, Gustavo Gili, 1981, 286 pp.

González Torres, Luis Ignacio. Factores ergonómicos en el diseño gráfico, Tomos I, II, III, IV y V, México, UAM-Azcapotzalco, 1984, 103, 85, 69, 73 y 79 pp.

Llovet, Jordi. Ideología y metodología del diseño, Barcelona, Gustavo Gili, 1979, 162 pp.

Munari, Bruno. ¿Cómo nacen los objetos?, 2a ed., Barcelona, Gustavo Gili, 1983, 385 pp.

Munari, Bruno. Diseño y comunicación visual, 7a ed., Barcelona, Gustavo Gili, 1983, 368 pp.

Prieto, Daniel. Diseño y comunicación, México, UAM-Xochimilco, 1982, 150 pp.

Ricard, André. Diseño ¿por qué?, Barcelona, Gustavo Gili, 1982, 240 pp.

Scott, Robert Guillam. Fundamentos del diseño, 10a ed., Buenos Aires, Victor Lerú, 1976, 195 pp.

Silva y Ortiz, María Teresa. La percepción visual en los primeros años de aprendizaje según el sistema Frostig, México, UNAM ENEP Acatlán, 1979, 202 pp.

Solanas Donoso, Jesús. Diseño arte y función, Barcelona, Salvat editores, 1985, 64 pp.

Viglietti, M. La psicología de la forma y la gestalttheorie, Prontuarios gráficos #3, Barcelona, Don Bosco, 1975, 20 pp.

Wong, Wucius. Fundamentos del diseño bi y tri-dimensional, 3a ed., Barcelona, Gustavo Gili, 1982, 204 pp.