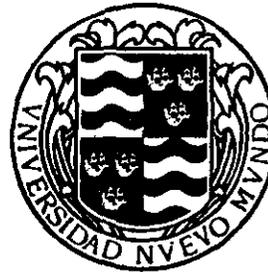


878531²⁰_{2e}



UNIVERSIDAD NUEVO MUNDO
CAMPUS SAN MATEO

con estudios incorporados a la Universidad Nacional Autónoma de México

ESCUELA DE DISEÑO GRAFICO
TESIS

Proyecto de señalización

CADI

(Capacitación y desarrollo integral)

Que para obtener el TITULO de
LIC. EN DISEÑO GRAFICO

presenta

CAROLINA ZALDIVAR AGUILAR

Director de tesis: Rossana Villagómez Guzmán

México, 1999

271643

TESIS CON



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

PAGINACION

DESCONTINUA

*Gracias a Dios
A mis padres,
A mi abuelita Soledad
A Kristofer
A Michelle,
Jacqueline, Alex
A Ella y Neto
A Dorina
y a Lucy por su apoyo en el proyecto*

PROLOGO

Este trabajo se realizó para demostrar la utilidad que tiene el diseño gráfico en el mundo del deficiente mental, la función que tiene un diseño bien realizado dentro de entornos diferentes, una gran relevancia y un mensaje plasmado en cualquier técnica.

El medio del deficiente mental, es un medio de comunicación variada ya que no sólo utilizas el lenguaje hablado, escrito, sino que puede ser realizado por medios gráficos que lo facilitan.

Es increíble lo que se puede realizar y demostrar con dibujos, trazos, imágenes para un deficiente mental, cada día se hace más extenso el conocimiento y se está intentado interrelacionar a éstos en el mundo social en el mundo social, lo cual hace muy interesante la intervención del diseño gráfico en éste.

Para la realización de éste trabajo se contó con el apoyo de CADI (capacitación y desarrollo Integral), con Elio Herrera Becerra, Licenciada en educación especial, así como con cada uno de los pertenecientes en este mundo deficiente mental, contando también con el Licenciado Héctor Ugalde en el contenido del proyecto.

Este proyecto es un servicio social, ya que la Institución carecía de diseño en las señalizaciones con las que ya contaba, de aquí que se convirtió en una tesis.

INTRODUCCION

México es un país en desarrollo que busca integrarse y competir con las nuevas ideas que se presentan. En el existen varios campos en vías de desarrollo; algunos en donde ya ha podido alcanzar un nivel satisfactorio, pero aún así existen campos en los que se tiene que mejorar como lo es el Diseño Gráfico. En éste caso el diseñador gráfico está comprometido con mejorar todo el entorno que lo rodea ya que éste es la base para que pueda surgir la creatividad al mezclar imágenes, colores y formas.

* El mundo se encuentra lleno de vidas que se unen para ayudar al porvenir de muchos de los que se han olvidado⁽¹⁾

El objetivo principal de ésta Tesis es proporcionar a CADI un apoyo gráfico para lograr la identificación de las instalaciones y servicios que presta tanto al público que los visita como a los usuarios. Esta ayuda crece por medio de una propuesta gráfica e innovadora con el fin no sólo de informar sino también de levantar la apariencia física de el lugar haciéndolo al mismo tiempo más estético y con la satisfacción de haberlo realizado.

Para poder realizar éste trabajo se realizaron varias investigaciones, de las que se obtuvo la información necesaria. Pero lo más importante es la convivencia con el deficiente mental ya que no sólo aprendí nuevos caminos en el diseño gráfico sino que también aprendí más acerca de mí y el mundo que nos rodea.

¹ Ingalls, P. Roberto *Retraso mental, la nueva perspectiva*, p.62

ÍNDICE

CAPITULO 1

CADI (capacitación y desarrollo integral)

1.1 CADI	1
1.2 Ubicación	2
1.3 Actividades y servicios	2,3
1.4 El grupo de CADI y quienes lo forman	4,5
1.5 La competencia	5
1.6 Medios de comunicación	6
1.7 Posicionamiento en el mercado	6
1.8 Efectos del medio	6

CAPITULO 2

EL DEFICIENTE MENTAL

2.1 El deficiente mental	1
2.2 La apreciación y percepción visual	2,3
2.3 Antropometría y ergonomía	4,5
2.4 Necesidades del receptor	6

CAPITULO 3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

3.1 Antecedentes	1
3.2 Objetivos de solución	1
3.3 Definición del problema	1
3.4 Hipótesis	1
3.5 Justificación	2
3.5.1 Requerimientos del cliente	2

CAPITULO 4 DISEÑO

4.1 Señalización	1
4.2 Instalaciones	1
4.3 Signo, símbolo, señal y pictograma	1,2
4.4 Sistema de señales	3
4.5 Tipos de señales	4,5,6
4.6 Elementos importantes de una señalización	7,8
4.7 Objetivo de un sistema de señales	8
4.8 Funciones de un sistema de señales	8,9
4.9 Diseño de flechas	9
4.10 Factores humanos	9,10,11,12

CAPTULO 5 DESARROLLO DEL PROYECTO GRÁFICO

5.1 Necesidades reales	1
5.2 Lista de señales	1,2
5.3 Investigación de campo	2,3,4
5.4 Requisitos del diseño	4,5
5.5 Bocetaje	5
5.5.1 Lista de conceptos	5,6,7,8
5.5.2 Lluvia de Ideas	9
5.5.3 Alternativa definitiva	10
5.6 Tipografía	11
5.7 Formato y retícula	12,13
5.8 Diseño de la flecha	14
5.9 Color	15
5.10 Panel unitario	16
5.11 Panel direccional	17
5.12 Planos de despiece	18

CAPTULO 6 PRODUCCIÓN

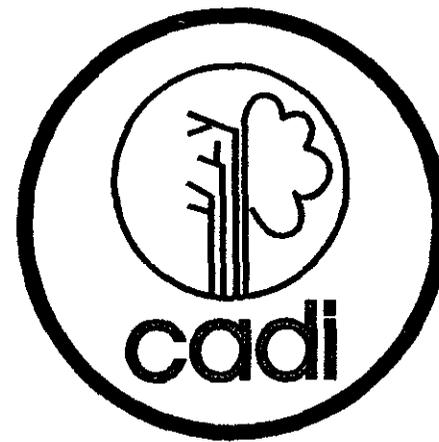
6.1 Producción	1
6.2 Materiales	1
6.3 Costos y presupuestos	2,3

6.4 Originales mecánicos	4
6.5 Planos de ubicación	5

CONCLUSIONES

ANEXO

BIBLIOGRAFIA



CAPITULO I

CADI capacitación y desarrollo integral

CADI

1.1 Cuando un país lucha por brindar a todos y cada uno de sus ciudadanos la oportunidad de vivir dignamente, sin importar su raza, posición económica, ni limitaciones físicas o mentales; crece sobre cimientos sólidos porque su gente trabajará día con día con ánimo, entereza y la expectativa segura de un futuro mejor.

En vista de este hecho, desde 1984, CADI, ha participado activamente en lograr que personas con alteraciones neuropsicológicas y sociales reciban la ayuda que merecen por ser miembros de nuestra sociedad y ante todo seres humanos.

CADI creó un programa de capacitación y formación que ayuda a niños, jóvenes y adultos a recobrar su autoestima para poder valerse por sí mismos, a la vez que orienta a sus familias sobre cómo afrontar la situación.

Cuenta con un moderno complejo de 3 edificios donde se pueden atender a 500 personas. Fue diseñado especialmente para los requerimientos de un programa para la vida independiente de personas con deficiencia mental.

De los 500 alumnos para los que tienen capacidad las modernas instalaciones de CADI, 140 vivirán temporalmente en los módulos departamentales residencia, para completar la fase final de su capacitación.



UBICACIÓN

1.2 CADI se localiza al norte de la ciudad de México en Avenida Hidalgo No. 7 Entre Flamencos y Cisnes Fraccionamiento las Granjas de Guadalupe Cuautitlán Izcalli Estado de México.

Este lugar fué elegido por el grupo que conforma CADI ya que cubrió perfectamente las necesidades que se buscaban cuando esta idea comenzó.

El lugar se localiza en una parte alejada de la ciudad y por lo tanto tranquila, favorable para el desarrollo y las actividades que aquí se realizan.

ACTIVIDADES Y SERVICIOS

1.3 En una sociedad en donde el deficiente mental nunca ha tenido cabida, las personas que sufren tal padecimiento se han convertido irremediablemente en un problema para su familia, así como una carga social y económica para el país, sobre todo en sus años de adolescencia y madurez.

En la actualidad, en algunos países del mundo los especialistas se han propuesto poner fin a tal situación: el adolescente y el adulto con deficiencia mental son capaces de integrarse perfectamente a la sociedad si se les capacita y se les estimula en la forma correcta.

En México, un grupo de profesionistas del campo de la salud mental propusieron crear un centro de capacitación para lograr que tales individuos gozaran, por primera vez, de una vida independiente y autosuficiente en términos económicos, psicológicos y familiares.

2



PROGRAMA DE ACTIVIDADES

- *Actividades de la vida práctica.*
- *Áreas académicas en su interacción con la vida práctica.*
- *Planeación, adquisición y elaboración de alimentos para el alumnado y el personal del centro.*
- *Acceso e interacción con la comunidad.*
- *Asesoría psicológica, representación en grupo de conductas inadecuadas y reconstrucción de las mismas.*
- *Dinámicas de grupo.*
- *Educación sexual.*
- *Áreas vocacional y laboral, con talleres de capacitación.*
- *Industria protegida.*
- *Arte creativo con orientación terapéutica.*



EL GRUPO DE CADI Y QUIENES LO FORMAN

1.4 CADI es una institución creada para atender a 150 individuos, que asisten al centro durante el tiempo necesario hasta lograr su capacitación y funcionamiento integral. Una vez finalizado su entrenamiento, la bolsa de trabajo del mismo CADI los coloca en empleos dentro de la comunidad, ó si esto no es posible, temporal o permanentemente, CADI los emplea dentro de su propia industria protegida.

Además de los programas de capacitación, CADI trabaja continuamente con los familiares para asistirlos en la problemática emocional que representa tener un hijo o hermano deficiente mental. Así mismo el personal especializado de CADI trabaja con la comunidad con el objeto de sensibilizarla y terminar con el estigma social que se ha creado alrededor del deficiente mental. Solo así se logrará que la sociedad acepte plenamente a estos individuos y les proporcione los medios adecuados para desarrollarse libres de la hostilidad típica se ha generado en contra de los minusválidos.

La última fase de capacitación para una vida independiente se realizará en la residencia de CADI. Ahí, el individuo aprenderá a desenvolverse alejado de la sobre protección familiar y a vivir posteriormente, junto con otros compañeros en una CASA DE GRUPO bajo la supervisión de CADI, sufragando sus gastos con los salarios obtenidos de todos los miembros del grupo. Desaparecerá así, la preocupación de los padres y familiares.

PERSONAL

Los profesores y personal de CADI son profesionales de la psicología y de la educación especial, quienes atienden tanto los problemas emocionales del deficiente metal, como sus necesidades educativas, vocacionales y de capacitación. Su preparación esta encaminada a lograr que los alumnos obtengan el equilibrio exacto entre la capacitación y el funcionamiento y las expectativas del medio ambiente para así, llegar a la autosuficiencia.

4



HORARIO

CADI funciona de las 9:00 a las 17:30 horas, de Lunes a Viernes, durante los doce meses del año (excepto vacaciones), Ya que por la índole del padecimiento no es posible interrumpir la capacitación por períodos prolongados.

CADI acepta individuos de todos los niveles socioeconómicos.

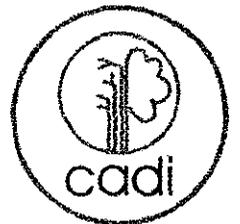
LA COMPETENCIA

1.5 Existen diferentes instituciones que se encargan de la educación de los deficientes mentales, es por ello que es difícil definir ó generalizar, ya que cada institución cuenta con una determinada asociación que se encarga de marcar una disciplina dentro de ellas, dependiendo de a que sociedad pertenezcan y de la situación económica en que se encuentren.

A sí encontramos que cada institución cuenta con diferentes grupos de deficientes mentales, como es el caso de los Down que son los que se encuentran en el más bajo nivel, o de todos aquellos conocidos como discapacitados mentales que no forzosamente nacieron con ello.

Visité las instalaciones de la fundación John Landon Down que se encuentra al sur de la ciudad. Cuenta con un nivel económico alto y se encarga del cuidado de los deficientes que cuentan con edades desde los 5 hasta los 10 años. Las disciplinas que en esta se siguen son diferentes a las de CADI.

Otra de las Instituciones a las que tuve oportunidad de ir a conocer fue CETYR que cuenta con un nivel económico bajo y sobrevive con la ayuda de otras asociaciones, los deficientes que forman esta institución son lo que pasan de la edad de los 9 años y es por ello que llevan otra disciplina, cualquier trabajo que se quiera realizar lo hacen los propios alumnos con la ayuda de los maestro esto es para el desarrollo de aprendizaje de cada alumno.



6

MEDIOS DE COMUNICACIÓN

1.6 CADI se ha dado a conocer con el paso del tiempo por medio de folletos propagandas, carteles y con los productos que realizan, como lo son velas, portaretratos, utensilios de madera y de la industria de vidrio, que cada año venden en fechas tradicionales, así como con videos informativos para los servicios sociales que son proyectados en diferentes universidades.

POSICIONAMIENTO EN EL MERCADO

1.7 CADI realmente no produce velas, marcos de madera y vasos, utensilios de vidrio como lo hacen las grandes empresas, pero aún así cuenta con el apoyo de grandes compañías (como lo es Ford) para sustentar sus gastos de promoción.

El fundador de esta escuela se mantiene en contacto con el medio comercial para poder conseguir ayuda económica, que para CADI es indispensable.

EFFECTOS DEL MEDIO

1.8 CADI ocupa un lugar prestigiado en el medio en que se rodea ya que se ha dado a conocer por los patrocinios que tiene, y siempre ha contado con el apoyo de fuertes empresas, que le han ayudado a producir más, y a tener un lugar adecuado para sus integrantes.

En relación con otras instituciones de deficiencia mental CADI es una de las mejores ya que se encuentra económicamente estable, lo que la hace tener buenas inversiones en sus industrias, y poder promoverlas por medio de folletos y volantes.



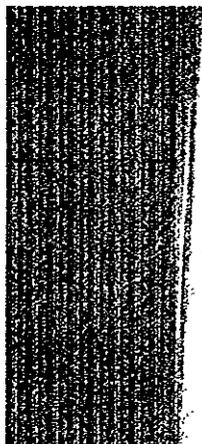
CADI tuvo en un tiempo un comercial al aire en el que trataban de comunicarle a la gente de la ayuda que estos alumnos necesitan y para dar a conocer el lugar para aquellas personas que desean cuidar a sus hijos o familiares deficientes y llevarlos ahí, a diferencia de otros lugares que no poseen la ayuda económica o que simplemente no les interesa darse a conocer, de lo que CADI ha ido tomando ventaja y a aprovechado adecuadamente.

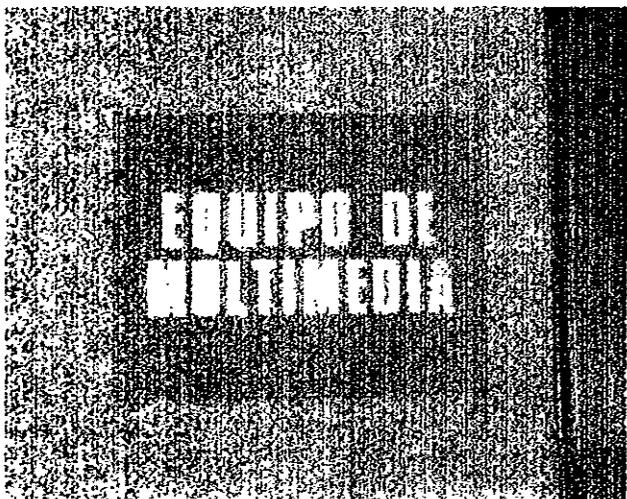
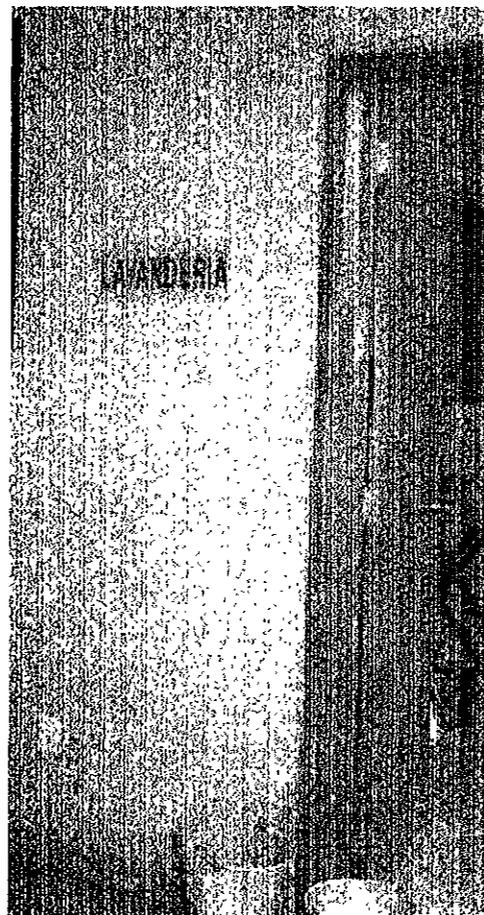
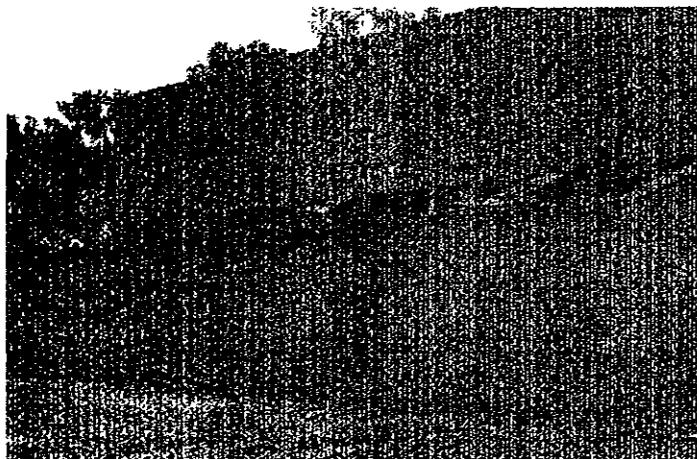
7



RECORRIDO FOTOGRÁFICO

ESTAS FOTOS SIRVEN PARA DAR APOYO AL PROYECTO EN ELLAS SE MUESTRAN LA SITUACIÓN ACTUAL DE CADI EN CUANTO A SEÑALIZACIÓN

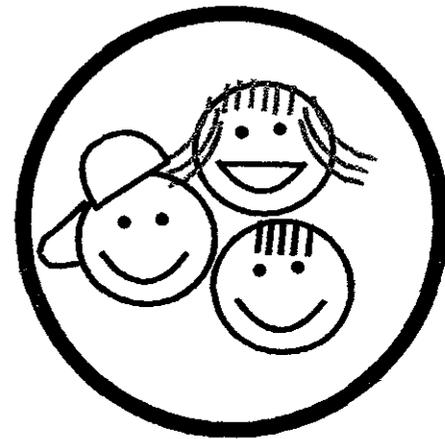




TARIFA
DE REPARACIONES
DE APARATOS
ELECTRICOS

CONTENIDO

TARIFA
DE REPARACIONES
DE APARATOS
ELECTRICOS



CAPITULO 2

El deficiente mental

EL DEFICIENTE MENTAL

2.1 Se consideran deficientes mentales a aquellas personas que, a causa de la gravedad de sus lesiones o deficiencias intelectuales, son incapaces de asistir a una escuela especial para niños con dificultades de aprendizaje o una escuela de recuperación porque no sacarían de ella el mayor provecho, sin embargo, son capaces de realizar actividades útiles y de conseguir una integración notable en la sociedad.

En lugar de emplear la expresión " niños deficientes mentales " podríamos hablar de " niños adiestrables en actividades prácticas ".²

De esta manera, dejaríamos muy claro que se trata de una educación intuitiva-práctica y no teórica-conceptual, que nos movemos en una forma de aprendizaje práctico.³

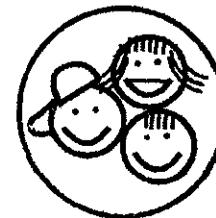
El desarrollo psíquico y mental de estos niños a los que intentan prestar ayuda desde su primer año de vida hasta el vigésimo, se caracteriza por una limitación relativa, por la falta de iniciativa, por una detención en cada una de las etapas del desarrollo.

Paralelamente, el desarrollo físico es casi normal, aunque esta marcado por una cierta labilidad del estado de salud y por lesiones motrices.

Desde el punto de vista de las causas que originan la deficiencia mental y de los cuadros de manifestaciones externas que ésta presentan, podríamos señalar varios grupos: niños con deficiencia mental relacionada con el llamado mongolismo, deficientes mentales como consecuencia de una encefalitis

² *Ingalls P. Roberto, Retraso mental la nueva perspectiva, El manual moderno S.A. de C.V. México, D.F., pag. 31*

³ *Bach Heinz, La deficiencia mental aspectos pedagógicos, Cincel, S.A. Bogotá Colombia 1981, pág. 19*



y débiles mentales a causa de una parálisis cerebral. Junto a estos grandes grupos encontraríamos varias manifestaciones y causas.

De todos estos deficientes, podemos afirmar que las manifestaciones y causas aparecen en grados diversos y que en la deficiencia mental puede pasarse fácilmente, tanto a una marcada necesidad de asistencia como al área de la dificultad del aprendizaje. Debido a la falta de criterio seguros y perfilados, nos es imposible trazar una delimitación clara de la deficiencia mental contemplada aquí, llamada también deficiencia moderada⁴, para distinguir la deficiencia profunda (grave necesidad de asistencia) y de la menos profunda (deficiencia mental ligera, dificultad de aprendizaje).

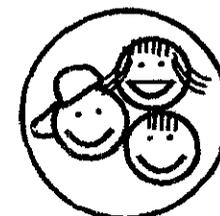
Desde un punto de vista pedagógico, es más interesante agrupar a las personas afectadas de acuerdo con las tareas pedagógicas diversificables que catalogarlas según las causas y formas de manifestación de su deficiencia.

Según las investigaciones representativas y los números comparativos de que se disponen, recogidos en diversos países - de cada 200 niños y adolescentes menores de 20 años, uno (= 0.6%) es deficiente mental.

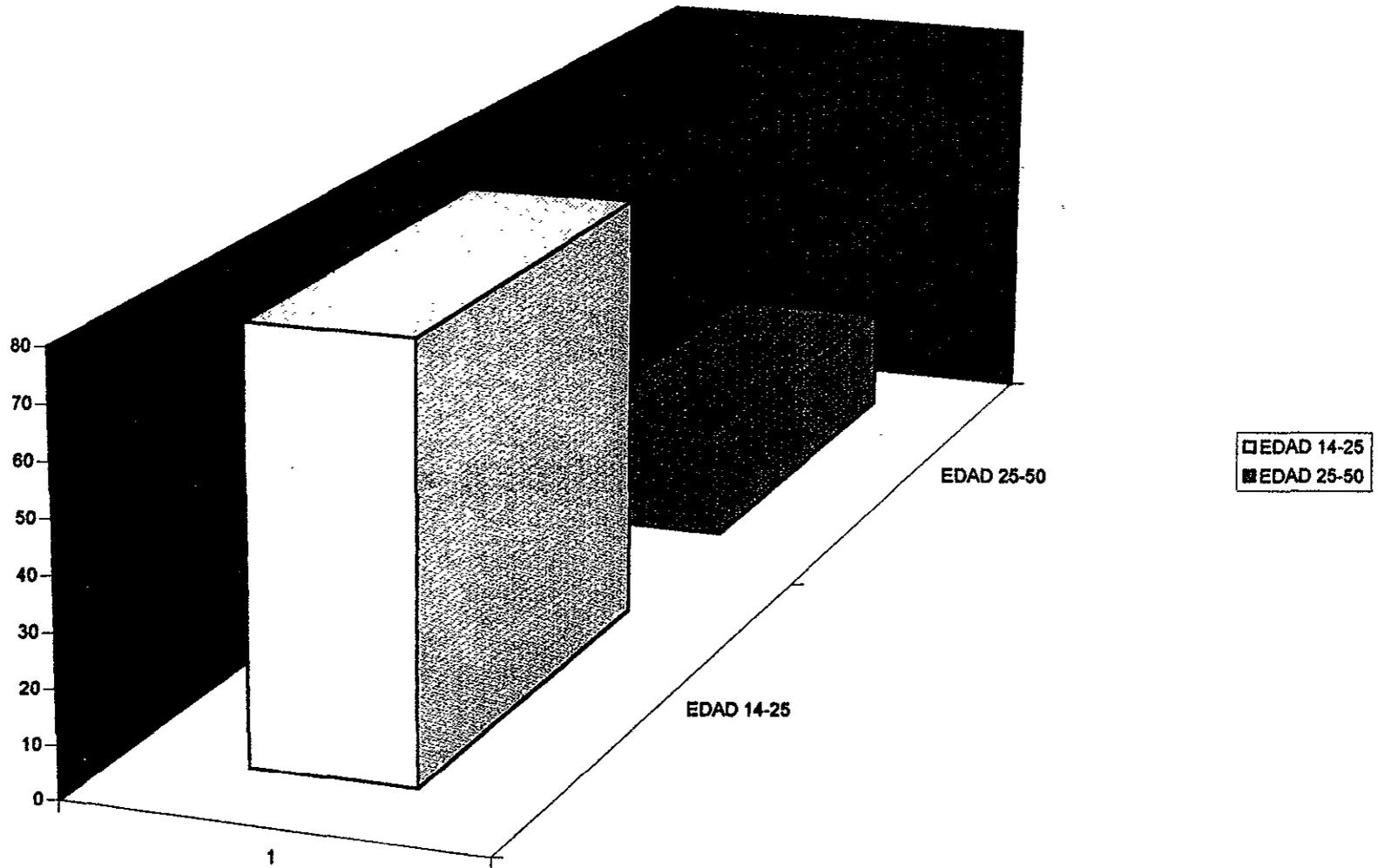
LA APRECIACION Y PERCEPCION VISUAL

2.2 La apreciación y la percepción visual en el deficiente no sólo tienen que ver con sus deficiencias físicas, si no con la educación que al paso del tiempo se les ha dado, CADI les ha dado una educación con la que pueden participar en el ambiente social normal que hay en México, es así que tratan de adaptarlos al medio que los rodea para que se puedan desarrollar.

⁴ Bach Heinz, *La deficiencia mental aspectos pedagógicos*, Cincel S.A., Bogotá Colombia 1981 pág. 43



DISTRIBUCIÓN DE EDADES EN CADI



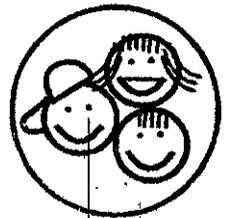
CADI cuenta con un grupo de deficientes mentales que pertenecen a diferentes edades y sexo, donde el 75% son hombres y el resto mujeres, y la edad varía de los 14 a los 50. Todos ellos se preparan para poder ser independientes y desarrollarse en el mundo exterior.

No es que la comunicación visual con la que el deficiente trata no siempre sea constante, si no que cada deficiente varía en su forma de apreciar y de percibir las cosas, es por eso que no se puede generalizar en este punto, y sería injusto querer poner un prototipo en esta etapa, por lo que a continuación nombraré algunos puntos que intervienen para la apreciación visual del deficiente:

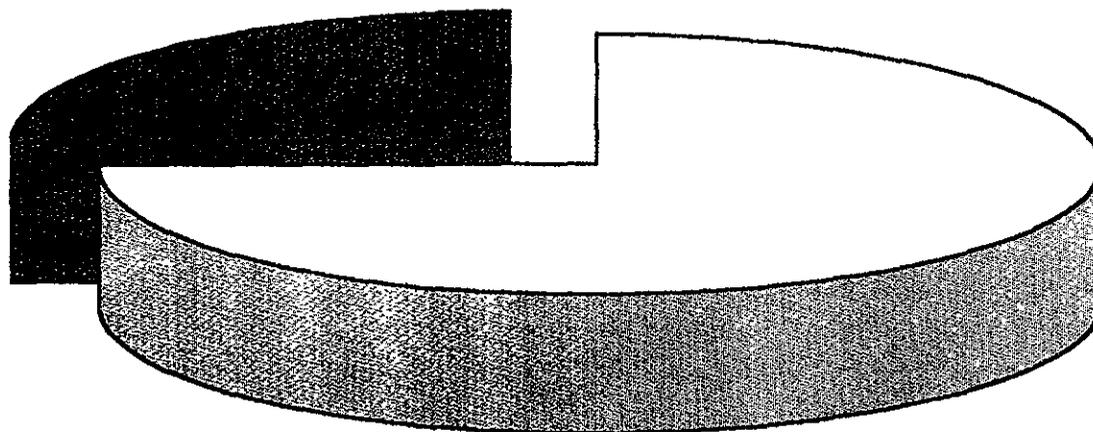
- Educación social
- Formas de trato
- Urbanidad
- Vestirse y quitarse la ropa
- Aseo personal
- Comer y beber
- Manipulación de objetos de uso diario
- Orientarse en el tiempo y el espacio
- Seguridad en el tráfico
- Cuidado de la ropa
- Trabajo en la cocina
- Cuidado en la ropa interior
- Algunas actividades sencillas de tipo profesional

La educación visual, es "el desarrollo de la capacidad de representar los objetos y comprenderlos de una manera fácil, no sólo formas de expresión, si no también, y en medida considerable, procesos de capacitación y de ilustración que tienen al mundo por objeto".⁵

⁵ Ingalls P. Roberto, *Retraso Mental, la nueva perspectiva, El manual moderno, México D.F. pág 50*



CADI ALUMNOS CON DEFICIENCIA MENTAL



□ hombres
■ mujeres

Otro camino que debe ser abierto al deficiente mental es el dominio del lenguaje. Este le capacitará para comunicar y para responder con mayor precisión que si se comunicara sirviéndose de muecas mudas.⁶

El deficiente mental tiene la capacidad para comprender de cierta manera un objeto que es sacado de la realidad y que luego es simplificado para obtener un símbolo, que formará parte de una señal, siempre y cuando el símbolo no tenga una abstracción completa, ya que el deficiente mental no tiene cierre visual.

El cierre visual del deficiente mental tiene limitaciones como las de cualquier ser humano, sólo que a diferencia de otros no capta en su mente objetos que están simplificados en su totalidad.

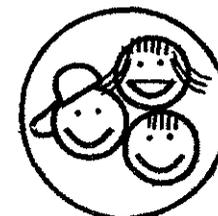
El deficiente mental se identifica con un objeto simplificado por memorización, por costumbre o por el desarrollo y la capacitación disciplinada, es decir, se le educa al deficiente a que se relacione con ciertos objetos con los que llega a familiarizarse y se le acostumbra a familiarizarse con los objetos de su alrededor y a conocerlos por dibujos.

ANTROPOMETRIA Y ERGONOMIA

2.3 Proviene del griego *antrophos* que significa hombre, y *metron* que significa medida. Llamamos antropometría a la rama de la biometría, así como la antropología física que estudia las medidas del cuerpo humano, con el fin de establecer las características y diferencias de los diversos grupos de individuos que habitan en nuestro planeta.

La mayoría de las mediciones del cuerpo humano utilizadas están relacionadas con puntos de referencia óseos por ser más precisos.

⁶ *Ingalls P. Roberto, Retraso Mental, la nueva perspectiva, El manual moderno, México D.F. pág 53*



Las medidas en el deficiente mental dependen de su edad y de la incapacidad que tengan ya sea en sus piernas, brazos etc.. Es por eso que no se puede marcar un prototipo general en la estatura del deficiente, tomándolo entonces como la estatura promedio del mexicano.

Ergonomía ésta formada de los términos griegos ergon - trabajo, nomos- leyes naturales, ergonomía es la ciencia que estudia la relación armónica y adecuada entre el hombre y su entorno sociotécnico, busca el bienestar del ser humano en todas sus actividades, especialmente en la relación hombre-trabajo.

En la actualidad la Ergonomía es una combinación de anatomía, fisiología y medicina dentro de una rama, fisiología experimental en otra, y física e ingeniería en una tercera.

La información acerca de la estructura y dimensiones del cuerpo, sus capacidades y limitaciones físicas, el peso que puede levantar, las presiones físicas que puede soportar, es proporcionada a las ciencias biológicas.

La psicología fisiológica se encarga de analizar el funcionamiento del cerebro y del sistema nervioso como determinantes de la conducta, la psicología experimental estudia la forma en que el individuo utiliza su cuerpo, controla sus procesos motores, percibe, aprende y recuerda.

Finalmente la física y la ingeniería estudian el funcionamiento de la máquina con el objeto de proporcionar información, acerca de ésta y del ambiente que el operador deberá desenvolverse. Todo los objetos de relacionar armónicamente tienen una gran importancia dentro del mundo del deficiente.

Este sí es un factor cuestionable, ya que es difícil para él, encontrar una armonía adecuada visualmente, y es algo que a lo largo de su carrera como parte de una institución se le enseña para que este se adapte al entorno socio-visual que lo rodea, y es en lo que tenemos que participar para su ayuda y proporcionarles algo agradable para la vista y se convierta en una comunicación visual.

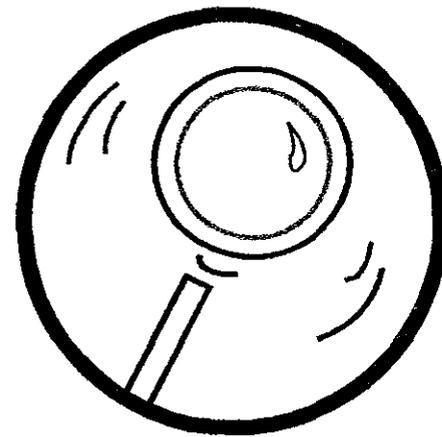


6

NECESIDADES DEL RECEPTOR

2.4 El usuario necesita ubicarse en los diferentes espacios que existen y para esto será necesario realizar la señalización que deberá tener un estilo y un uniformidad para poder proporcionar un carácter al lugar.





CAPITULO 3

Planteamiento del problema

ANTECEDENTES

3.1 CADI, capacitación y desarrollo integral, es una institución de deficiencia mental, productora de artesanos en la industria de la vela, madera y vidrio. Esta es una asociación civil que requiere tanto de aportaciones monetarias como de servicios sociales, para mantenerse.

El alumnado de esta institución es preparado para realizar trabajos de carpintería, vidrio y la industria de vela, y venden los productos que estos realizan.

OBJETIVOS DE SOLUCIÓN

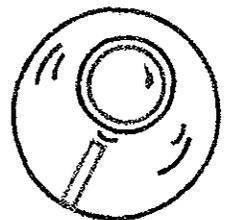
3.2 Debido a que CADI no cuenta con una señalización se realizará una considerando las necesidades y características de la institución, tomando en cuenta las limitantes en cuanto a diseño para el deficiente mental.

DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

3.3 Se necesita de una señalización que logre hacer de esta institución un lugar en el que la gente pueda localizar con facilidad las aulas y servicios, ya que carece de ella.

HIPÓTESIS

3.4 Si se realiza una señalización nueva, sencilla y comprensible, fundamentada en un análisis previo, entonces se solucionarían de manera efectiva los problemas de información que atañen a CADI, siendo este un apoyo en el desarrollo del cumplimiento de sus funciones resultando en el beneficio del sector más importante de este: el deficiente mental.



JUSTIFICACIÓN

3.5 El fin de crear una señalización es para prestar un servicio a CADI siendo prioridad que la gente ubique cada espacio que se encuentra dentro de esta.

Esta servirá para la localización de los lugares y la identificación del deficiente con su institución, se pretende lograr una señalización clara, moderna sencilla y atractiva, buscando un estilo gráfico libre e infantil que sea acorde al estilo arquitectónico de CADI.

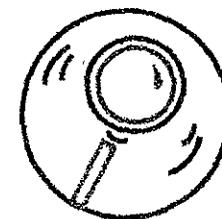
CADI cuenta con 2 edificios y una bodega al exterior. La señalización que se necesita es tanto interna como externa, por lo que los materiales deben de ser resistentes a las diferentes temperaturas, dato que debe considerarse para que se mantengan en buen estado.

REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE

3.5.1 Para poder realizar la señalización de CADI, se tienen que considerar las siguientes limitantes:

- Deberá ser comprendido por personas de todos los niveles sociales,
- Debe funcionar para todos los deficientes incluyendo los analfabetas,
- Debe corresponder a la distribución de las áreas de CADI,
- Proporcionar al usuario una rápida ubicación de las diferentes aulas y servicios de la institución.
- Se debe tomar en cuenta la estatura promedio del deficiente.
- Respetar el colorido manejado en la arquitectura del edificio que sirve para identificar cada zona.

2





CAPITULO 4

Diseño



4.1 La señalización de CADI será para la fácil localización de los lugares, con el fin de orientar no sólo a los usuarios si no también a los visitantes ya que la institución cuenta con un flujo constante de ellos, pues son llevados para que conozcan las instalaciones, y al grupo de deficientes que la componen, es así como para recibir ayuda de servicio social.

A este proyecto se le dará solo la aplicación que requiere de señalar cada lugar y sí en un futuro existiera otra institución llevaría el mismo estilo.

INSTALACIONES

4.2 Tuve la oportunidad de conocer las instalaciones para poder identificarme con ellas y realizar un buen Diseño que cubriera las necesidad del lugar.

Las instalaciones de CADI se encuentran en muy buen estado y se puede decir que tienen un estilo modernista, cuenta con canchas de fútbol, basquetbol, sala de juegos, dentista, cuarto de t.v, cocina, dormitorios etc., lo que la hace una institución completa.

4.3 SIGNO, SÍMBOLO, SEÑAL Y PICTOGRAMA

SIGNO. Es un elemento que modifica el significado de un determinado conjunto, sirviendo para recordar o marcar una cosa.

La comunicación visual así como la comunicación del lenguaje se ha hecho posible gracias a los signos los cuales tienen determinadas características dependiendo de la cultura de los países de donde provengan⁷. Gramáticamente podemos encontrar que el signo consta de dos partes: significante y significado.

⁷ Frutiger, Adrián, *Signos, Símbolos, Marcas y Señales*, Ed. Gustavo Gili Barcelona 1994 pag 28



El significado es el conjunto de variantes en los mensajes, el conjunto de variantes se le denomina significante. El significado corresponde a la parte interna y el significante a la externa y la imagen visual.

La finalidad del signo es la de mostrar objetos, situaciones y / o servicios a través de una abstracción, resultando así el entendimiento inmediato de algo.

SÍMBOLO

Cosa sensible que se toma como representación de otra, en virtud de una convención o por alguna semejanza o correspondencia que el entendimiento percibe entre ambas.

Existen diferentes tipos de signos los cuales han sido establecidos por el hombre desde sus inicios en la vida natural y que se fueron adaptando a la vida del ser humano conforme esta iba pasando, es así como logramos identificar objetos, personajes etc.. por medio de sus características visuales y que en el símbolo empleamos de manera sencilla y concisa.

PICTOGRAMA

Se basa en objetos reconocibles, asociados con una idea que comunica algo.

los pictogramas se encargan de reemplazar al signo debido a la semejanza física que este tiene con el objeto o con lo que se va a señalar.

Pictograma se deriva del latín pictus que significa pintura y de grafos que significa escribir.

Los pictogramas se pueden entender de manera rápida y clara logrando así un mayor entendimiento, siendo así mejor entendido que si fuera un mensaje por escrito.

2



Existen varios tipos de pictogramas: "aquellos signos que informan de manera inmediata. (no estacionarse) aquellos que necesitan de más tiempo para ser comprendidos y los que requieren de un aprendizaje.(semáforo)"⁸

Se deben tomar en cuenta tres puntos importantes para la elaboración de una señal, y esta es la sintáctica, la semántica y pragmática. La *sintáctica* se refiere a la relación de una imagen visual con otra y que a su vez sea gráficamente satisfactorio. La *semántica* se refiere a la relación entre la imagen visual y su significado. la *pragmática* se refiere a la relación del símbolo con el usuario.

SISTEMA DE SEÑALES

4.4 Es el conjunto de signos que tiene por objeto informar y comunicar algún mensaje al receptor y provocar así en el una reacción. El sistema de señales tiene la función de proporcionar ayuda de orientación al usuario por medio de elementos sencillos y de fácil comprensión,

Un sistema de señales esta formado por varios elementos y estos a su vez tienen su propio mensaje, la señalización es todo un lenguaje de elementos gráficos. Este lenguaje tiene que tener por característica que sea lo más fácil de comprender y que el usuario llegue a su rápida comprensión, siendo este el resultado entonces obtendríamos un lenguaje universal.

Un sistema de señalización no solo debe de tener la característica de ser sencilla y por lo tanto de fácil comprensión si no que también debe de proyectar un estilo, color, movimiento, etc.. provocando así la atención del receptor al mismo tiempo que dándole una característica especial de acuerdo con las necesidades del lugar que se va a señalar.

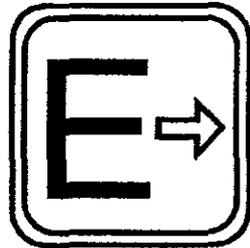
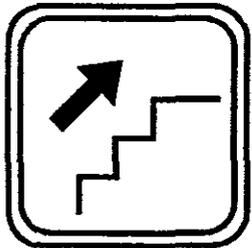
⁸ Frutiger, Adrian, *SIGNOS, SÍMBOLOS, MARCAS Y SEÑALES*, Ed. Gustavo Gili, Barcelona 1994 Pág. 273



TIPOS DE SEÑALES

4.5 Las señales proporcionan cierta información según el mensaje que deben de transmitir y las características que se requieran por eso es que podemos decir que las señales se dividen en diferentes clases:

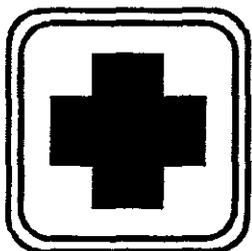
DIRECCIONALES: son aquellas que nos orientan y nos ubican en cierto lugar determinado y la mayoría de las veces traen el nombre escrito y una flecha que es una parte importante para dirigirnos.



INDICATIVAS: Son aquellas que nos señalan el lugar específico y se encuentran en el lugar que se quiere señalar.



INFORMATIVAS: Son las que contienen en sí mismas un mayor mensaje o que dan ciertas características del lugar, objeto o servicio.

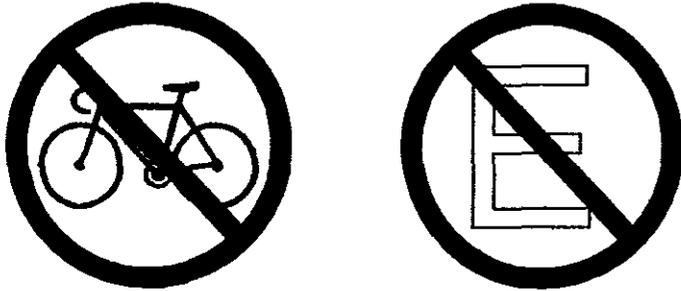


5

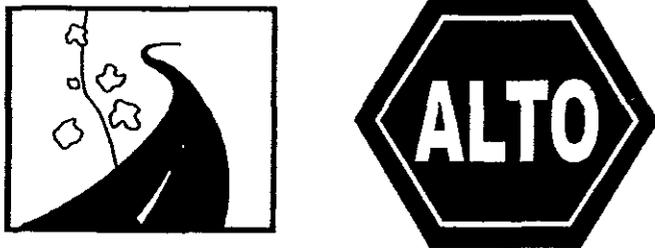


RESTRICTIVAS: Son las señales que prohíben o restringen como su nombre lo dice alguna acción del usuario.

6



PREVENTIVAS: Son aquellas señales que tienen la función de avisar un suceso inmediato,



ELEMENTOS IMPORTANTES DE UNA SEÑALIZACIÓN

4.6 Dentro de un sistema de señalización existen varios elementos gráficos que son de mayor utilidad y que le dará un buen resultado a nuestra señal.

FORMA: delimita una forma específica la cual le dará una proporción y un carácter a nuestra señal y estas pueden ser cuadradas, triangulares, circulares etc..

PESO: El peso es parte importante de una señal ya que de acuerdo a este se le puede dar un mensaje distinto.

TAMAÑO: Es la variación de medidas, influye mucho el tamaño y la proporción del símbolo en la transmisión del mensaje ya que de este depende la fácil comprensión del mismo.

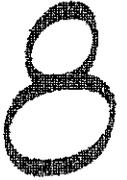
TEXTURA: gracias a las diferentes texturas podemos darle un efecto especial a nuestro mensaje y así agradable para el receptor, estas pueden ser rugosas, lisas, desiguales, uniformes, etc..

COLOR: El mensaje recibe una gran aportación por parte del color, ya que éste se encuentra muy ligado con la psicología del perceptor variando de acuerdo con la edad, cultura, sexo, etc...

MATERIAL: el material es de gran importancia ya que se adapta a las características del ambiente en donde se encuentran y dependiendo de las necesidades de cada señal y del lugar en donde serían colocadas pueden durar más y conservarse en buen estado. y existen de varios tipos: acero, plástico, cristal, madera, etc..

ESTRUCTURA: la forma en donde serán colocadas las señales y sus sistemas de sujeción ya que esta transmite el primer mensaje al receptor.





LEGIBILIDAD: es uno de los aspectos de mayor importancia en una señalización ya que de esta dependerá la inmediata visualización de la misma, intervienen factores como la iluminación, tamaño y altura en donde se coloque la señal.

ILUMINACIÓN: para facilitar la lectura de nuestra señal es importante contar con una iluminación adecuada, ya sea natural al ambiente, o provocada por el emisor.

TIPOGRAFÍA: es un elemento básico, forma parte del estilo y personalidad de nuestro sistema de señales, sobretodo por que esta da apoyo a nuestro símbolo y sea de inmediata comprensión.

OBJETIVOS DE UN SISTEMA DE SEÑALES

4.7 El objetivo de una señalización es el de ubicar al usuario en los diferentes espacios existentes ya sean arquitectónicos o urbanístico y es importante que exista un estilo que le de uniformidad.

En necesario que exista un sistema de señalización en lugares públicos, como son, hospitales, hoteles, parques recreativos, escuelas, universidades y museos ya que son lugares muy concurridos y que ofrecen información al público.

FUNCIONES DE UN SISTEMA DE SEÑALES

4.8 Un sistema de señales se divide en varios grupo, cada uno de ellos presenta características específicas para lo que quieren comunicar. Se toman en cuenta las especificaciones y funciones para el desarrollo de una señal.



Su finalidad es que el individuo capte el mensaje de inmediato sin ningún problema. Su funcionamiento implica en la relación de lo que el individuo capta y como se comporta con respecto a estos.

Su sistema de comunicación se compone de un código universal de señales y signos (Iconos, tipografía y color). Tiene que tener una estrategia para lograr que el receptor dirija su atención hacia el mensaje.

El emisor no busca atraer la atención del público si no de crear una atracción por medio de la estética. A esto se le llama comunicación funcional.

La clave de una señalización es economizar, es decir de proporcionar la información necesaria, que el individuo localice con rapidez y no le cause ningún esfuerzo es decir para una comprensión clara y rápida.

Todo es importante dentro de una señalización pero lo más importante es la relación que se tiene en el emisor, mensaje y receptor.

DISEÑO DE FLECHAS

4.9 La flecha es de las partes esenciales dentro de una señalización ya que conduce al usuario al lugar deseado. La flecha deberá ser diseñada como un complemento al estilo que permita crear una armonía entre icono, flecha y tipografía.

El significado que como dirección tiene la flecha se fija a la memoria del subconsciente de las personas desde la infancia y es inadmisibles pensar que pudiera existir un signo más adecuado.

Es importante señalar que para el diseño de las flechas tiene que ver con el estilo que se le dio a cada señal para que esta respete el carácter del mismo dándole así un resultado satisfactorio, cubriendo así las necesidades del diseñador y del cliente.

FACTORES HUMANOS

4.10 La captación de signos tiene que ver con factores psicológicos y físicos como: sensibilidad al color, alcance de la vista, memoria visual entre otros. Estos factores están mas allá del control que el diseñador puede tener ya que varían conforme a cada observador por lo que debe de haber una



percepción general de los factores y su relación con la respuesta visual del señalamiento: ---como visual- el adecuado debe cubrir un ángulo de cien grados ya que de no verlo así podemos encontrarlo en muy poco detalle. Este campo de visión puede ir creciendo al hacer un movimiento de la cabeza aunque normalmente no exista este habito para alcanzar a percibir un símbolo que no este al alcance de su campo de visión normal.

- agudeza visual- esta puede ser diferente dependiendo de la forma del observador para ver nítidamente rango de lectura- va desde ciento veinte y cinco palabras por minuto hasta quinientos o seiscientos, esto tendrá que ver con la inteligencia, edad, educación, etcétera aunque tomamos como promedio doscientos cincuenta palabras por minuto. Si nos damos cuenta de esto, la señal no deberá pasar de seis palabras cortas ya que el observador podrá verlo solo unos segundos.

-legibilidad- algunos estudios nos dicen que con la luz de ida normal una persona tiene la capacidad de leer letras de veinticinco milímetros a una distancia de quince metros, comprobado por los cartones utilizados por los optometristas aunque debemos de modificarlas para una mayor legibilidad.

- nivel que alcanza el ojo humano- la altura que alcanza a visualizar el ojo humano no es la misma que si esta sentado o si esta parado, por lo que es importante señalar que es importante tomar en cuenta la posición que se tiene, puede venir manejando un carro o estar parado frente a la señal lo cual es adecuado para colocar la señal.

- gente de edad e incapacidades físicas- este punto es importante ya que un porcentaje de nuestra población presentan algún incapacidad física a las cuales se recomienda letras de veinticinco milímetros de alto a una distancia de siete metros y medio, esto es tomando en cuenta la familia helvética en letras mayúsculas.

- concepto figura - fondo- siendo que el fondo puede afectar la legibilidad de las letras se toma en cuenta los espacios negativos entre estas ya que si se encuentran demasiadas juntas o separadas se presentan con mayor frecuencia los espacios negativos que distorsionan la forma y así no ayudan a que se haga una buena lectura.



-color- cada persona tiene la habilidad de recordar y diferenciar colores (rojo, amarillo, azul, naranja, verde y café) los cuales se distinguen rápidamente y así ser recordados con mayor facilidad. El color lo utilizan como un elemento secundario de identificación que puede traernos diferentes estados de ánimo así como diferentes sentimientos como se presenta en pinturas de pared, iluminación y diseños interiores. Algunos colores pueden ser captados con facilidad como se da en el caso del rojo en emergencias o peligro aunque le rojo por si solo sin un letrero no funcionaria, lo mismo pasa con el amarillo en las señales preventivas. Podemos tener problemas si hacemos combinación de colores en una señalización ya que a grandes distancias podría haber una confusión.

- factores ambientales- El factor mas importante es la luz ambiental que recibe esta señal, aunque no siempre el diseñador tenga control directo sobre este y así se podrá usar luz artificial tanto en interiores como en exteriores. De la luz ambiental dependerán los colores que vamos a utilizar tanto en el fondo como en el texto y así tendremos que hacer pruebas de colores y ubicarlas en el lugar indicado para así poder observar que tan legible son tanto en el día como en la noche. Se puede disminuir el contraste entre el texto y el fondo con la luz de color por lo que no es apropiado utilizarlo así como no excedernos en una iluminación artificial ya que las letras parecerían mas pesadas y mas largas y solo se podría corregir haciendo algún cambio a la tipografía. La tipografía en obscuro con un fondo claro o al revés permitiría tener una lectura mas fácil.

-panorama- Los señalamientos no deben obstruir el panorama normal, Para poder lograr un buen panorama debe ponerse en el lugar del peatón y tomar en cuenta: -que un peatón de altura de promedio pueda ver por encima de las cabezas de los demás la señal, que fuera de un ángulo de visión normal lectura le sea fácil, que su cara presente un ángulo adecuado con respecto a la señalización, que la iluminación, el fondo y el ambiente que presente la señal sean los adecuados, que no exista ningún elemento que obstruya las señales.

- fondo visual de la señalización- se puede afectar la percepción del mensaje sino se toma en cuenta este factor tanto en cuestión ambiente que lo rodea como figura fondo y aquí es donde el diseñador enfoca su

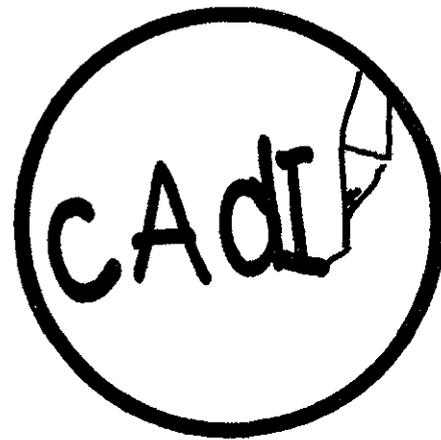


trabajo y encuentra la mejor solución para que la señal mantenga la importancia y atención del observador sin ser distraídos por ningún otro obstáculo de ambiente.⁹

12

⁹ Frutiger, Adrian *SIGNOS, SÍMBOLOS, MARCAS Y SEÑALES*, ed. Gustavo Gil, Barcelona 1994 pag. 89-120





CAPITULO 5

Desarrollo del proyecto gráfico

ESTABLECIMIENTO DE LA DEMANDA

NECESIDADES REALES

5.1 Se necesita un total de 39 señales para cubrir las zonas ya estipuladas en CADI. Las señales de restricción y preventivas no se rediseñarán para que el deficiente interno pueda reconocerlas y entenderlas cuando las vea en cualquier lugar al que vaya.

LISTA DE SEÑALES

5.2 A continuación se presenta la lista completa de las áreas que requieren señalizarse :

- Información
- Baños (2)
- Auditorio
- Industria de velas
- Industria de vidrio
- Cafetería
- Biblioteca
- Buzón
- Súper mercado
- Prevocacional
- Lenguaje
- Guía Montessori
- Artísticas
- Cuarto de pensar
- Bodega
- Multimedia
- Manejo Doméstico
- Lavandería



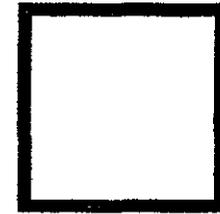
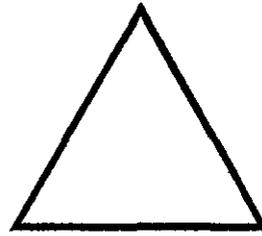
- Higiene
- Carpintería
- Dentista
- Electricidad
- Cuarto de T.V.
- Sala de juegos
- Salón de Belleza
- Tiempo Libre
- Basquetbol
- Fútbol rápido
- Comedor
- Enfermería
- Vialidad
- Académicas
- Elevador (2)
- Servicio Social
- Sexualidad
- Residencia
- Asesoría a padres

INVESTIGACION DE CAMPO

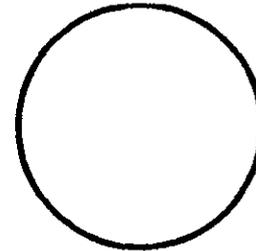
5.3 Antes de dar comienzo al bocetaje, se realizaron diferentes encuestas para entender la percepción visual del deficiente. En la primera se presentaron dibujos simples y geométricos (triángulos, círculos, cuadrados) y se hizo la siguiente serie de preguntas :

- 1.¿ Qué es lo que ves en la hoja ?
- 2.¿ Qué figuras ves en la hoja ?
- 3.¿ Qué podrías formar con ellas ?





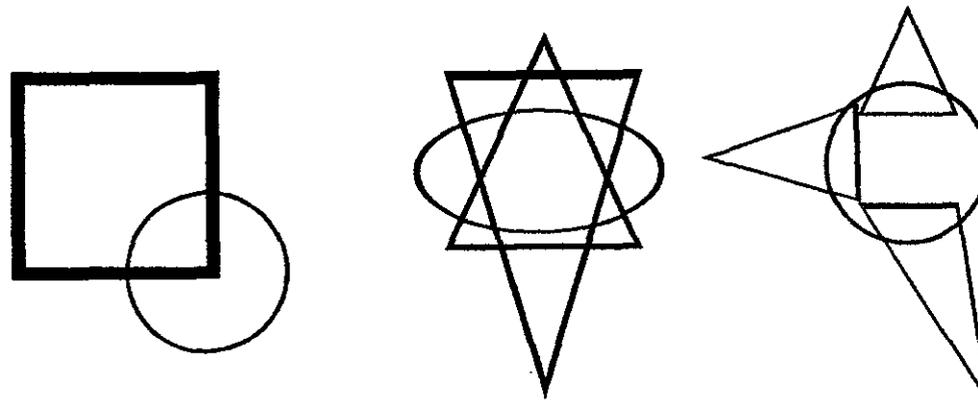
3



Al presentarse estas imágenes, en la pregunta uno el 85% de los encuestados respondió que eran figuras ; en la segunda el 85% contestó correctamente pero al pasar a la pregunta tres únicamente un 45% por ciento logro coordinar la formación solicitada, lo que nos indicó que en el momento que de tener de razonar se les complicaba la observación.

A continuación se presentaron las siguientes imágenes, consistentes también en figuras geométricas, pero que, a diferencia de las anteriores, se intercalaban unas con otras formando dibujos más complejos :





4

Se tomaron estas figuras como ejemplo ya que combinaban entre sí a las figuras del primer cuestionario y se les pidió que trataran de encontrar imágenes en ellas. El porcentaje de respuesta fue variado en comparación con la anterior, ya que la percepción visual del deficiente no es normal y varía dependiendo del discapacitado, y por ello no se pudo obtener un resultado uniforme. Lo que nos llevó a la conclusión de que nuestro receptor tiene una forma particular de interpretar las formas

REQUISITOS DEL DISEÑO

5.4 Además de la información recabada por parte del cliente y de los datos obtenidos con respecto

al receptor, se propusieron los siguientes requerimientos para poder conformar un diseño sencillo y adecuado para las señales :

- Trazo libre, con el fin de darle una mayor familiaridad a las imágenes



- Deberá existir unidad gráfica entre todos los elementos
- Deberán ser trazos sencillos para su fácil comprensión

5

BOCETAJE

5.5 Para poder llegar a establecer un estilo aplicable a todas las señales, fue necesario desarrollar un proceso de bocetaje que paso a paso originara una imagen adecuada que cumpliera con los requisitos de CADI.

LISTA DE CONCEPTOS

5.5.1

Se inició con una lista en la que se anotaron varias posibilidades de símbolos para cada área que requiere de señalizarse :

INFORMACIÓN : oficina con recepcionista
 agenda
 signos de interrogación
 fusión de los anteriores

BAÑOS : distintivos de cada sexo
 coche moño
 zapatos muñeca
 caras

AUDITORIO : sillas con personas
 telón
 escenario
 micrófono
 podium

VELAS : cera
 velas antes de tallarse
 velas ya talladas



CAFETERÍA :
café
plato de sopa
una taza

BUZÓN :
cartas
sobre
un buzón
una paloma

PREVOCACIONAL :
dados
figuras de madera
colores
tijeras
pegamento

GUIA MONTESSORI :
reglas
tijeras
plastilina

BODEGA :
cajas
trapos
escoba
cubeta
trapeador

BIBLIOTECA :
libros
escritorio con libros
librero

SUPERMERCADO :
frutas
leche
carrito
bolsa de pan

LENGUAJE :
letras
libros
a e i o u
globos voz

CUARTO PENSAR :
foco
cuarto
puerta
globo

MULTIMEDIA :
computadoras
micrófonos
video cassettes



DOMÉSTICO : lavadora
escobas
cocina
estufa
refrigerador

HIGIENE : jabón
pasta de dientes
toalla
peine
cepillo de dientes

DENTISTA : dientes
pasta de dientes
cepillo de dientes
muela

CUARTO DE TV : televisión
sillones
caricaturas

BELLEZA : cepillo
peine
pistola de pelo
moños
tijeras

LAVANDERÍA : ropa
jabón
ganchos de ropa
tendedero
lavadora

CARPINTERÍA : clavos
martillos
madera
caja herramientas
taladro
resistol

ELECTRICIDAD : foco
cables
apagadores
enchufe
clavijas

SALA DE JUEGOS : billar
pelotas
ping pong

TIEMPO LIBRE : juguetes
pelotas
columpio
resbaladilla
matatena

7



FUTBOL : balón
portería
campo
tenis
uniforme

ELEVADOR : elevador
flechas
figuras en movimiento

SEXUALIDAD : pareja
símbolos hombre y mujer
unión de símbolos

COMEDOR : plato con comida
mesa
cubiertos
gente comiendo

VIALIDAD : coche
calle
semáforo

ASESORÍA PADRES :padres
caras
hojas
manos entrelazadas

BASQUETBOL : cancha
balón
red
tablero

SERVICIO SOCIAL :gente
archivos
caras

RESIDENCIA : edificio
habitación
ventana

ENFERMERÍA : vendajes
curitas
alcohol

ACADÉMICAS : cuaderno
calificaciones
archivo

IND. VIDRIO vasos
botellas



9

5.5.2 LLUVIA DE IDEAS

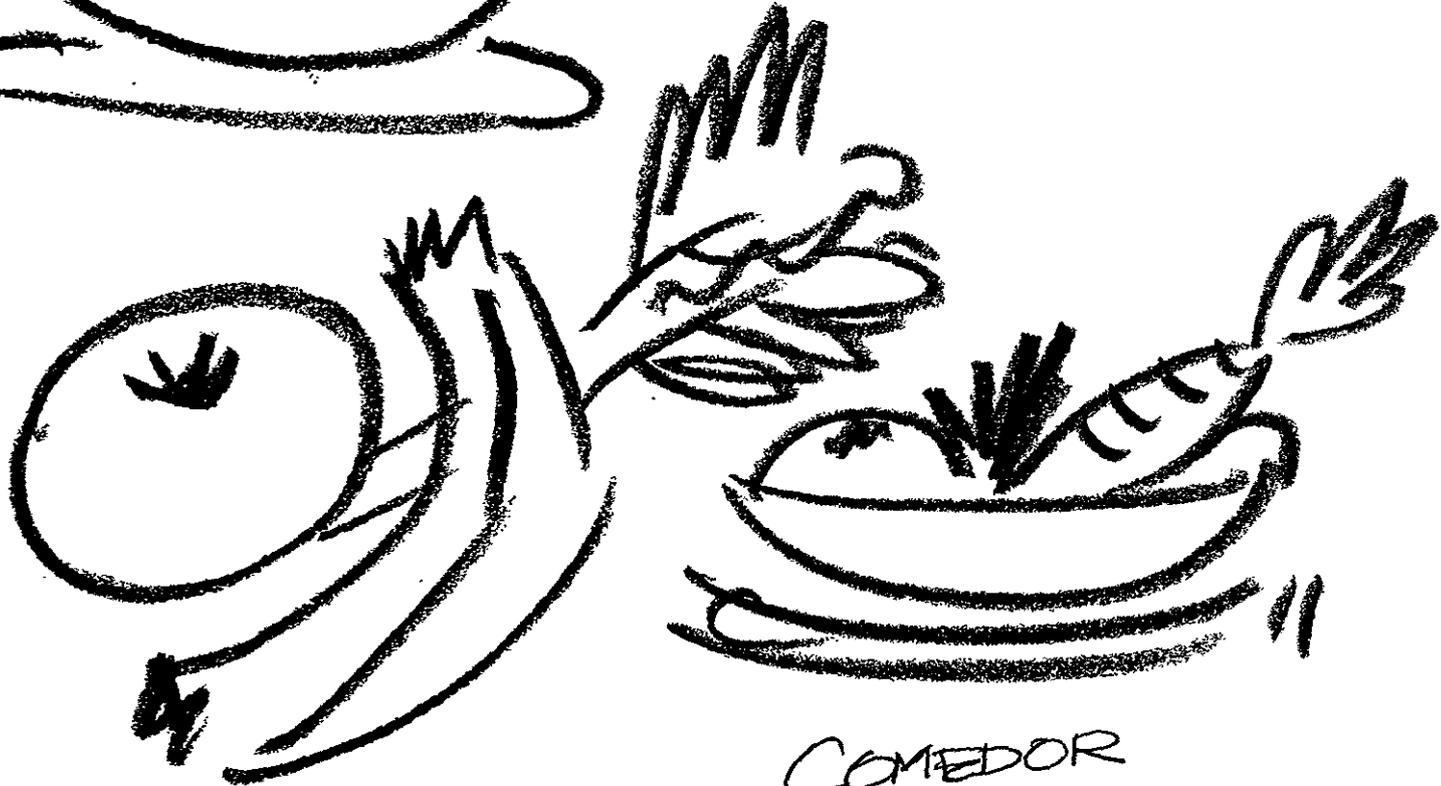
Una vez contando con la lista anterior se procedió a realizar una lluvia de ideas en base a los objetos que mejor podrían relacionarse con las áreas distribuidas en CADI. Busque una idea que fuera sencilla, con trazos libres sin líneas rebuscadas para evitar una imagen que pudiera ocasionar confusión y que al mismo tiempo fuera fácil de memorizar y reconocer.

Empecé con un plumón, siguiendo con otros estilos como los son crayola, plumilla, prismacolor, con un pincel recortado de su puntas en forma irregular logrando un estilo muy libre y artístico, realizando así bocetos para ver cual resultaba en una imagen mejor definida y comprensible, a la vez que armónica y estéticamente agradable.

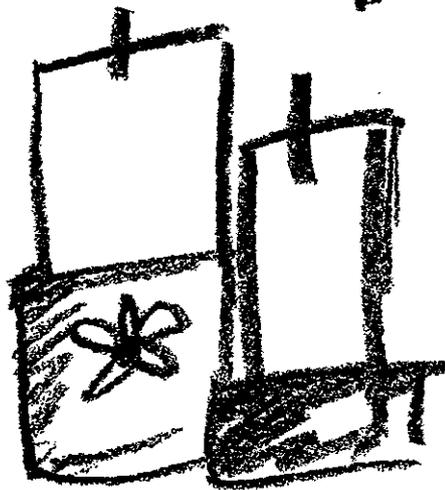
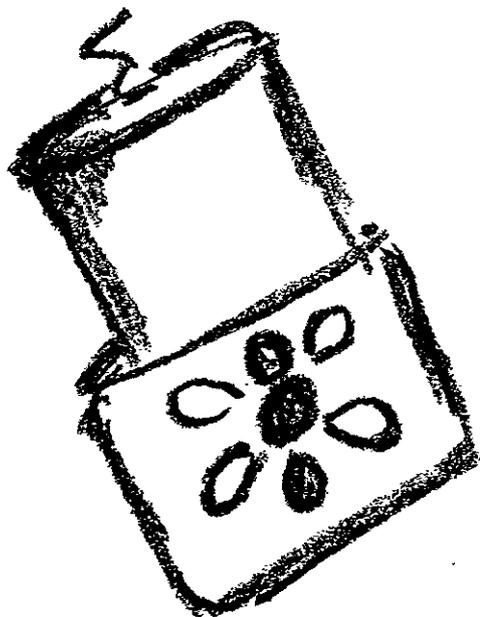
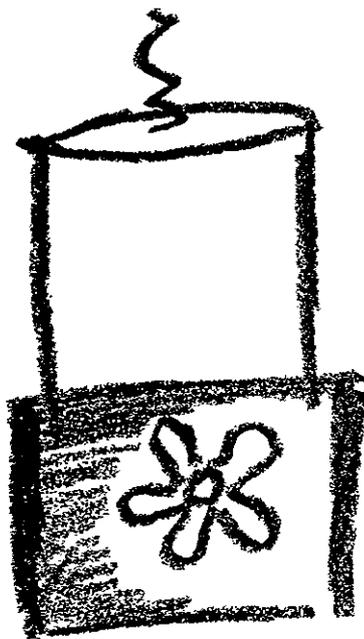
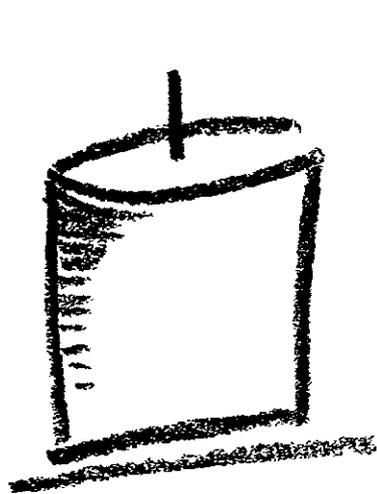




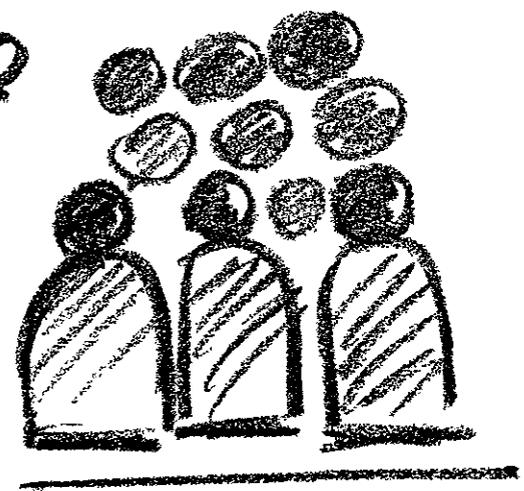
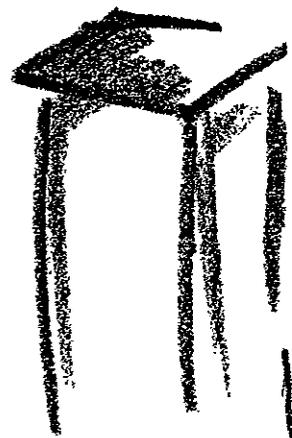
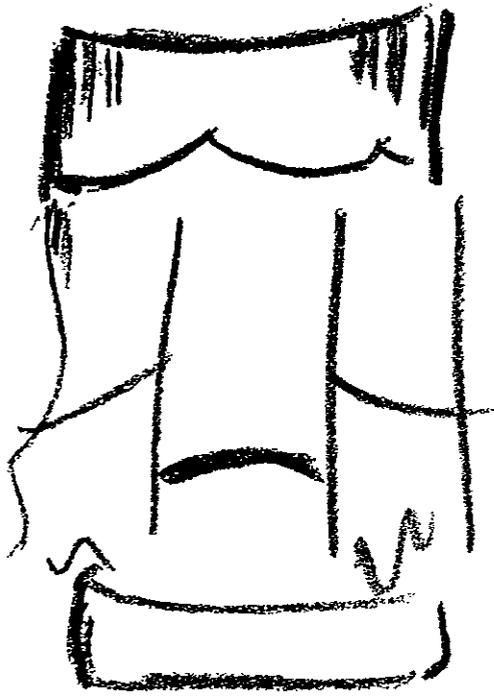
CAFETERIA



COMEDOR

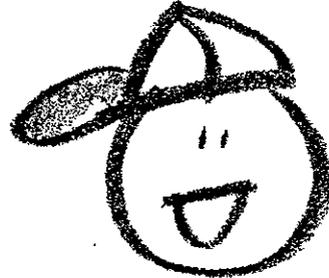


VELAS

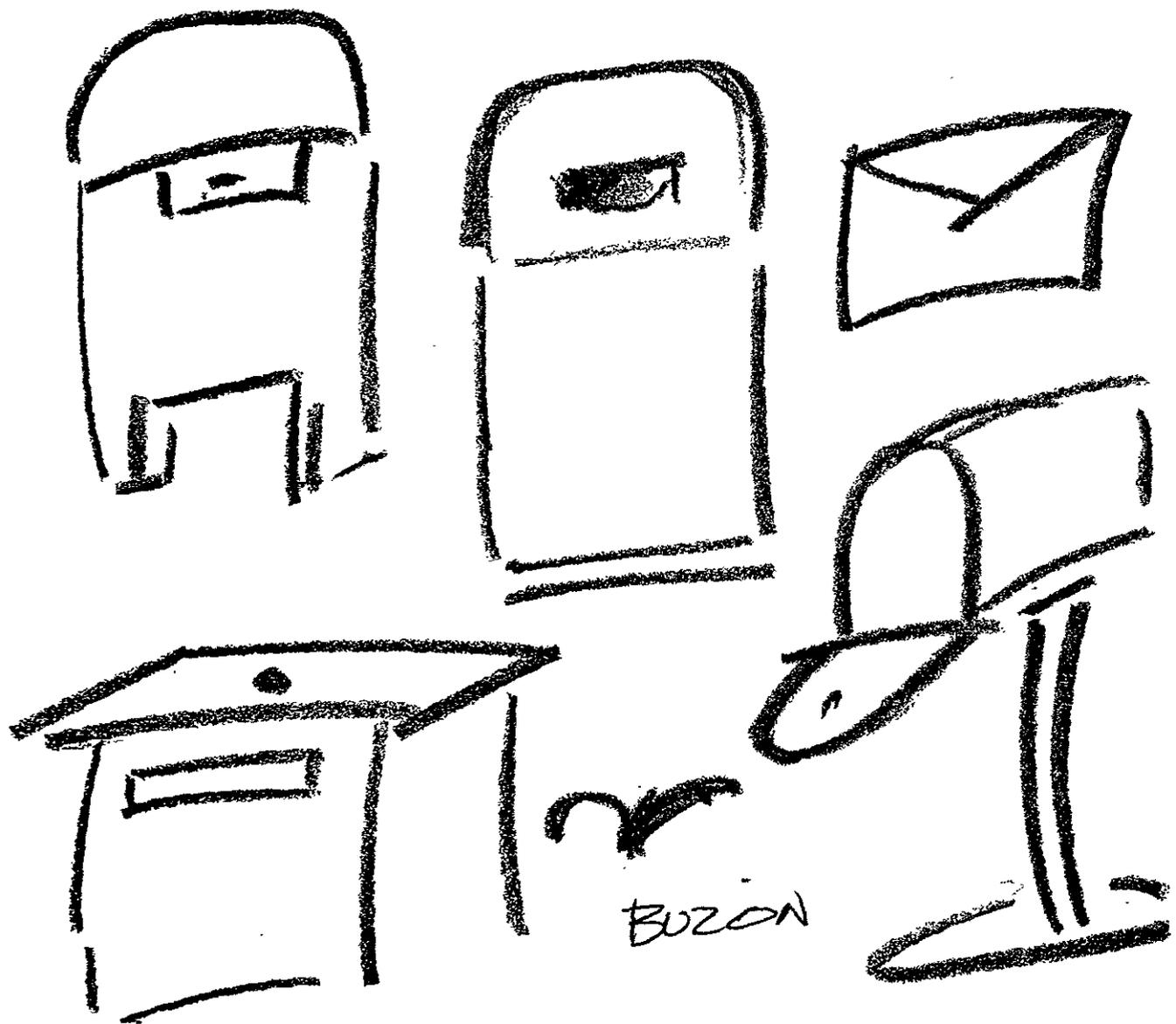


AUDITORIO

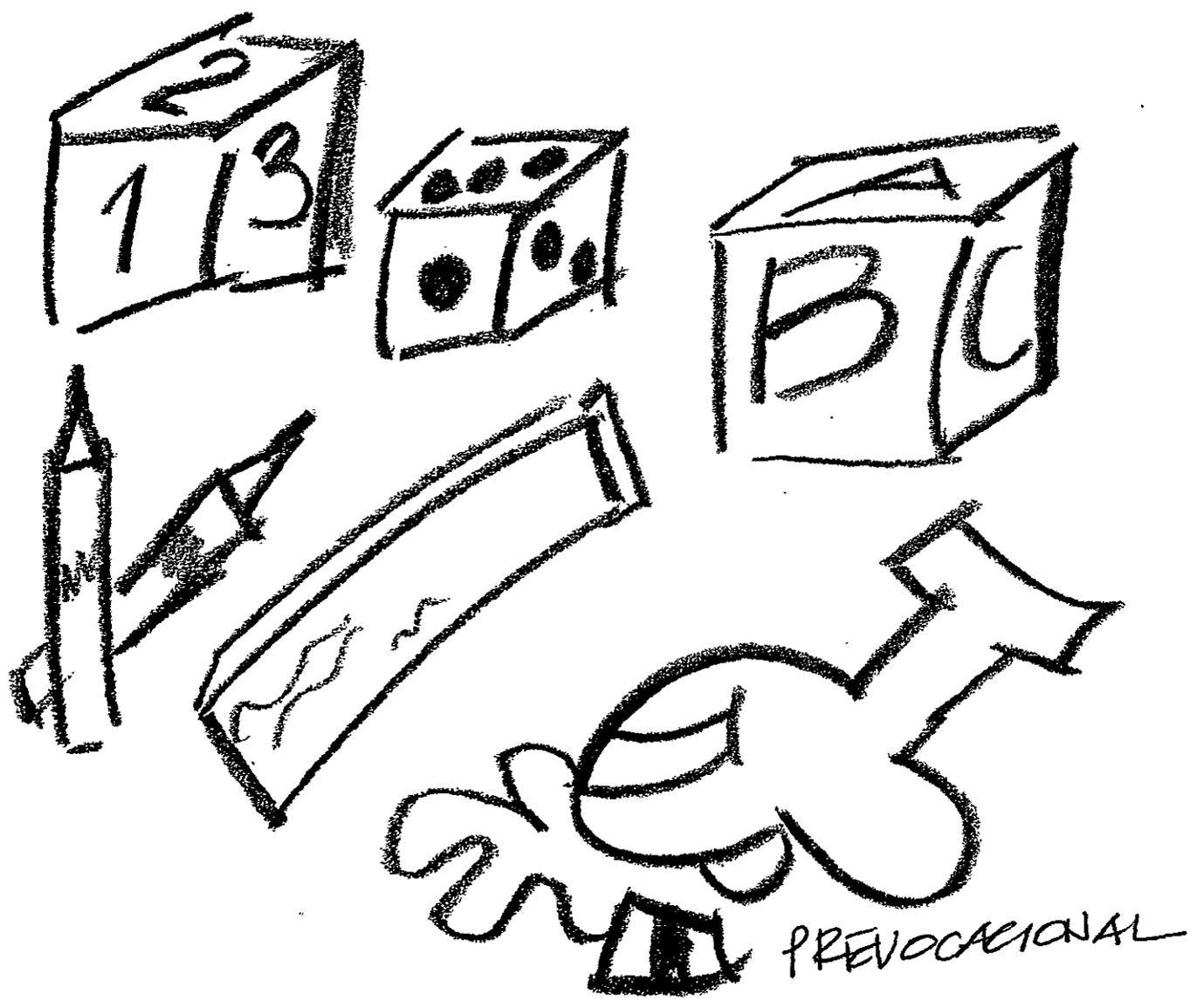




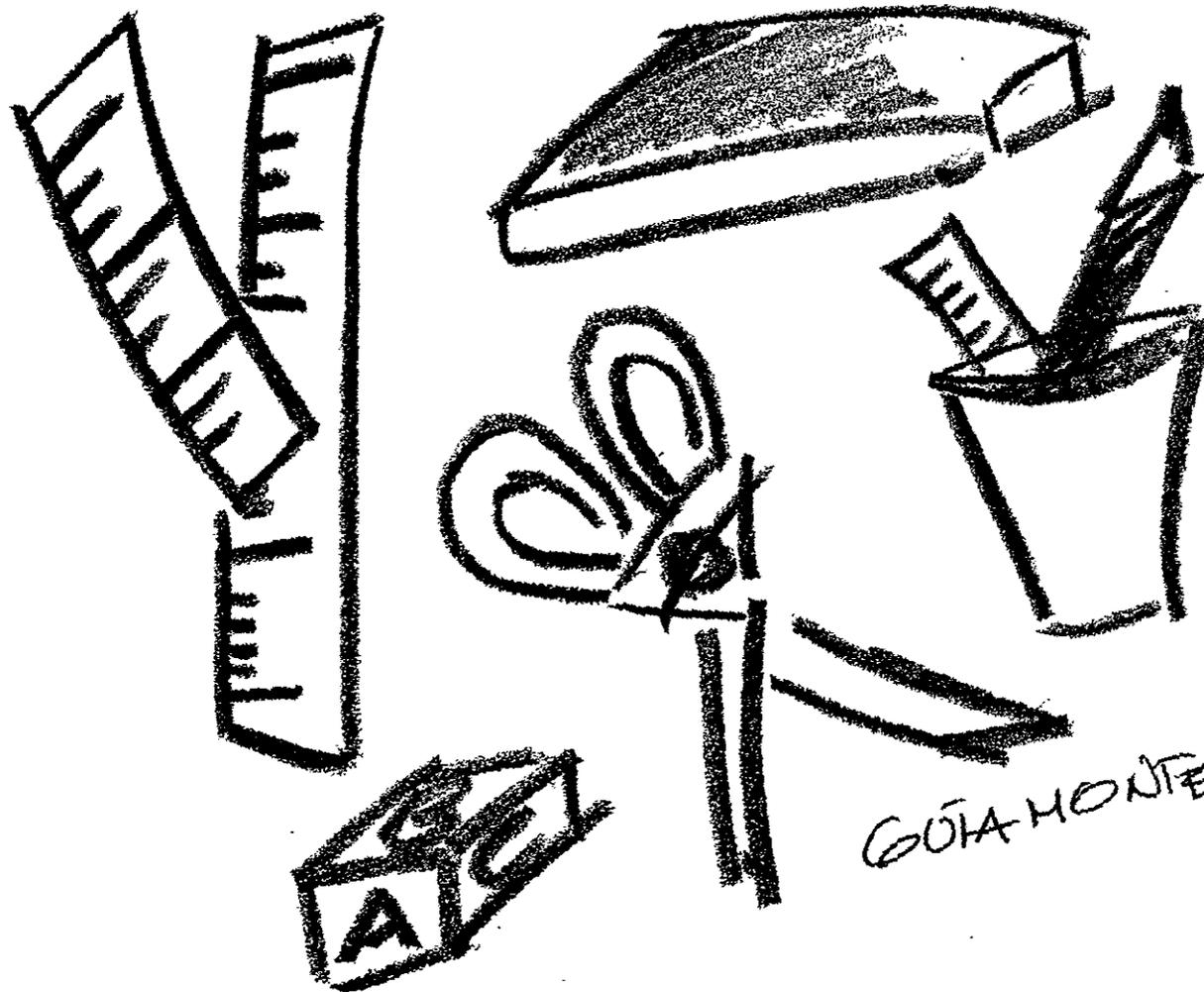
BANOS
HOMBRES
&
MUJERES



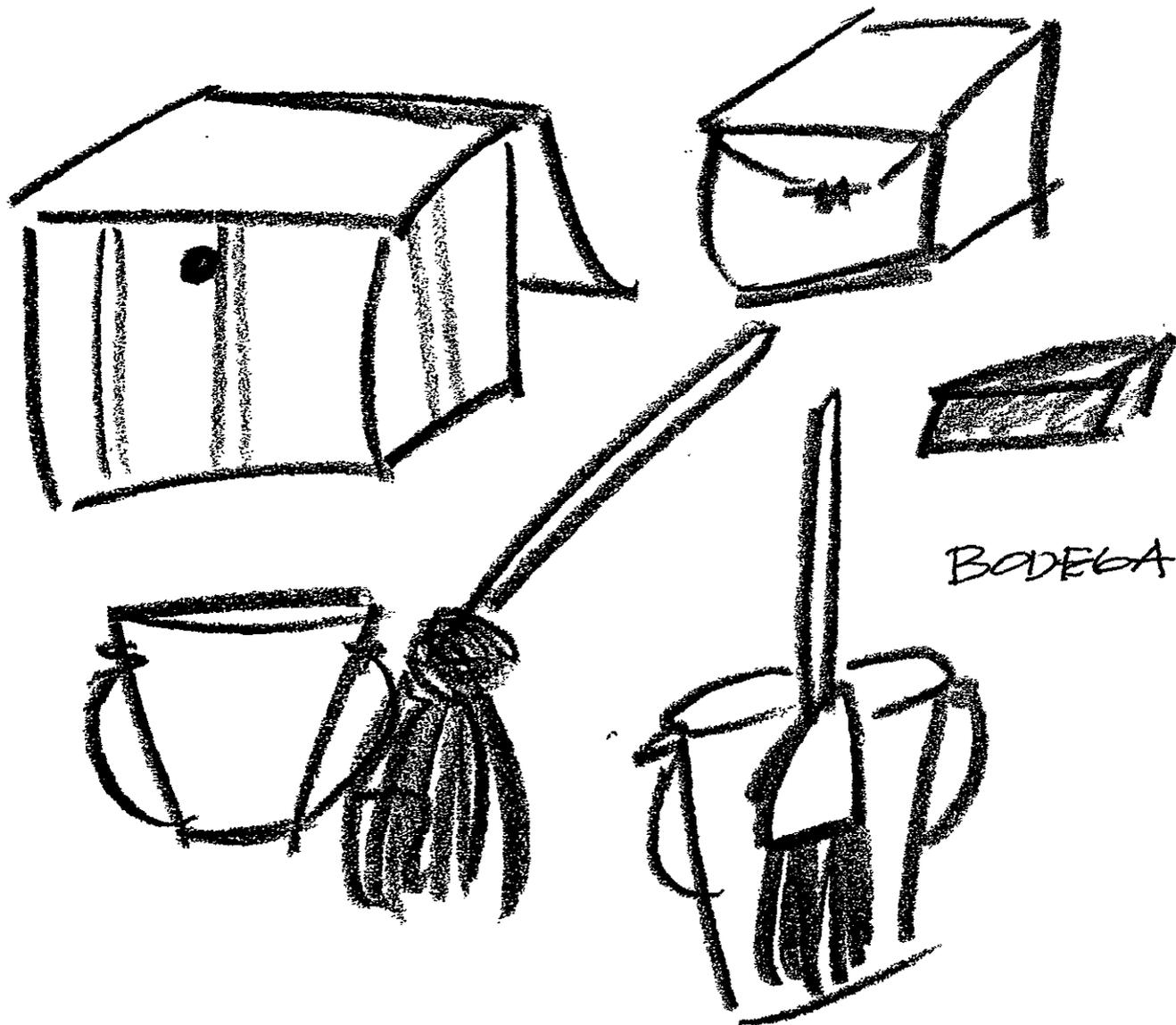
BOZON



PREVOCACIONAL



GOIA MONTESORI



BODEGA



BIBLIOTECA



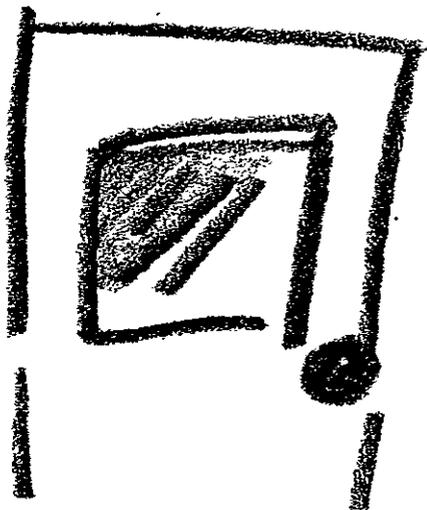
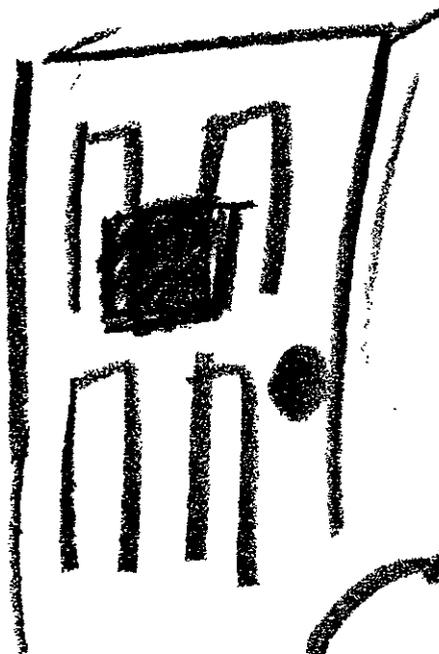
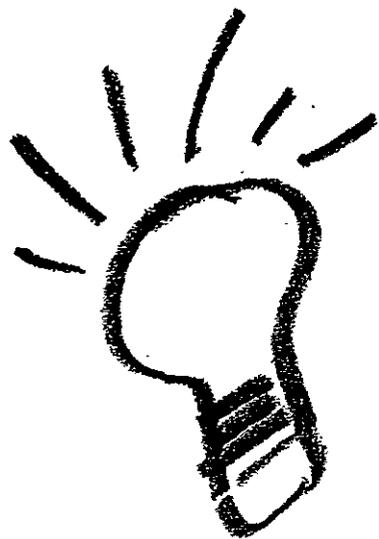
SUPERMERCADO



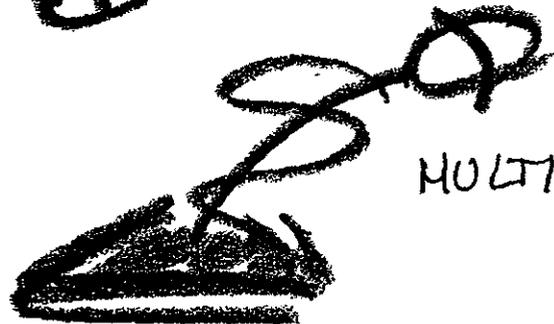
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz



LENGUAJE



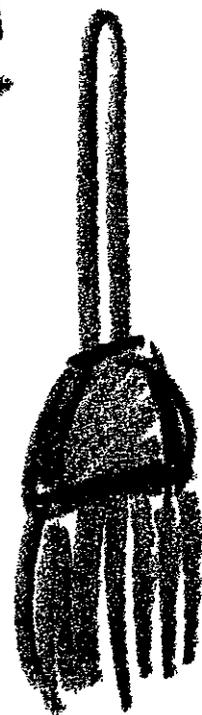
CUARTO DE PENSAR

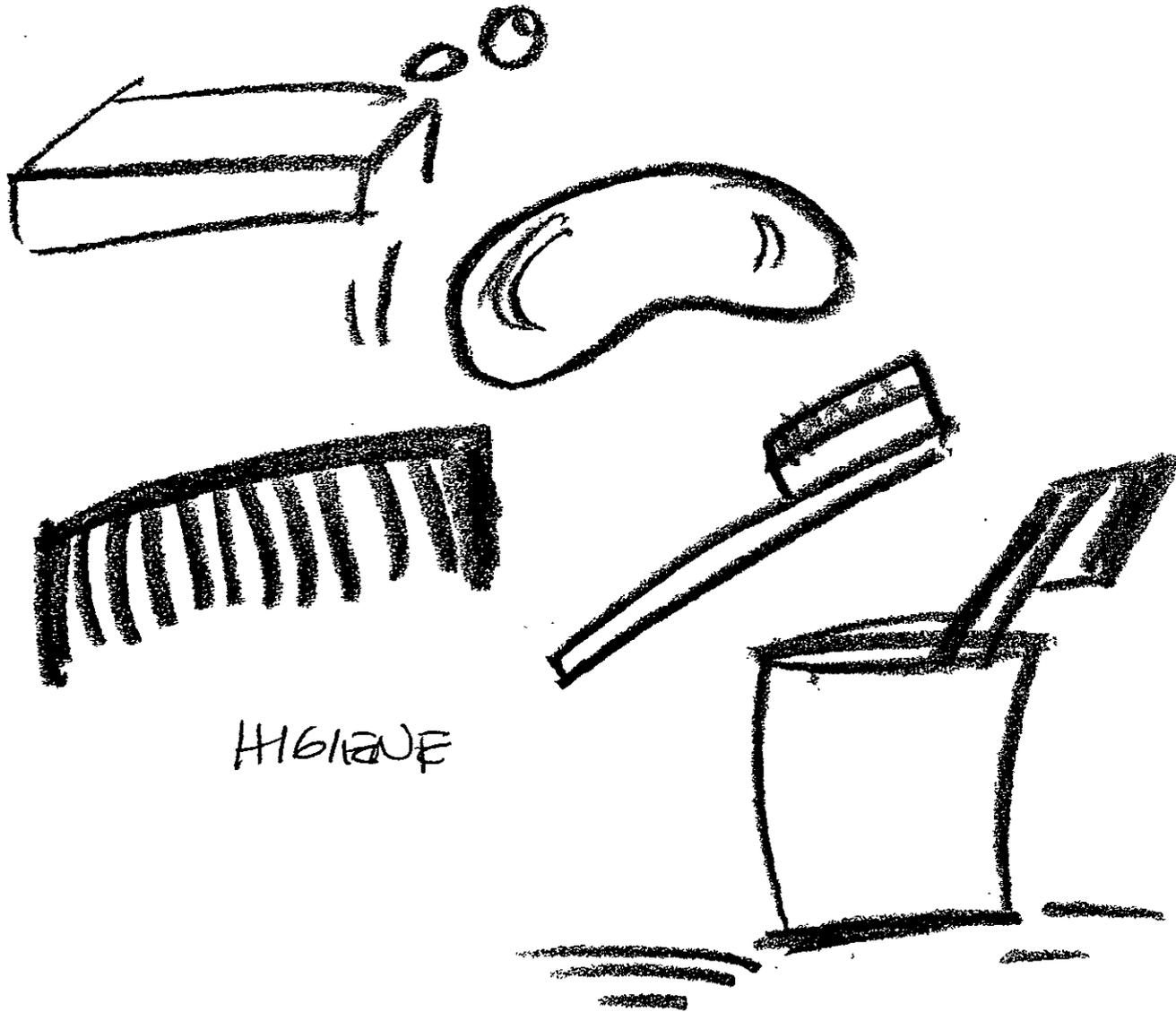


MULTIMEDIA

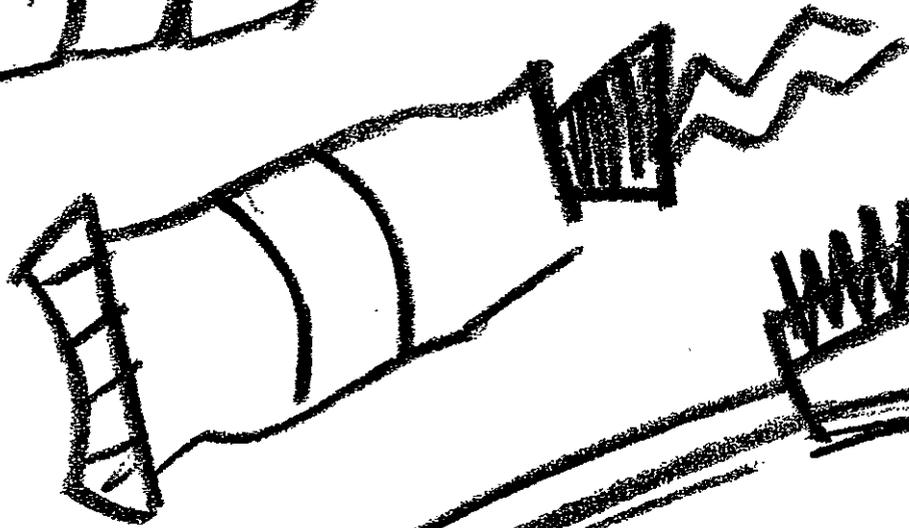


MADEJO
DOMESTICO





HIGIENE



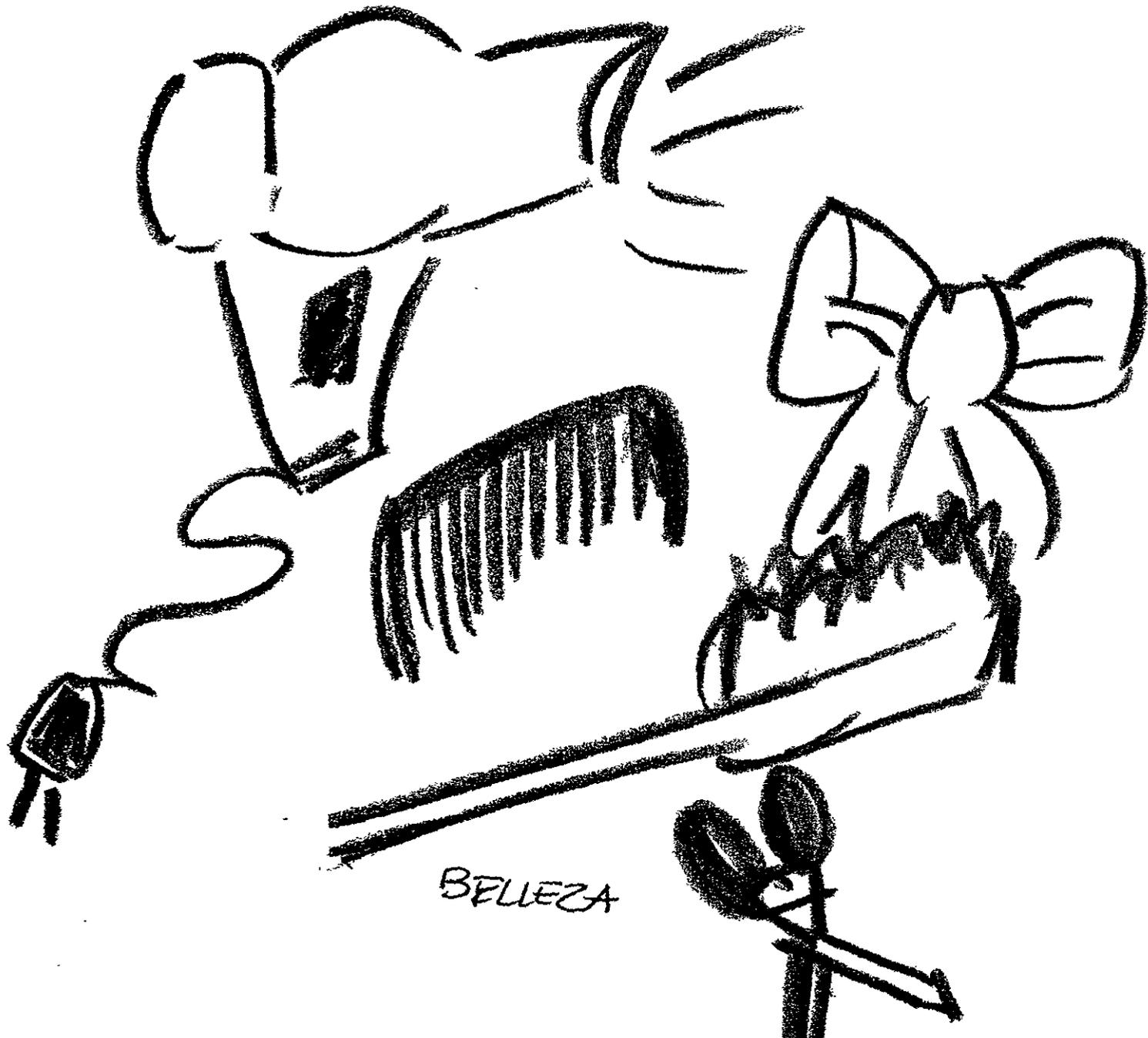
DENTISTA





CUARTO
DET.V



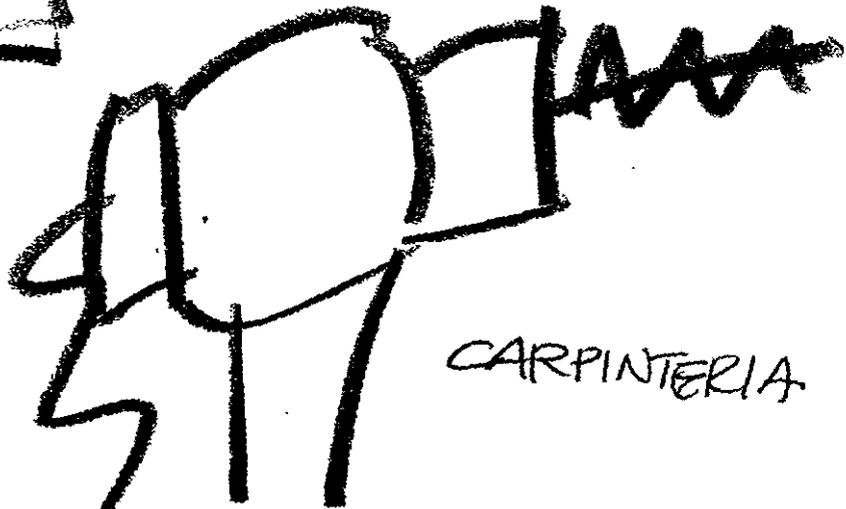


BELLEZA



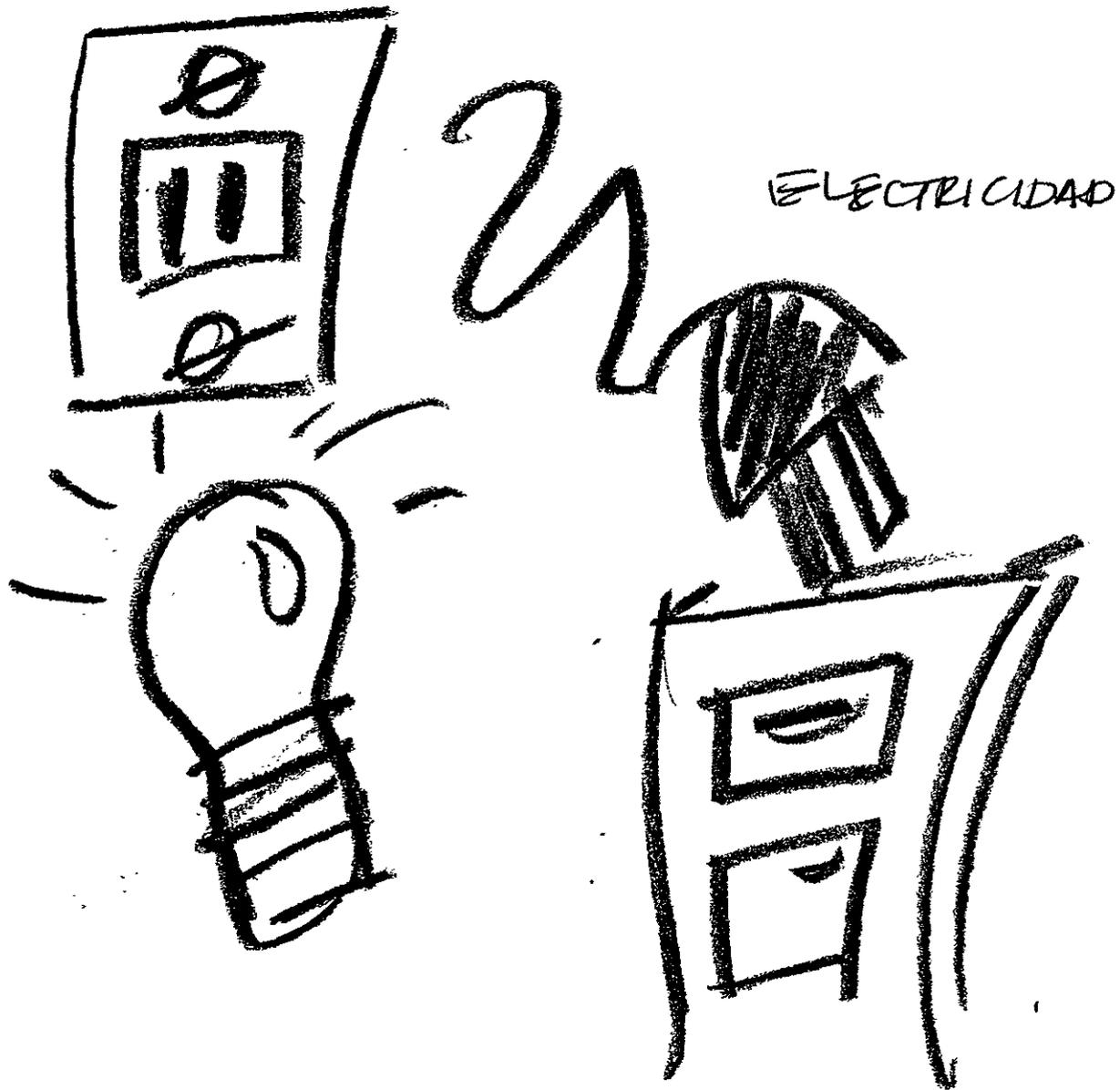
LAVANDERIA

TAT

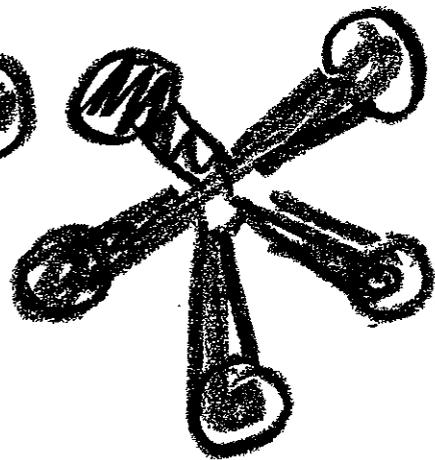
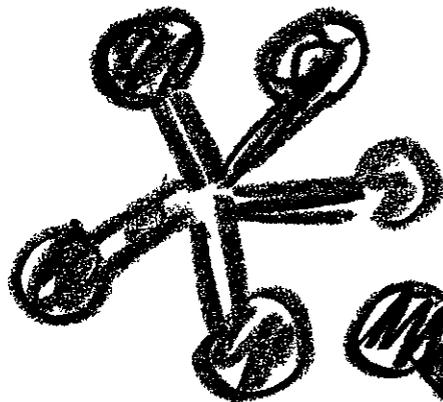
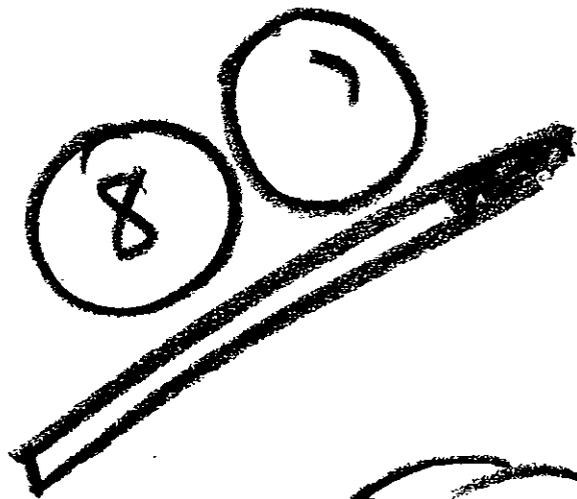


CARPINTERIA





ELECTRICIDAD

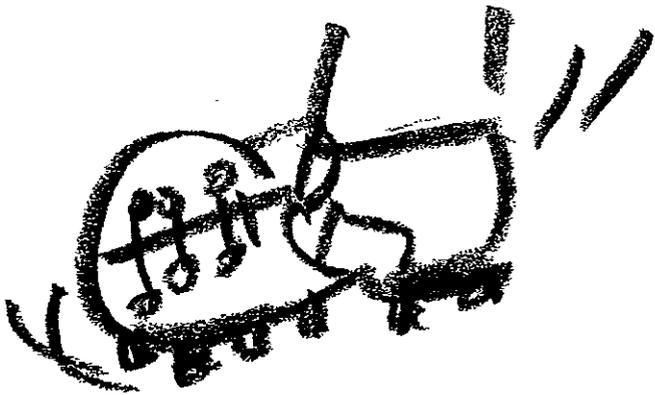
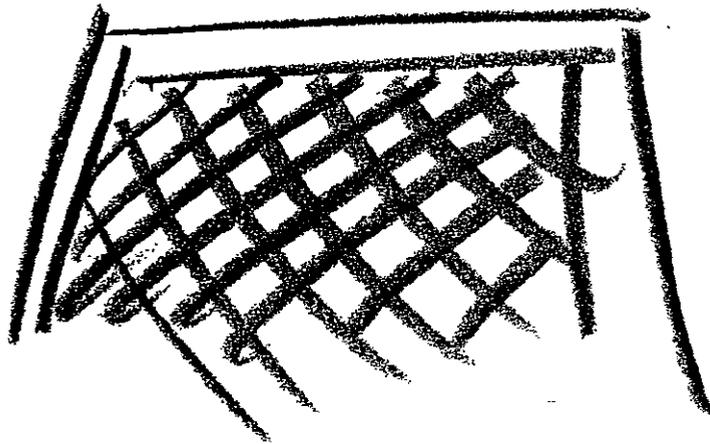


CUARTO
DE JUEGO

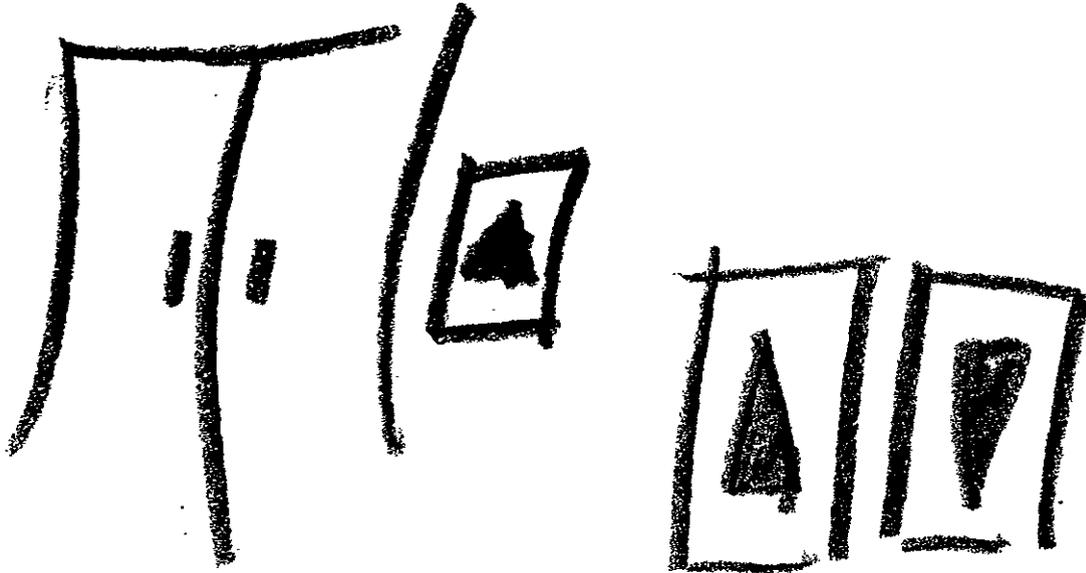


TEMPO LIBRE

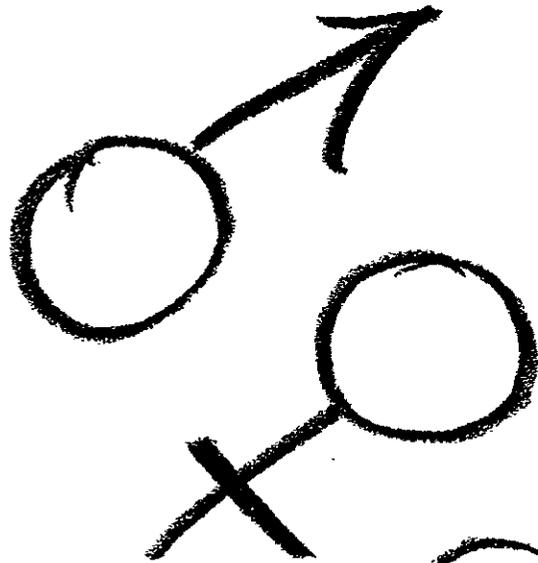




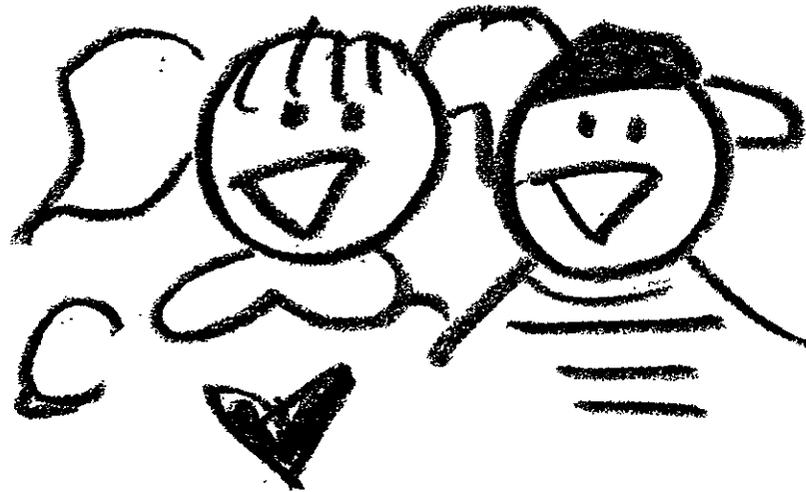
CANCHA
DE FUTBOL

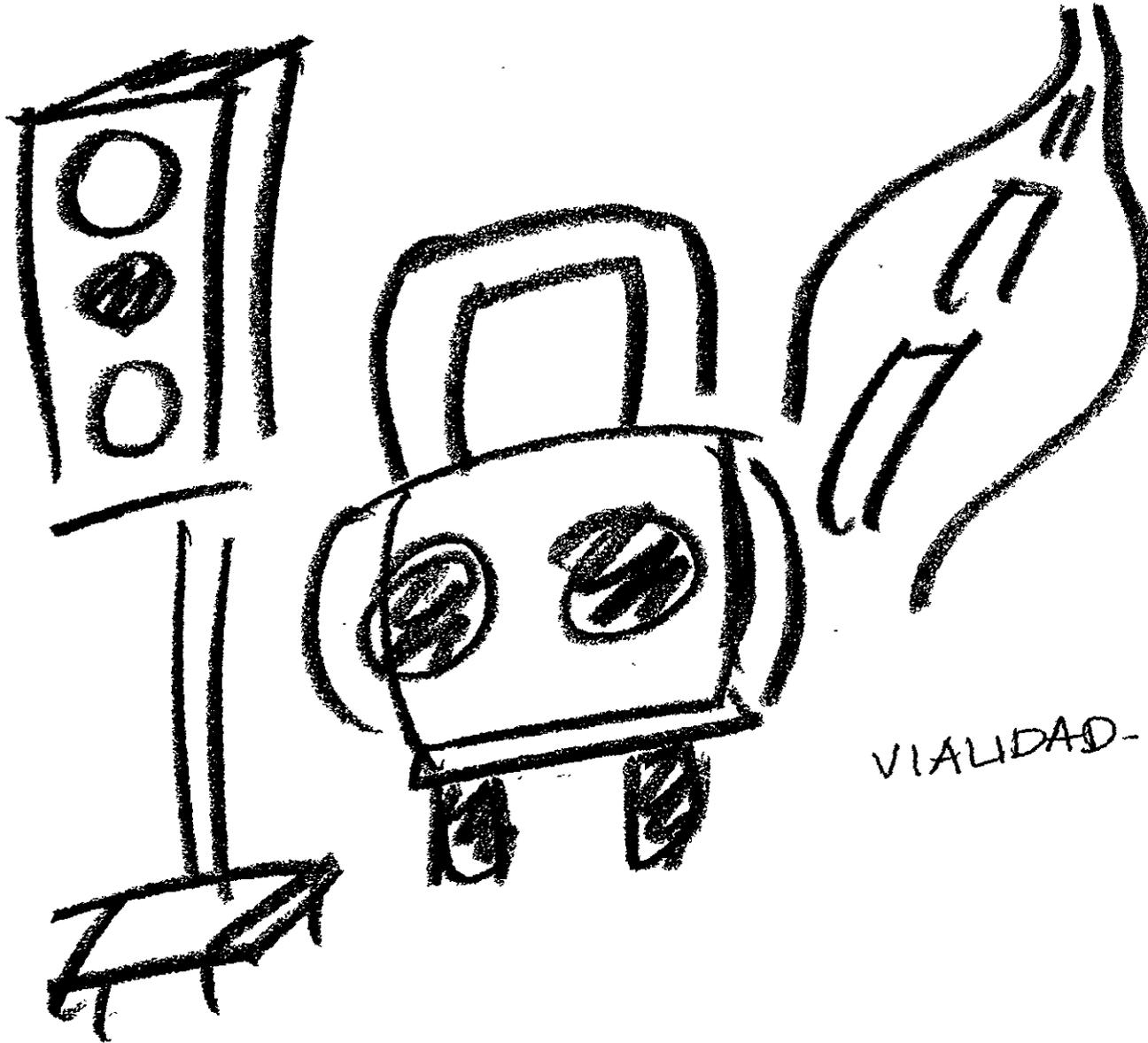


ELEVADOR



SEXUALIDAD

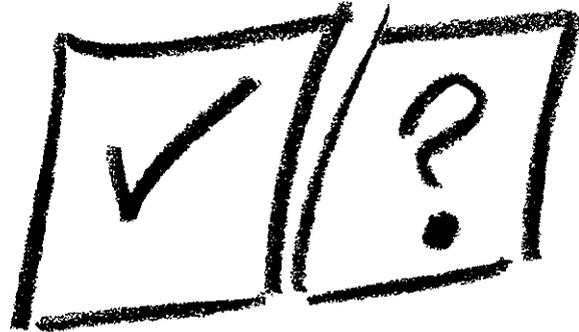


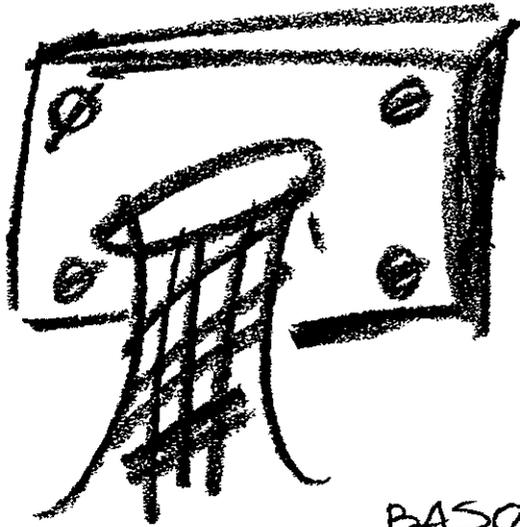
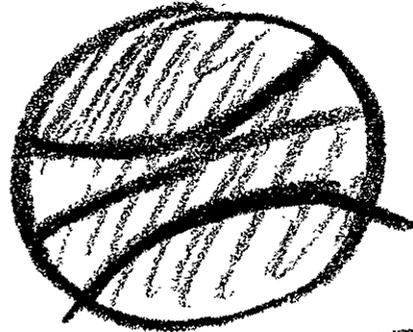
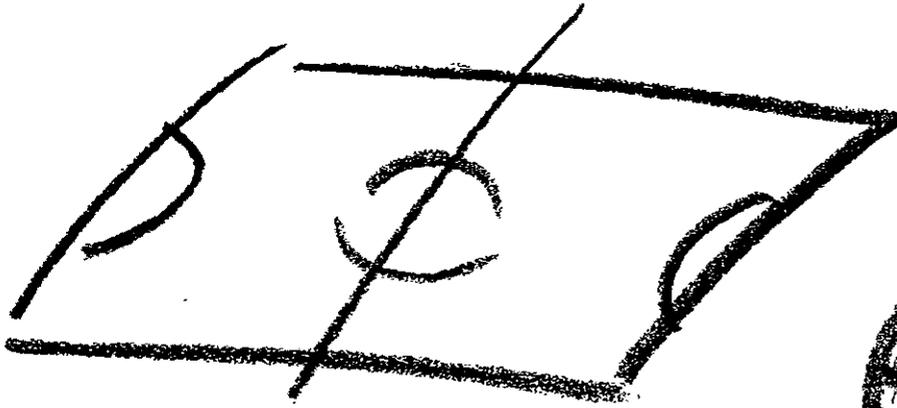


VIALIDAD-



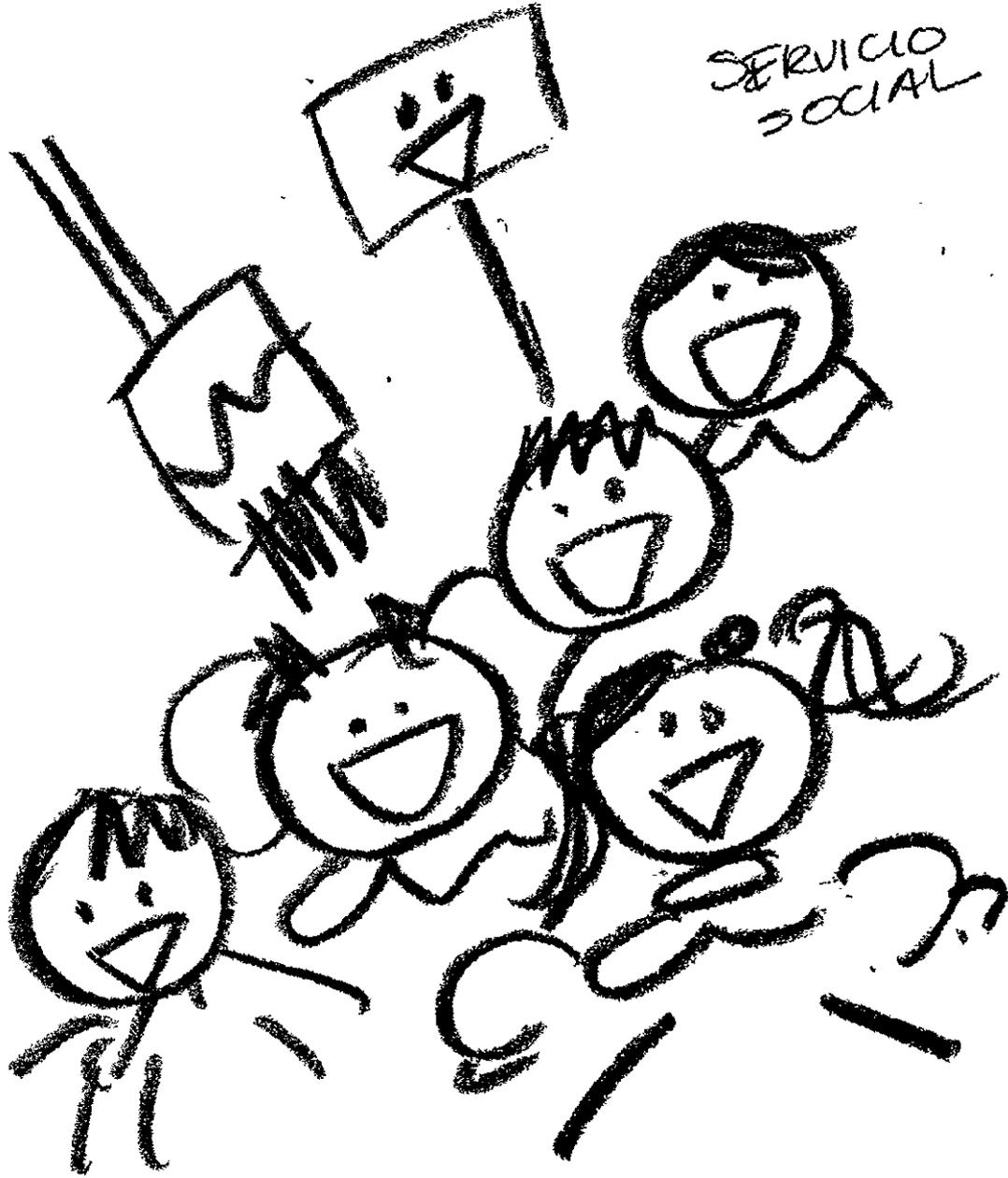
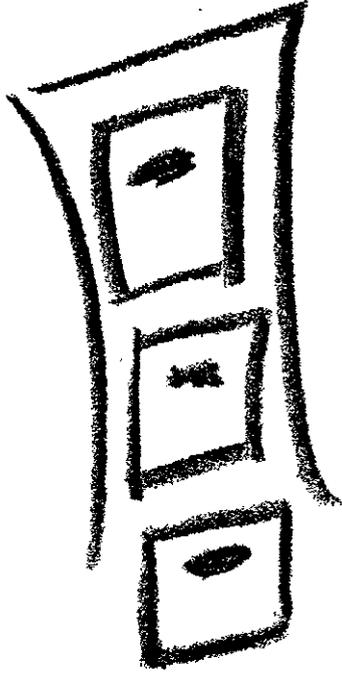
ASESORIA A
PADRES

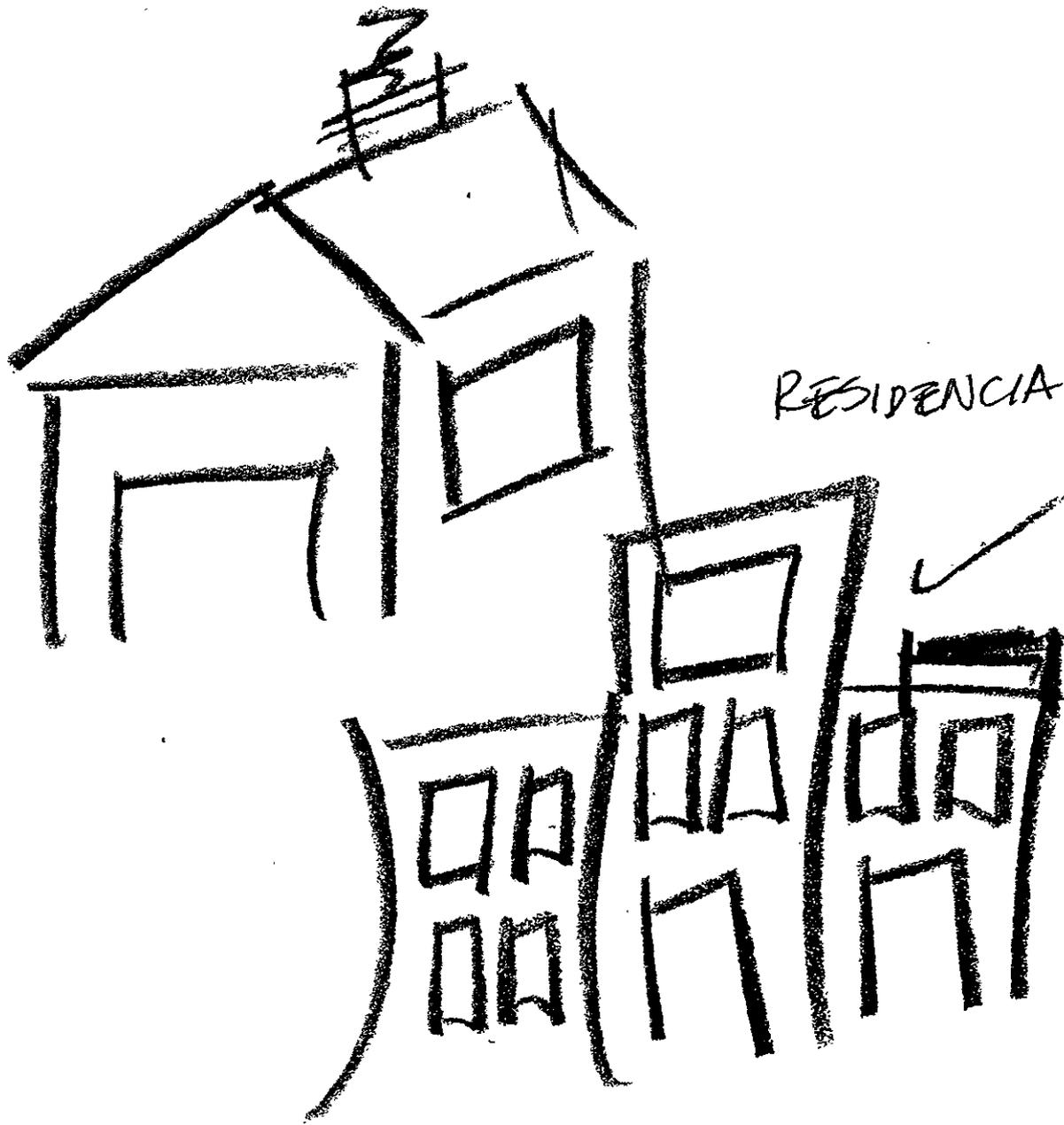


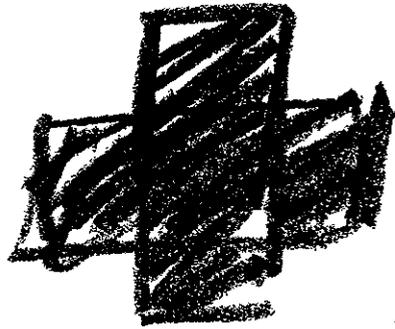


BASQUETBOL

SERVICIO
SOCIAL







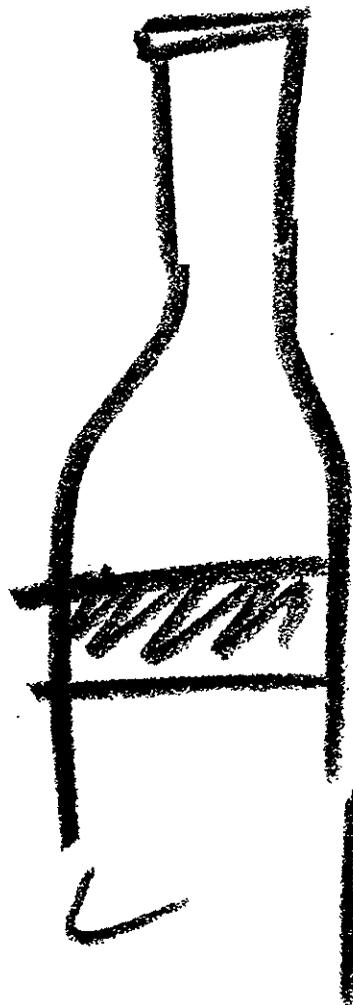
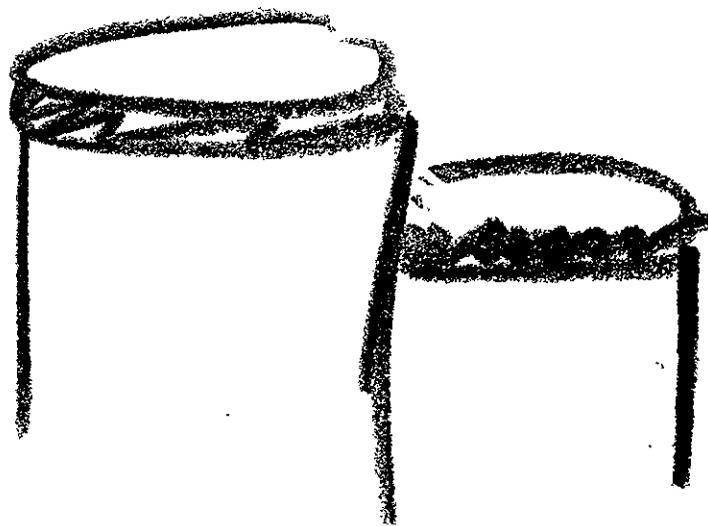
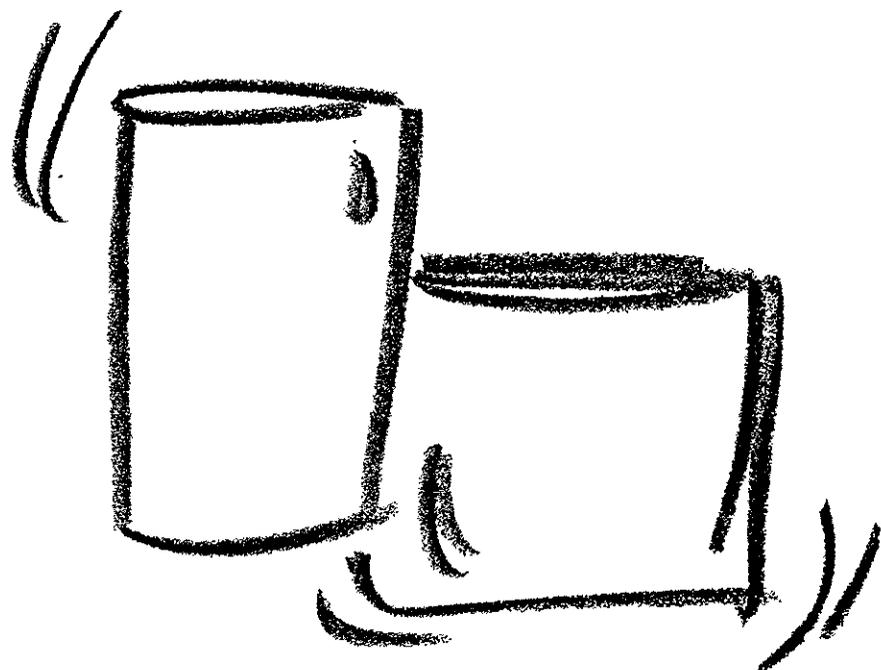
ENFERMERIA



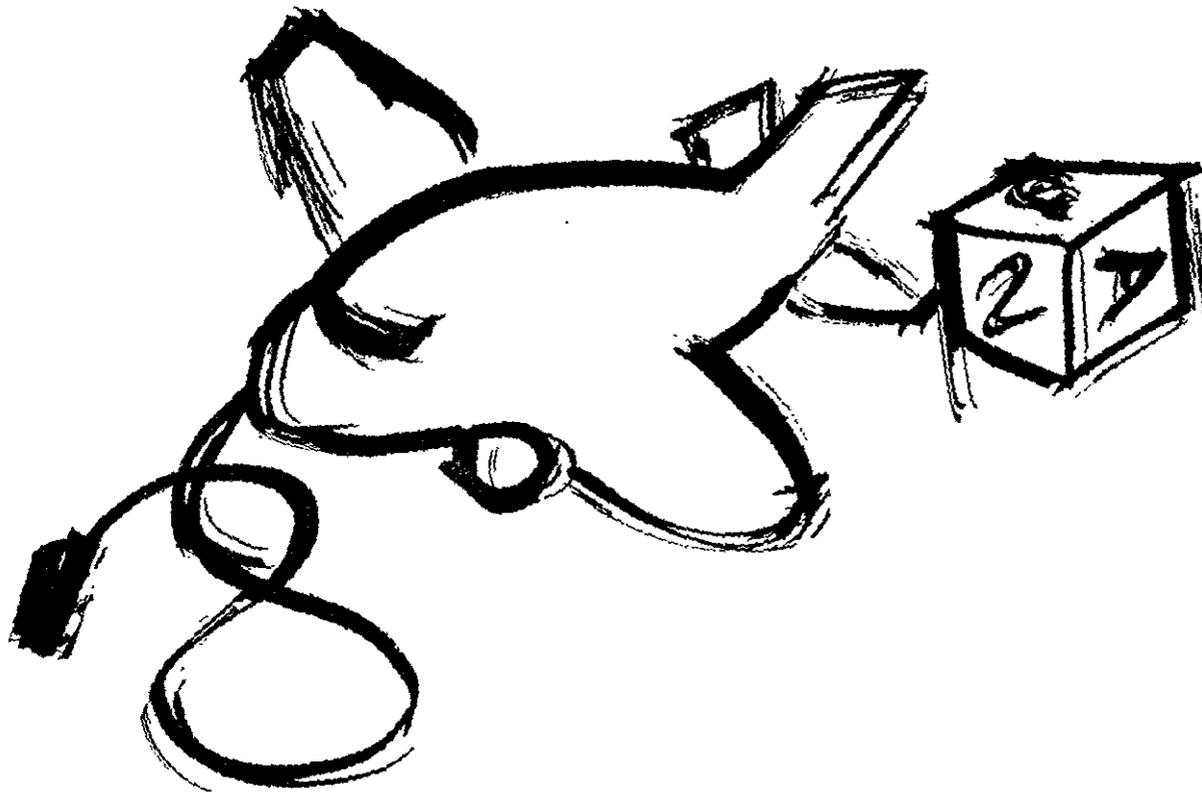


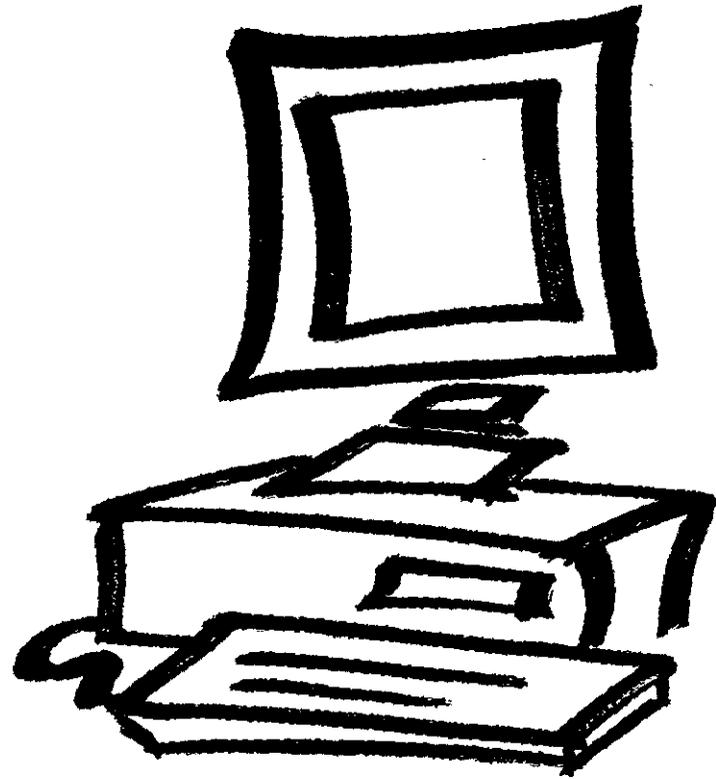
A120
4+

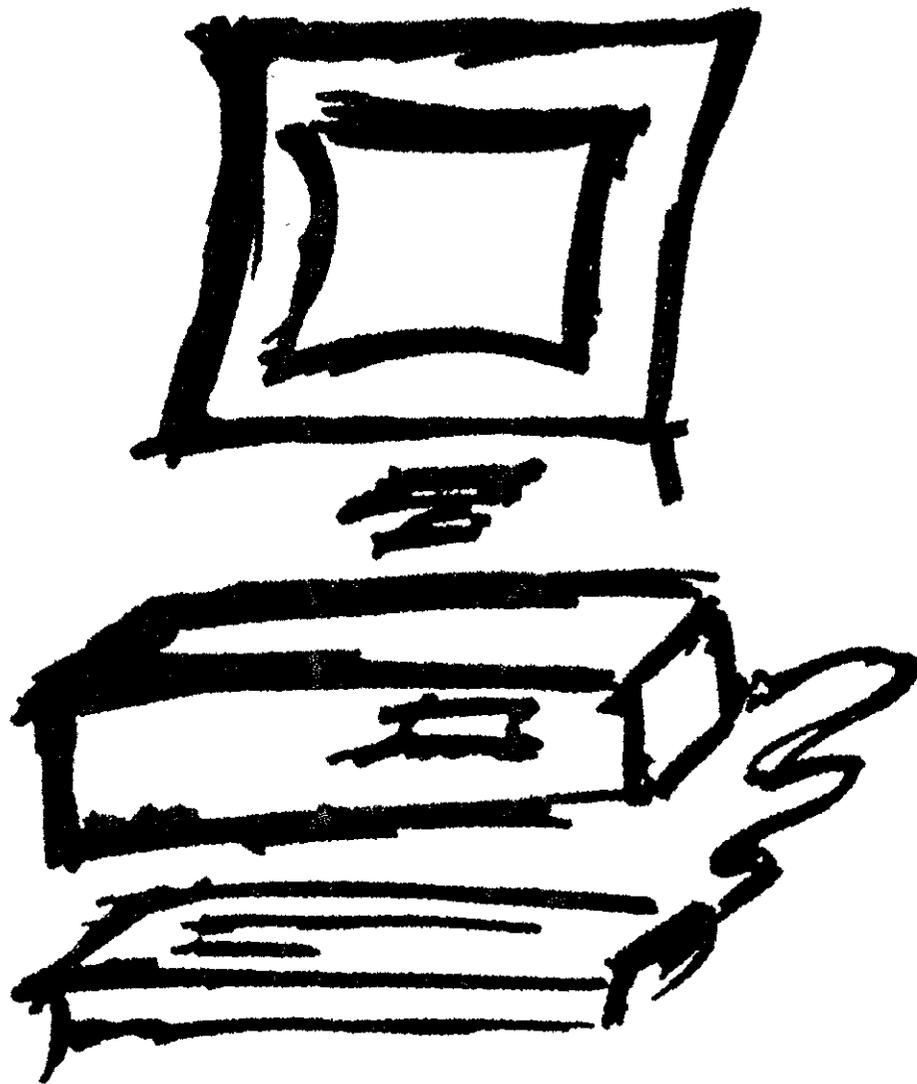
ACADÊMICAS.

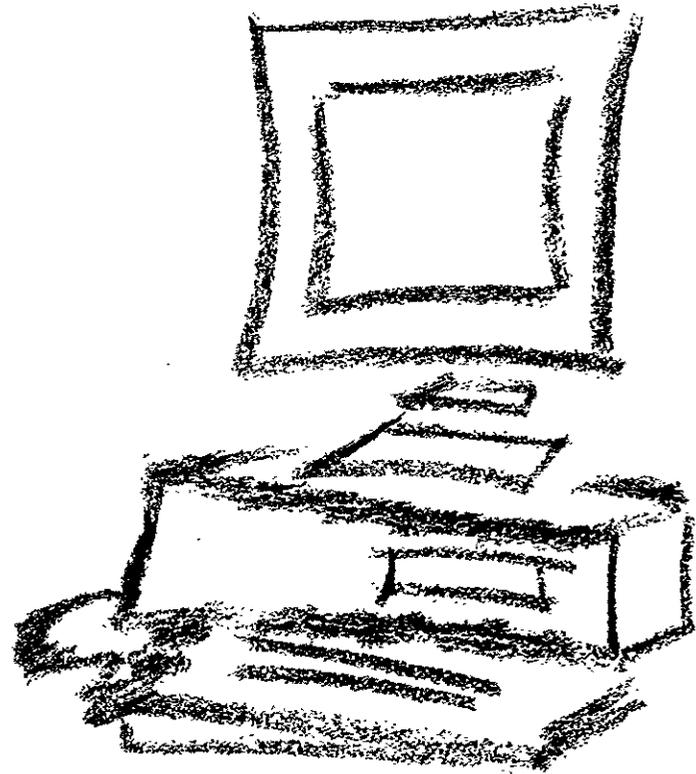
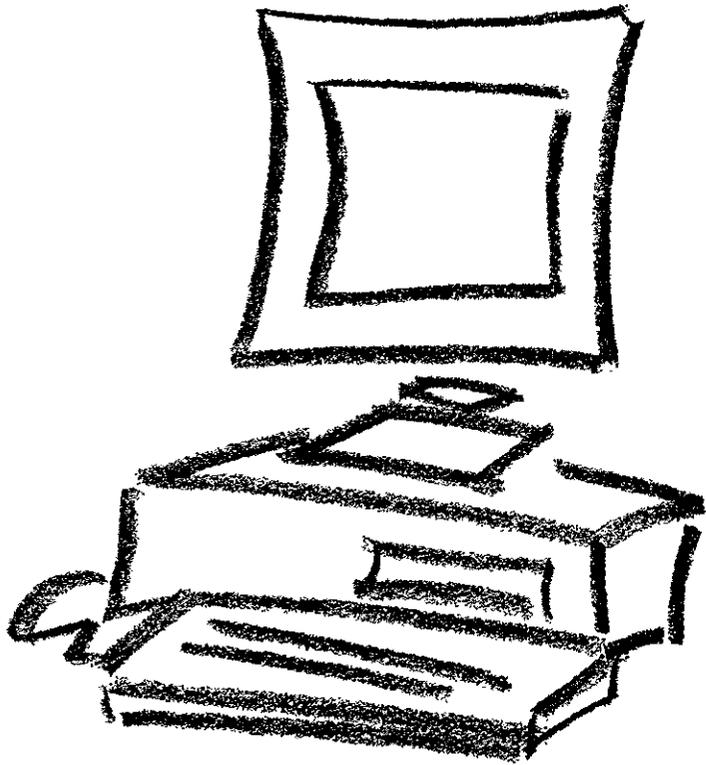


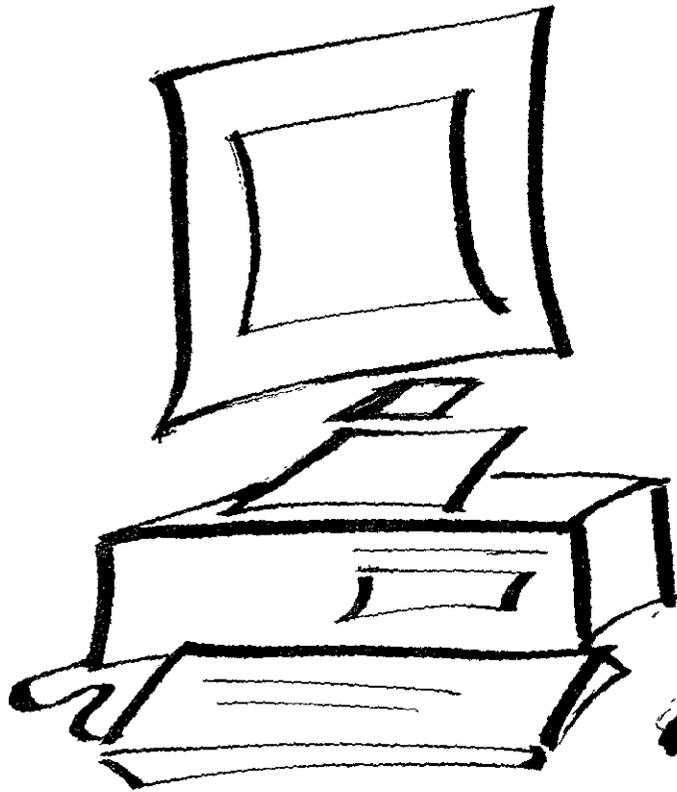
INDUSTRIA
DE VASOS.



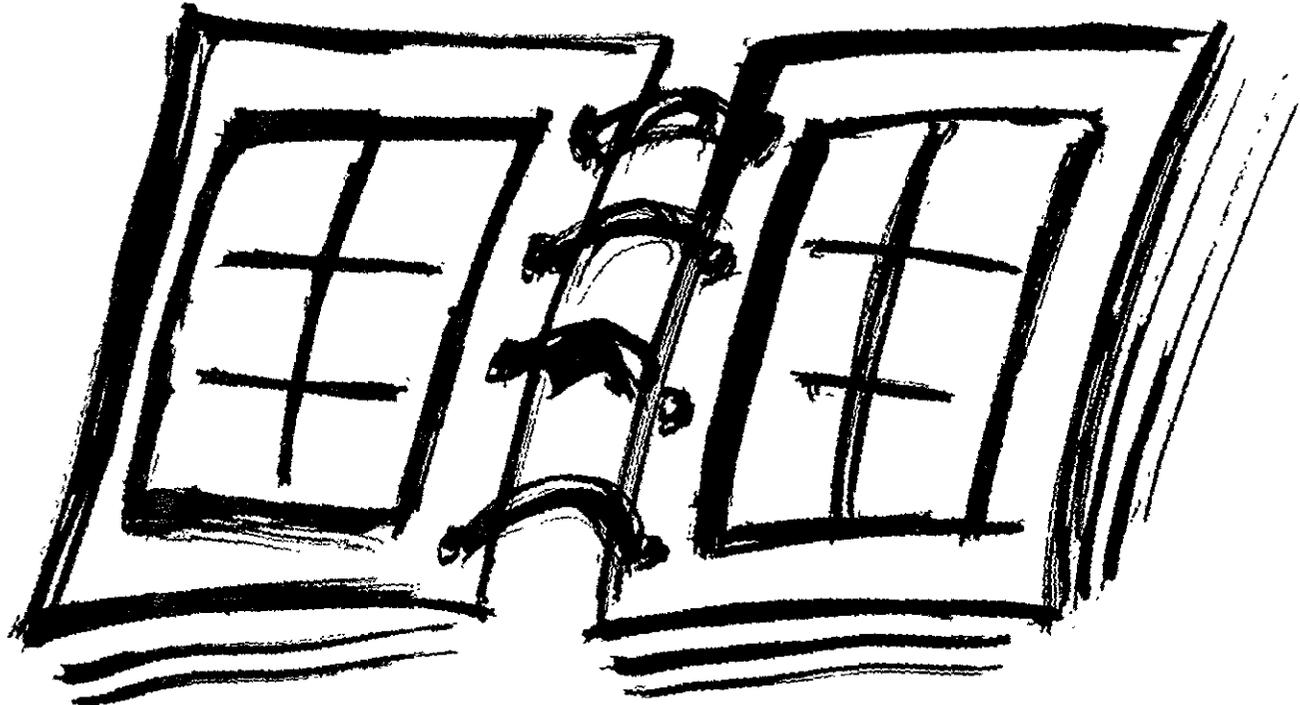


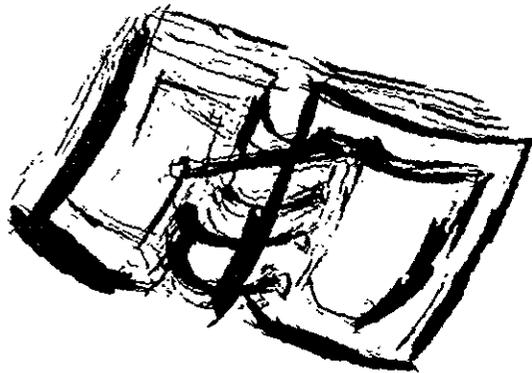
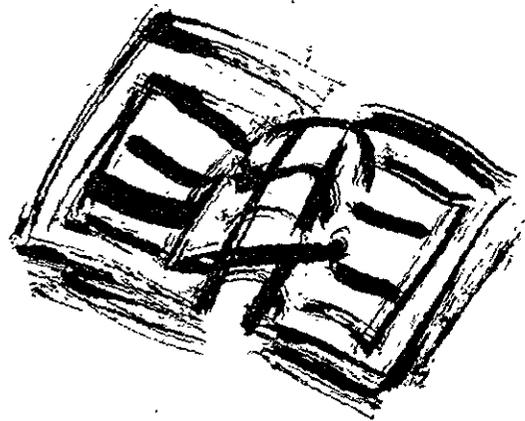
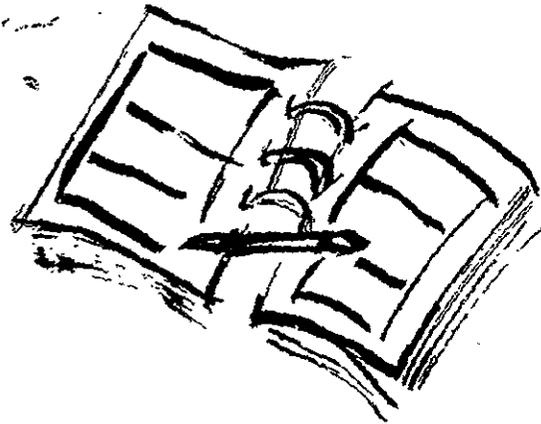






separator
elements





10

ALTERNATIVA DEFINITIVA

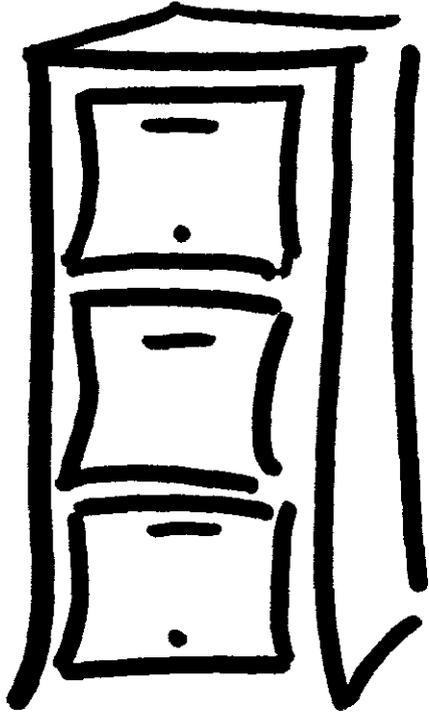
5.5.3 Finalmente, seleccione la idea del trazo por medio de líneas sueltas y libres. Las imágenes asidibujadas producen un efecto de sencillez, de limpieza en la forma, además de poder utilizar rasgos caricaturescos que añaden afabilidad al símbolo.

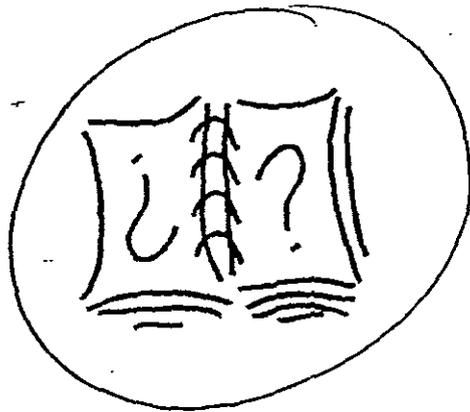
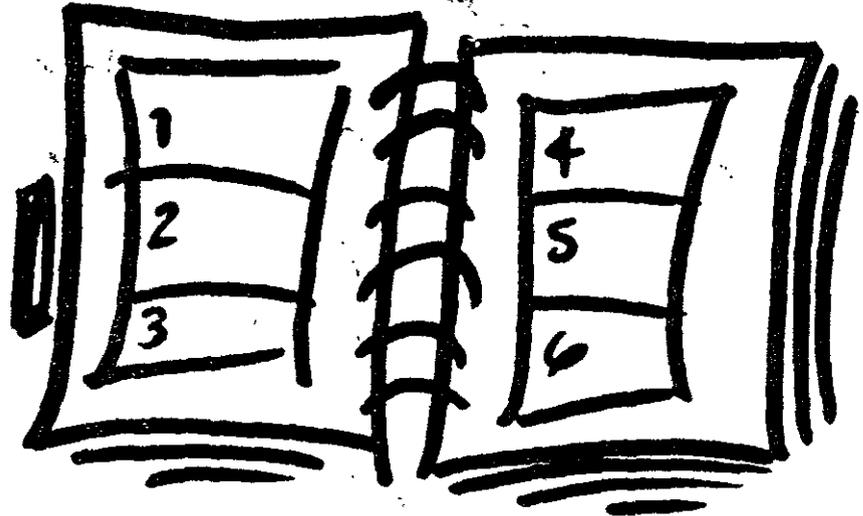
Existieron algunos cambios dentro de estos, pero únicamente para determinar el grosor de línea, la punta, tamaño, etc.. por último se jugó un poco con los grosores, para añadirle movimiento y dinamismo a los trazos.

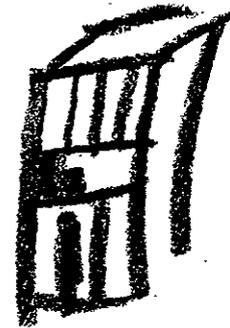
El estilo de las señales, es moderno, sencillo y sobretodo realizado de una manera libre, el formato en el que se incluirá la señal tendrá que compaginarse con el estilo de los símbolos para que no compita con el diseño de los mismos si no que lo complementa.



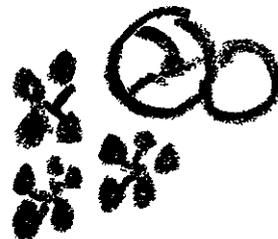
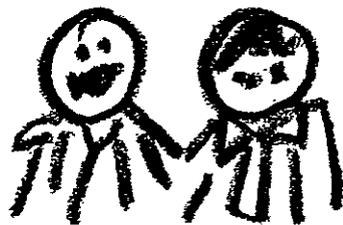
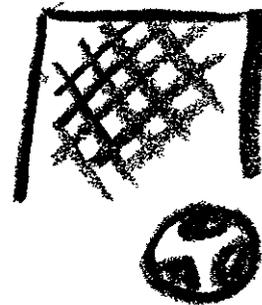
1/2
2/2

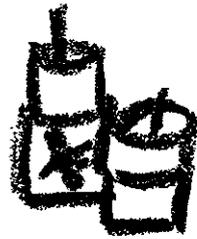
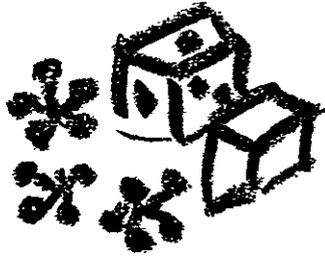
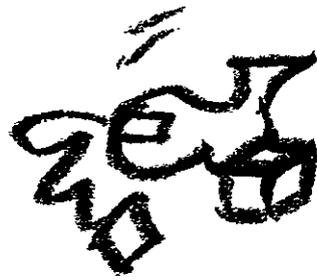




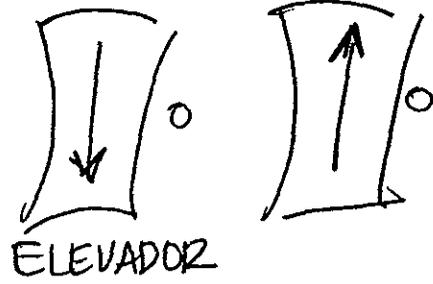


DIBUJOS SELECCIONADOS









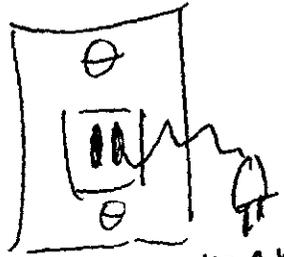
DIBUJOS SELECCIONADOS



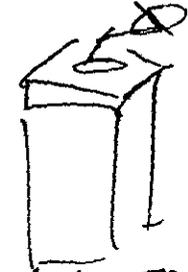
MUJERES



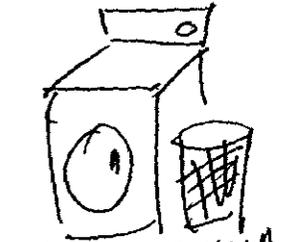
ARTÍSTICAS



ELECTRICIDAD



AUDITORIO



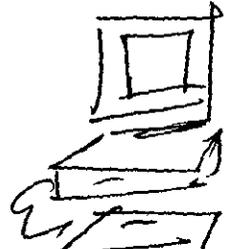
LAVANDERIA



LENGUAJE



MONTESORIA



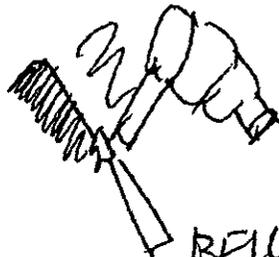
MULTIMEDIA



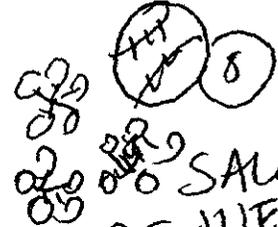
FUTBOL



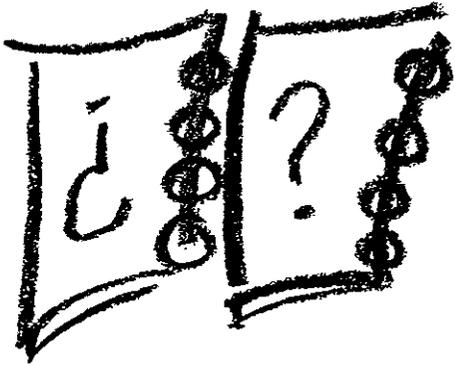
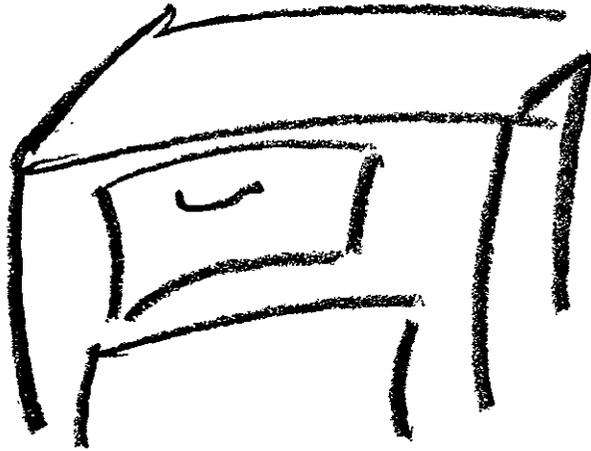
ASESORIA APADRES



BELLEZA



SALA DE JUEGOS



INFORMACIÓN

TIPOGRAFIA

5.6 La aplicación de tipografía en un sistema de señales es un complemento del símbolo. En el caso

de la señalización de CADI, existe un factor muy importante: el deficiente mental en su mayoría es analfabeta, por lo que realmente la tipografía es apoyo para el símbolo, y no como en otros casos en el que el símbolo es apoyo para la señal. Aún así CADI no sólo está compuesto por deficientes, también hay que considerar que el 20% del grupo son profesionistas, por lo que la tipografía sí tiene funcionalidad.

Para poder seleccionar la tipografía, se probaron varios tipos, considerando que fueran sencillos, muy claros para permitir una fácil lectura y que al mismo tiempo armonizara con el diseño de las imágenes resultando al mismo tiempo atractiva a la vista.

La tipografía elegida al final fue: TECHNICAL por coincidir con las características antes mencionadas y se utilizó en altas y bajas. Las señales no dejan de tener una función alfabetizadora, y para el nuevo lector es más sencillo diferenciar los caracteres si se encuentran escritos en mayúsculas y minúsculas.



Información

Avant Garde MD BT

Información

Benguiat Frisky ATT

Información

Kid print

Información

Swiss 721 Th BT

✓ Información

Technical

Información

ComicSans MS

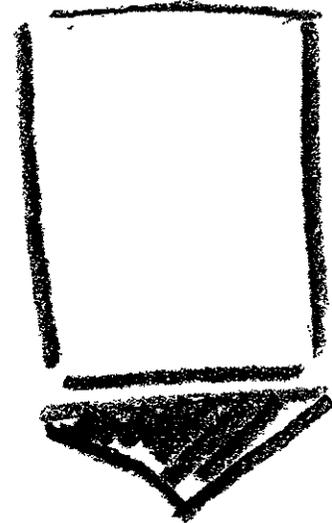
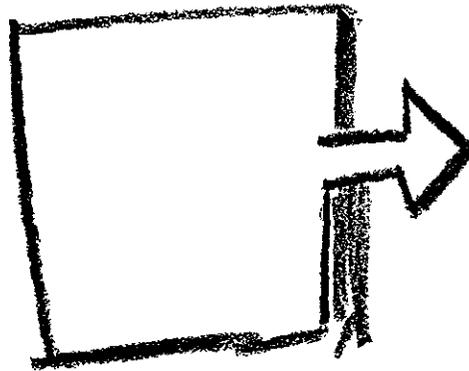
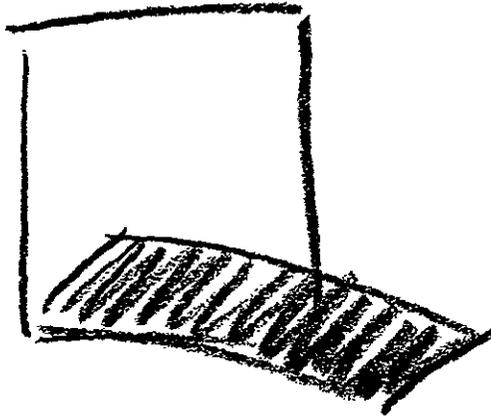
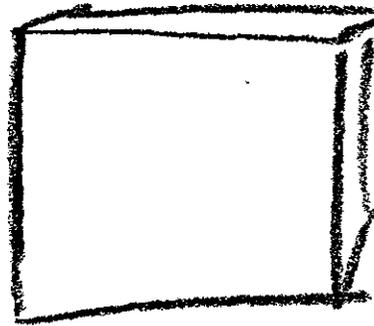
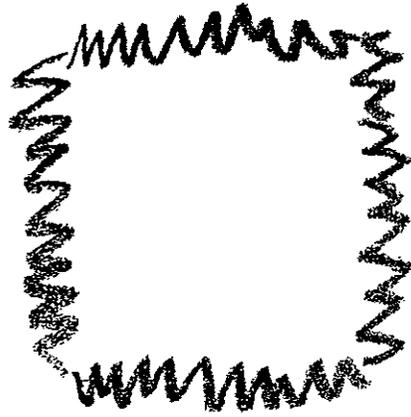
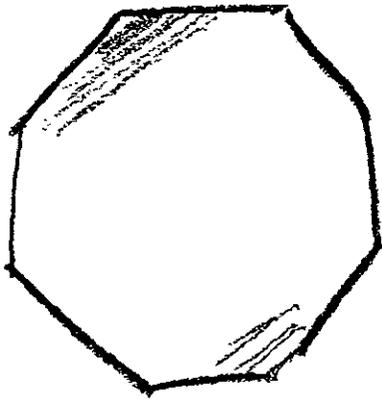
12

5.7 FORMATO Y RETÍCULA

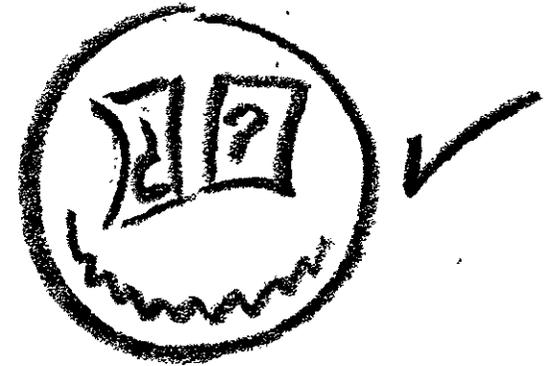
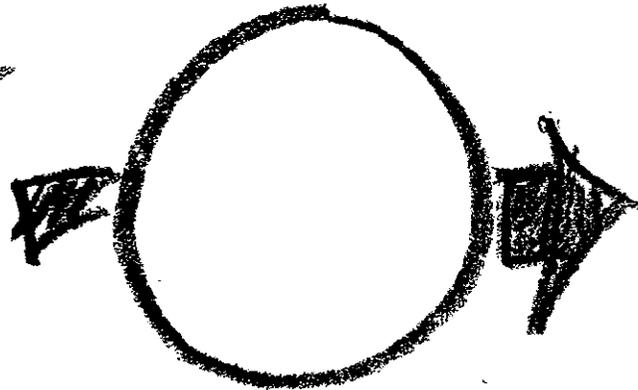
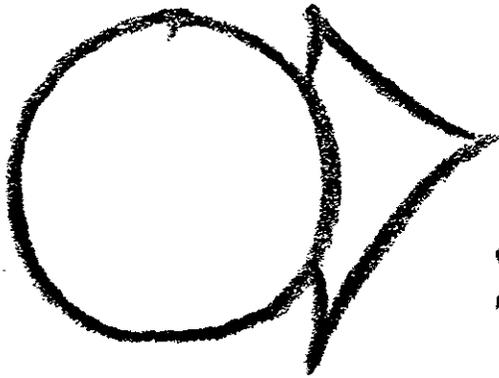
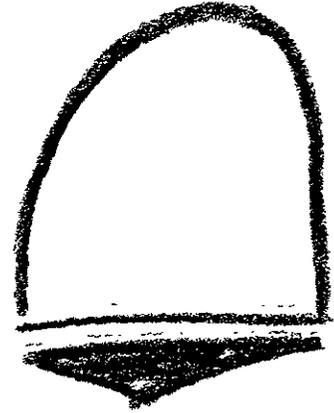
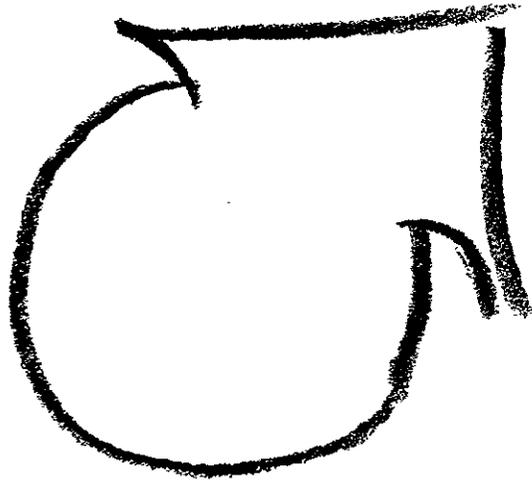
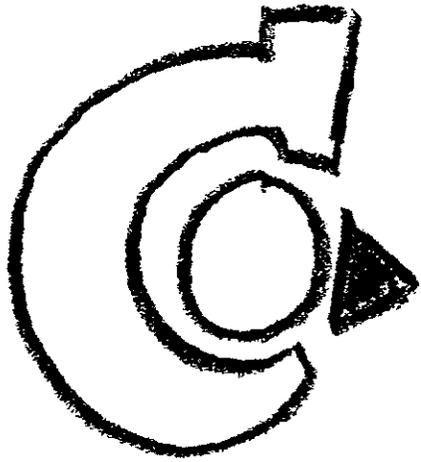
El formato se designó tomando en cuenta tanto la zona en la que se colocarán las señales como la arquitectura del lugar de manera que no resulten demasiado llamativas ni poco notorias, logrando así un equilibrio con la distribución del edificio.

Se consideraron las siguientes alternativas para incluir las señales :

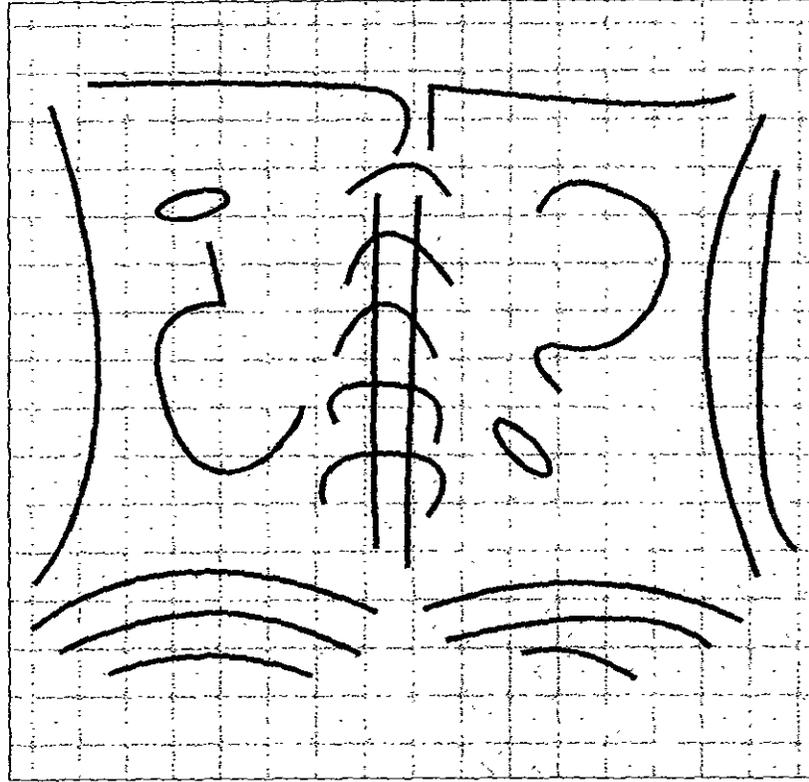




BOCETOS
FORMATO



CIRCULO



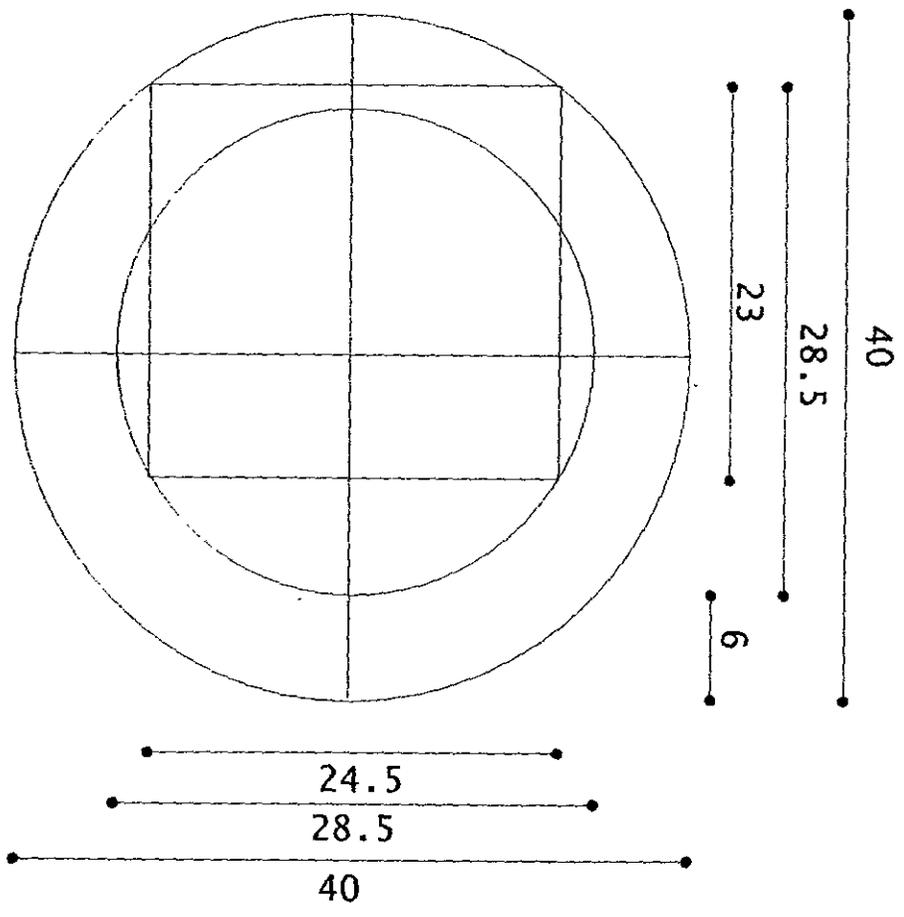
13

La forma circular es, por su naturaleza, una figura que denota suavidad y afabilidad al carecer de vértices y líneas pronunciadas que resultarían un tanto agresivas.

Lo que se busca es que el deficiente acepte cada señal de manera sencilla y no brusca, para que pueda fácilmente retenerla en su memoria y conseguir así el propósito de ubicación.

El espacio en la señal se dispuso dividiendo el formato utilizando figuras geométricas simples, las cuales convergen entre sí y se encuentran distribuidas siguiendo las reglas básicas de la simetría.





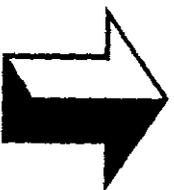
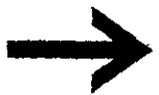
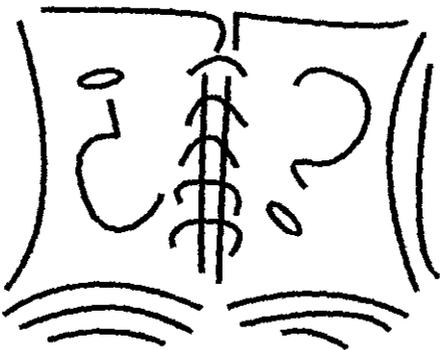
5.8 DISEÑO DE LA FLECHA

La flecha se diseñó como complemento de la señal, pero se mantuvo a parte de la misma, porque no en todas las ocasiones se requiere para apoyar la dirección del lugar representado en la imagen.

En el caso del panel direccional, se necesita la incorporación de flechas que indiquen la ubicación de cada aula, que se encuentra representada en las señales.

Al ser un complemento de la señal, se buscó una opción que fuera simple y funcional, que concordara con el estilo aplicado.





COLOR

5.9 El color comparte una importancia con el símbolo, y la tipografía, completando la atracción primordial del dibujo dentro de un sistema de señales.

Los colores tienen que ir de acuerdo con cada área ya que CADI cuenta con un sistema de conducta establecido con el cual el deficiente identificada aula por su color. Esto es los colores ya están estipulados por lo que deben respetarse y corresponden de la siguiente manera:

Higiene- Anaranjado

Belleza- Anaranjado

Lavandería- Verde Oscuro

Manejo Doméstico- Verde Oscuro

Supermercado- Verde Oscuro

Lenguaje- Rojo

Biblioteca- Rojo

Guía Montessori - Morado

Prevocacional - Azul Marino

Sala de Juegos- Magenta

Tiempo Libre- Magenta

Basquetbol- Magenta

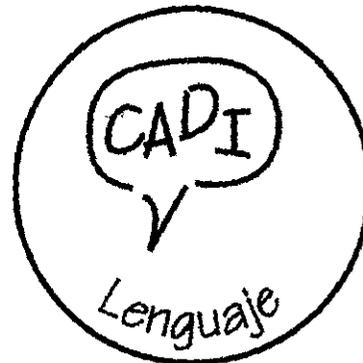
Industria de Vasos- Amarillo

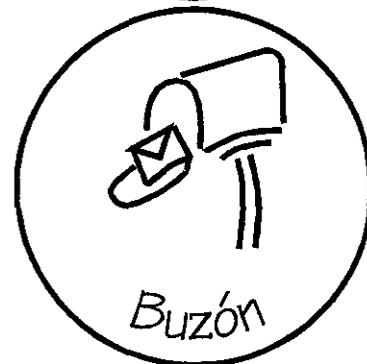
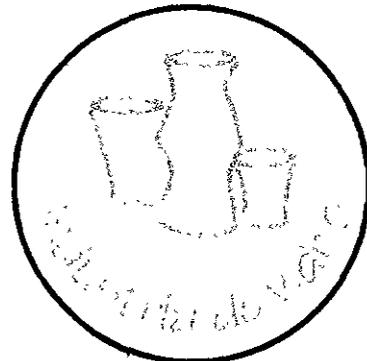
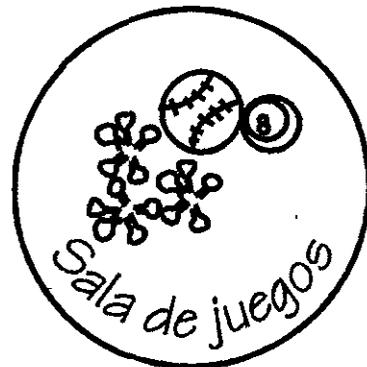
Industria de Velas- Verde Claro

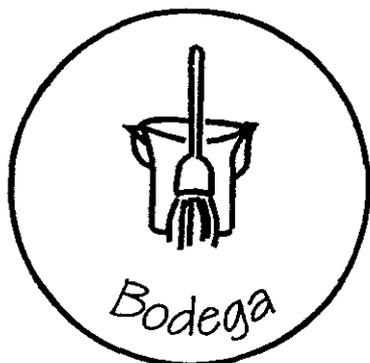
Carpintería- Café

Y el resto de las áreas en negro para no causar confusión y asegurar la legibilidad de los símbolos.









Bodega



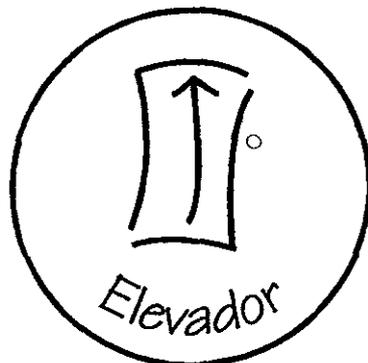
Dentista



Cafetería



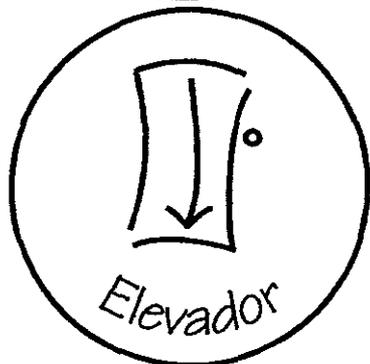
Cuarto de pensar



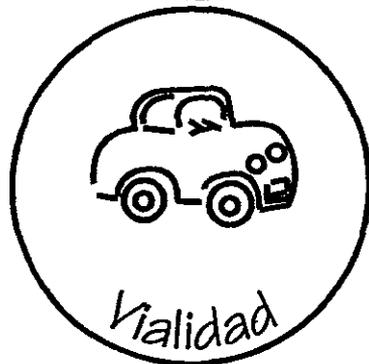
Elevador



Cuarto de T.V.



Elevador



Validad



Académicas



Comedor



Enfermería



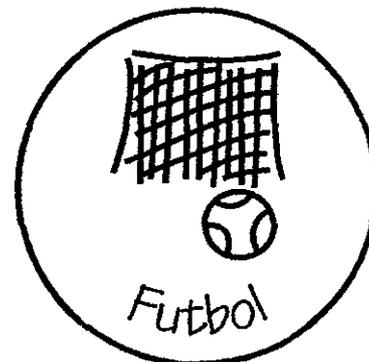
Servicio Social



Sexualidad



Residencia



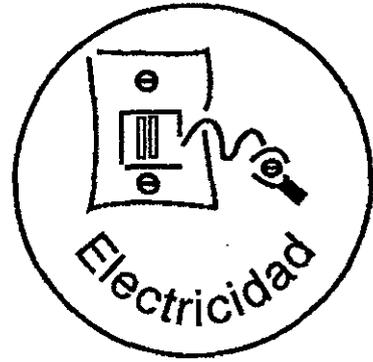
Futbol



Asesoría a padres



Multimedia

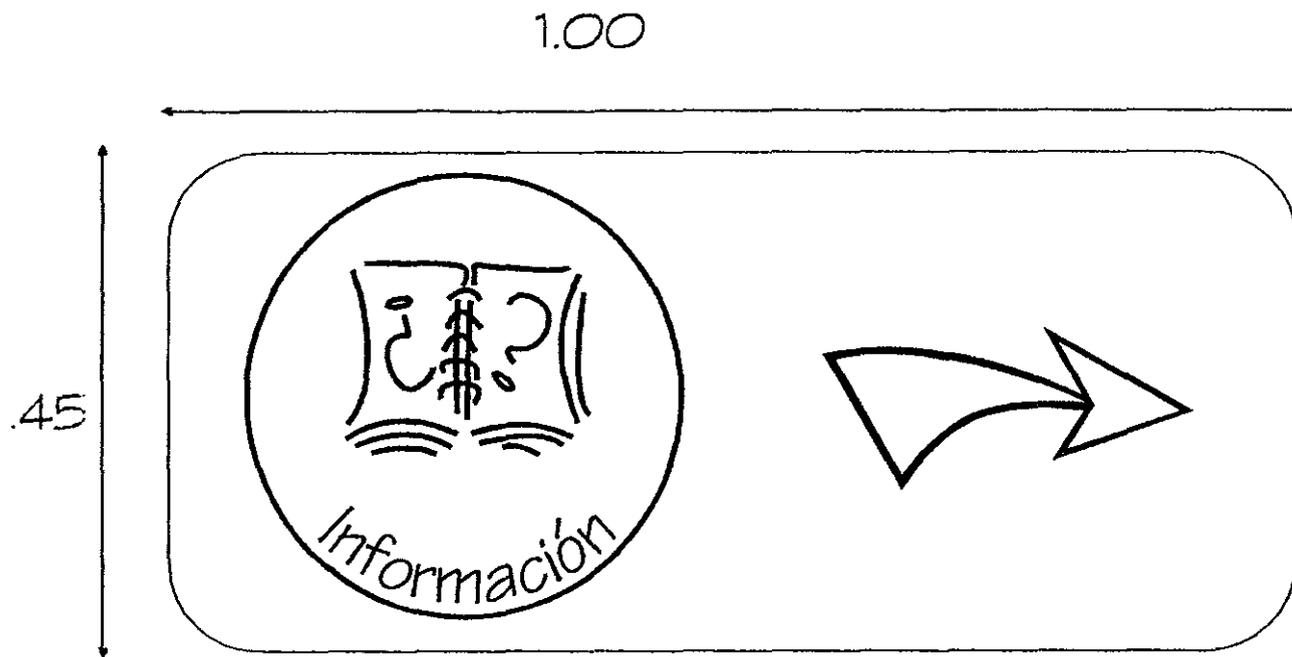


PANEL UNITARIO

5.10 Es el que contiene cada símbolo su tipografía y la flecha en donde la señal adquiere un carácter unitario junto con su entorno. Este panel como su nombre lo dice, se trabaja por unidad y es lo que le da practicidad al manejo.

Cada panel tiene la función de informar exclusivamente lo que le corresponde y si en algún momento se necesita cambiar alguna señal o dirección, se puede hacer fácilmente pues cada panel es movable, lo que lo hace funcional, los colores que llevan tanto el panel direccional como el panel unitario, van de acuerdo con los de las señales,





ESC. 1.10
PANEL UNITARIO



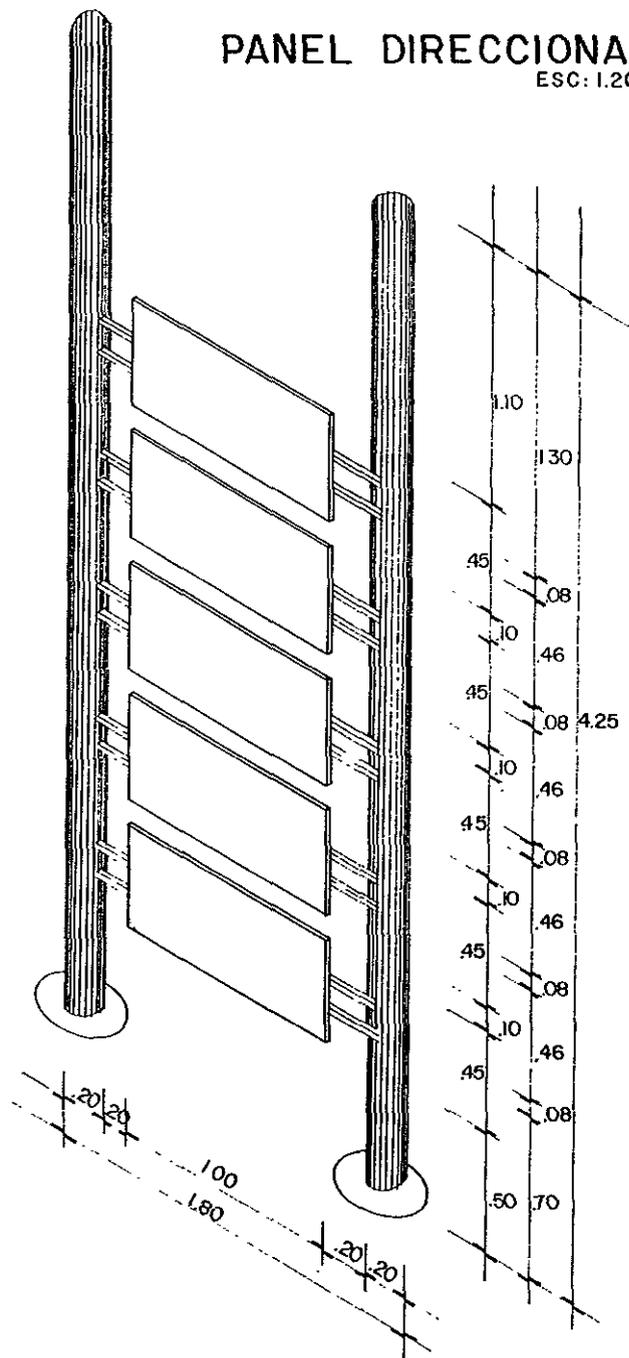
PANEL DIRECCIONAL

5.11 Es la representación de las señales, ya sea de cinco o seis de estas. tiene la función de ubicar y de informar al visitante cada parte a la que quieren acudir. El panel Direccional esta diseñado para colocar las señales que sean las más importantes para la ubicación de los lugares en CADI, esta diseñado de, al mismo tiempo que con el estilo arquitectónico de CADI, este contiene en su interior estructuras hechas tubularmente, pintadas en colores vivos. Dentro del panel direccional podemos encontrar a su vez el panel unitario.



PANEL DIRECCIONAL

ESC: 1.20



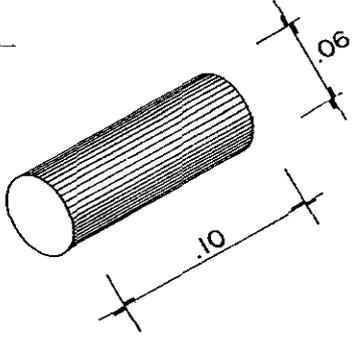
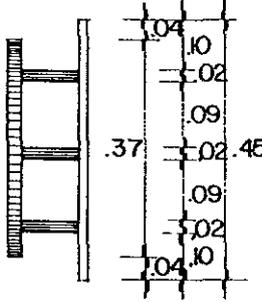
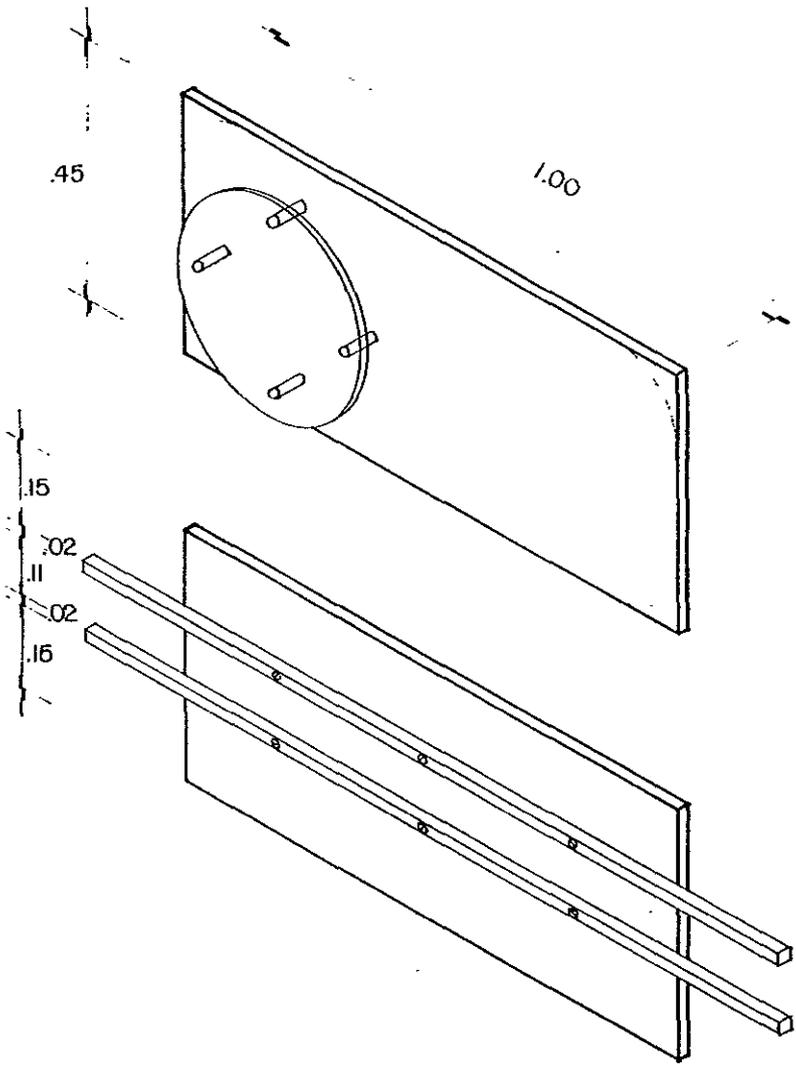
PLANOS DE DESPIECE

5.12 El plano de despiece es una parte esencial en el desarrollo del proyecto pues es la guía que se le da a la persona que vaya a realizar la estructura del panel direccional conjunto al panel unitario pues en este plano encontramos todas las piezas materiales, calibres y medidas que la conforman.



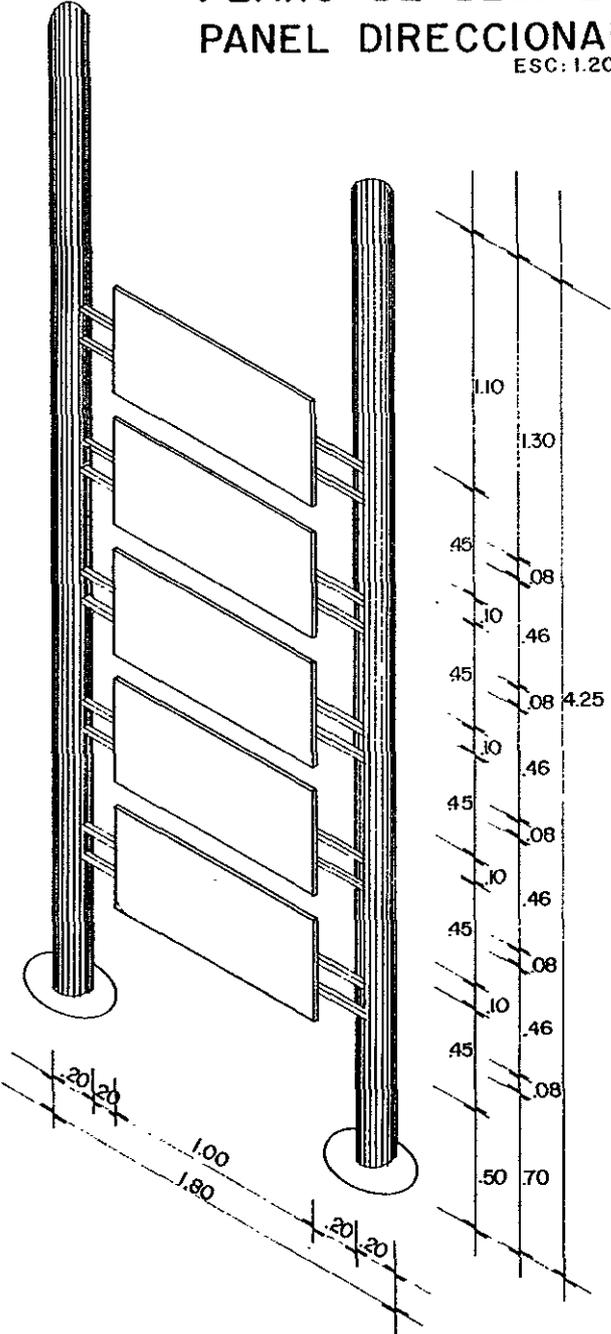
PLANO DE DESPIECE PANEL UNITARIO

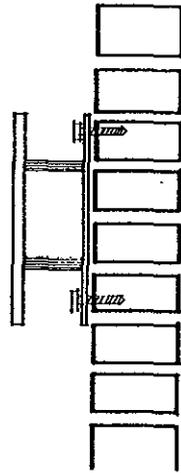
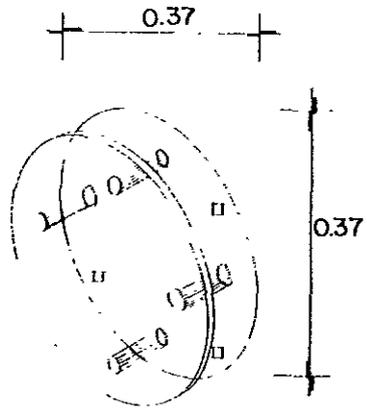
ESC. 1:10



PLANO DE DESPIECE PANEL DIRECCIONAL

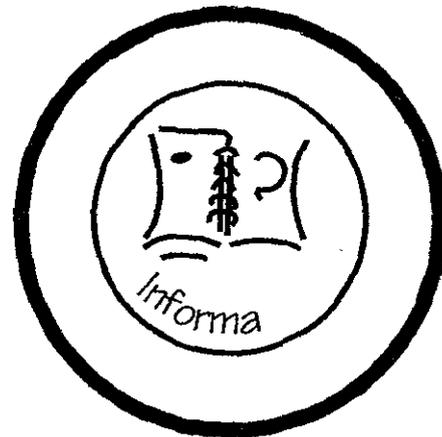
ESC: 1:20





PLANO DE DESPIECE
SENALAMIENTO PARED

ESC: 1.10



CAPITULO 6

Producción

IMPRESION

6.1 Existen varios métodos de impresión siendo los más adecuados para ésta señalización:

- a) rotulación a mano
- b) rotulación en vinil
- c) Serigrafía

La elección es la rotulación en vinil: esta técnica requiere de una computadora en la cual se digitaliza la imagen a rotular, posteriormente la computadora manda la información necesaria a un ploter que se encuentra conectado a ella para que este corte por medio de finas cuchillas la imagen sobre el vinil.

El vinil viene de diferentes colores y grosores existen viniles para interiores y para exteriores, estos últimos llegan a durar hasta 18 años. El vinil se puede adherir a materiales como los son: el metal, plástico, vidrio y madera.

MATERIALES

6.2 Existen diferentes materiales en donde podemos imprimir una señalización, pero en este caso he buscado una opción que además de ser agradable vaya con la imagen de CADI.

Requisitos que se deben cumplir:

- Resistencia a los cambios de temperatura
- Resistencia a los materiales de limpieza
- durabilidad



Los materiales que cumplen con estos requisitos y son adecuados para la señalización son:

- a) metal
- b) acero
- c) trovicel
- d) acrílico
- e) fibra de vidrio

El material que se eligió fue el acrílico cuyas características van de acuerdo a ésta señalización, ya que resulta resistente, y a la vez agradable a la vista.

Es de gran resistencia a la intemperie y no se vuelve quebradizo ni se mancha con el paso del tiempo. En este caso se utilizará en acrílico transparente, permitiendo que se note el fondo de la pared, consiguiendo un aspecto visual interesante al combinarse varias texturas.

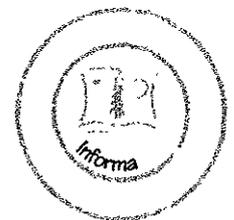
Se eligió un espesor de 5 mm por considerar que se instalaran mediante una base que se atornilla a la pared, quedando

COSTOS Y PRESUPUESTOS

6.3 CADI es una institución que se sustenta de empresas grandes que le aportan ayuda económica. Es de aquí de donde consigue todos sus fondos además de las aportaciones voluntarias que le ayudan a subsistir.

Es así que el proyecto no debe de tener un costo excesivo, dato que se consideró para la elección de los materiales y del método de impresión, tratando de que además de asegurar su calidad en cuanto a definición y legibilidad, se mantenga en buen estado y continúe prestando el servicio por muchos años.

De acuerdo a costos estimados la primera semana del mes de marzo de 1997, las 39 piezas de acrílico transparente de las dimensiones ya propuestas es de \$3500. Considerando que se

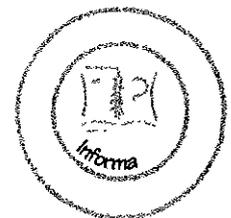


necesitaran piezas dobles para la sujeción de las señales a la pared, este costo se duplica. La realización de las señales en vinil especial para lugares expuestos a la interperie, resistente a las inclemencias del clima suma un total de \$1750. Las estructuras tubulares de aluminio para sostener los paneles unitarios, que en su conjunto formarán el panel direccional completamente formada tiene un costo total de \$1390.

En total, sumando las piezas de ensamblaje (tornillos, taquetes, etc) y gastos de mano de obra en el modelado de los tubos, se tiene un costo general del proyecto de : \$11000.

Esta cantidad no sobrepasa el presupuesto estimado de CADI para la realización del proyecto que contemplaba un promedio de \$15000 para gastos de material.

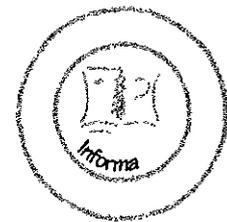
3



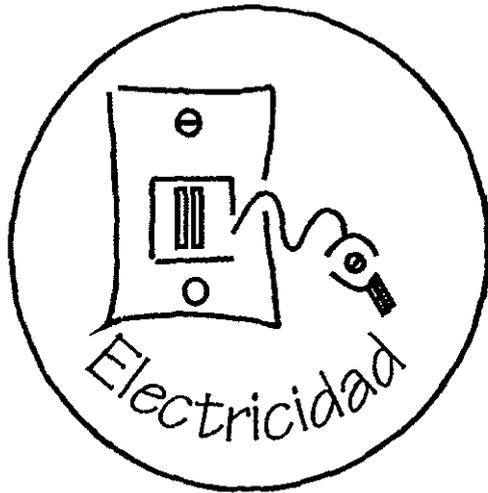
4

ORIGINALES

6.4 Los originales mecánicos son la representación de las señales antes de pasar por el proceso de realización es decir, por la impresión etc... y nos muestra ya nuestra señal determinada.

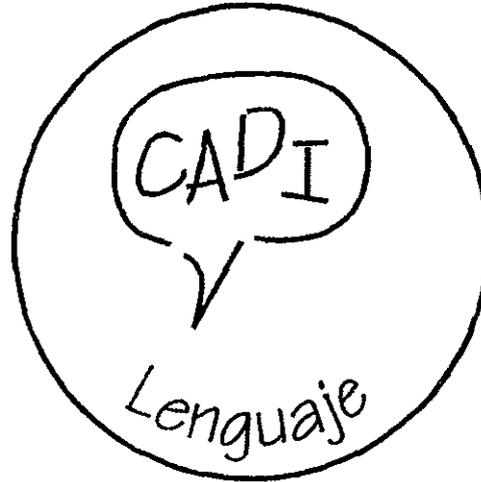








Lavandería



Lenguaje



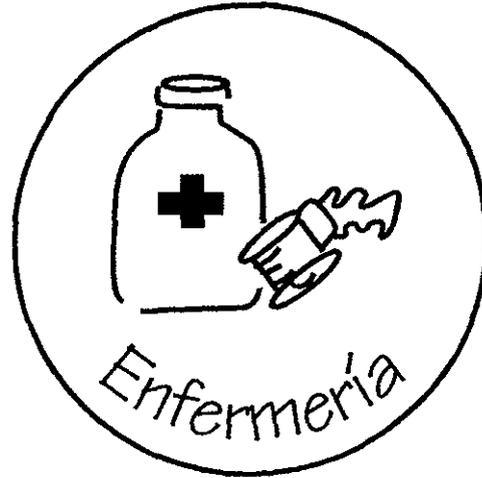
Guía Montessori

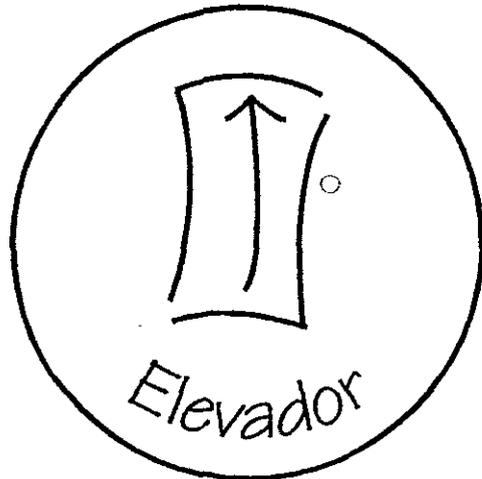
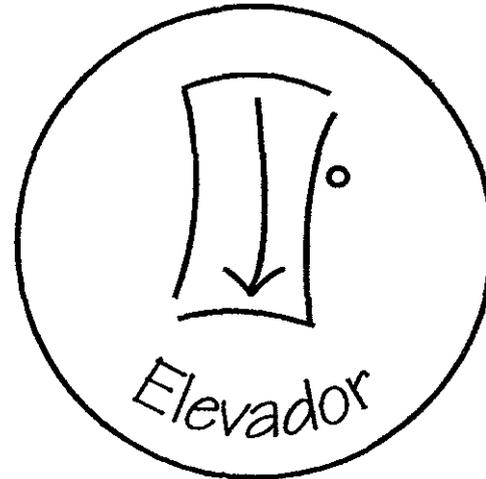


Multimedia













Dentista



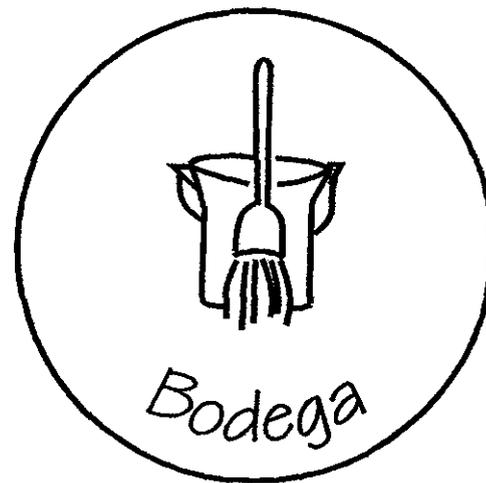
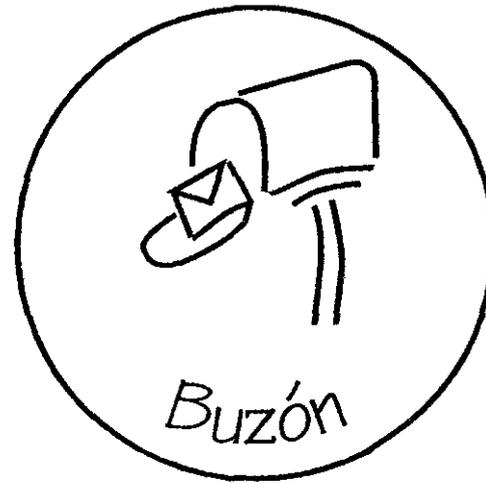
Cafetería



Cuarto de pensar



Carpintería





ESTA TEMA NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

5

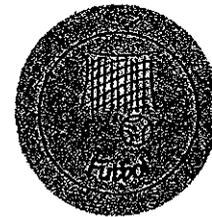
PLANO DE UBICACIÓN

6.5 Se debe de realizar un plano del área a señalizar, en donde se encuentran ubicados sus instalaciones. El plano de ubicación sirve para poder conocer los lugares estratégicos en donde irán colocadas las señales, permitiendo así que el usuario llegue con facilidad a su destino sin crear problemas de circulación.

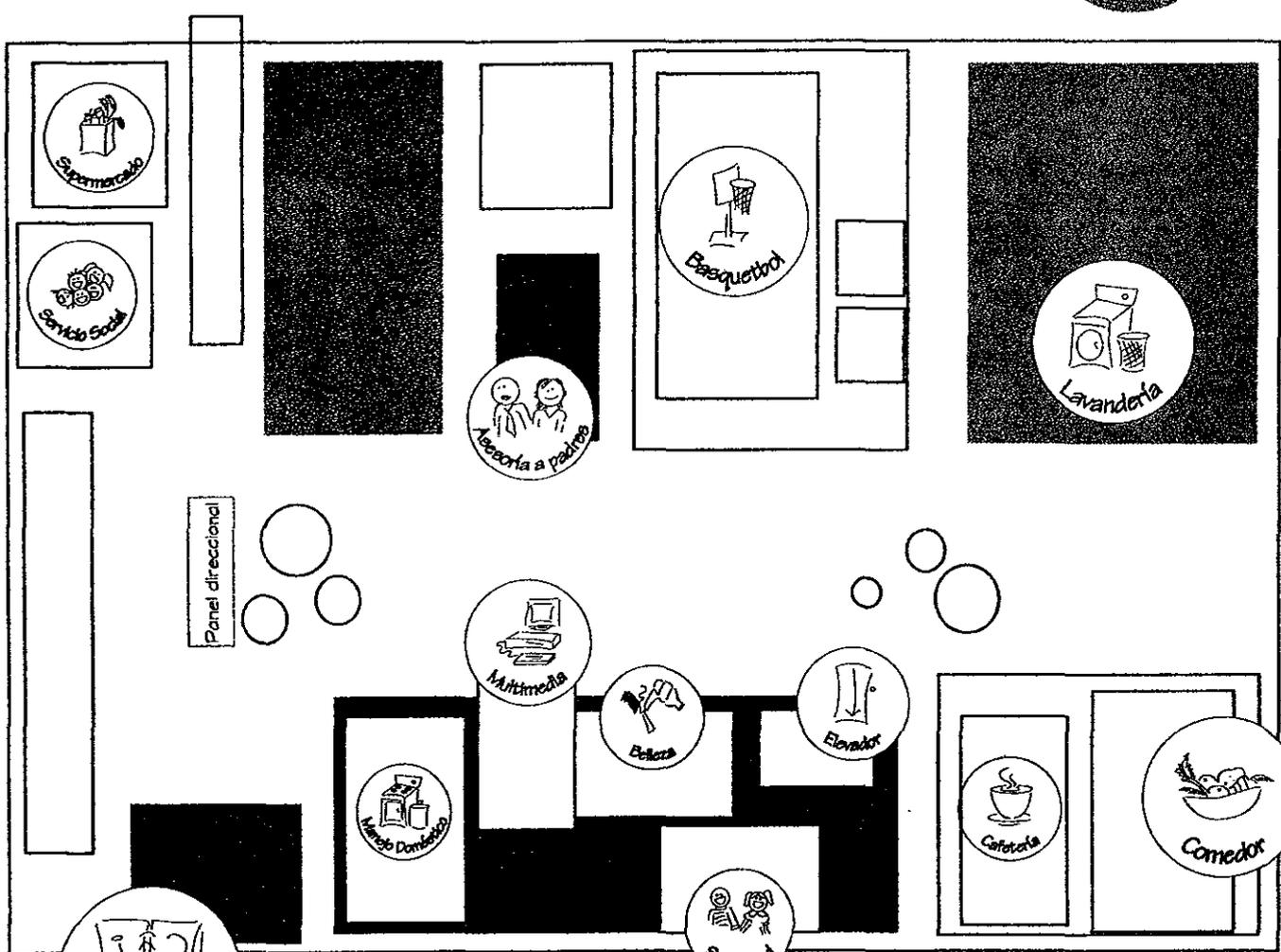
Para que un sistema de señalización cumpla con su objetivo, se deben tomar en cuenta las entradas y zonas principales que la gente localice rápidamente y satisfactoriamente en su recorrido.

Otra función que tiene el plano de ubicación es la de saber el número de señales que se requieren para obtener presupuesto total del sistema.





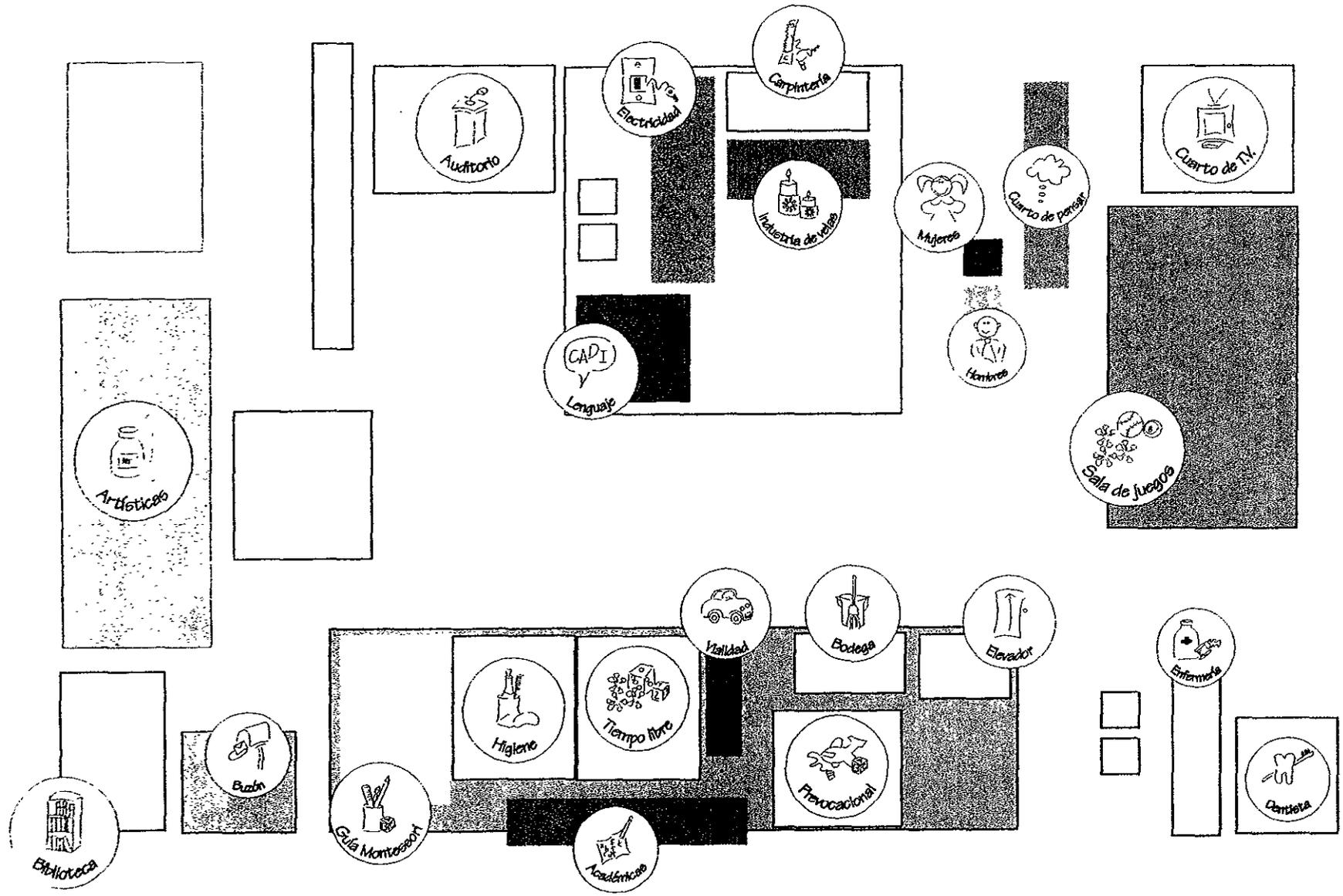
ENTRADA



SALIDA



PLANTA BAJA



PLANTA ALTA

CONCLUSIONES

Este proyecto demuestra que el Diseño Gráfico es una herramienta de gran importancia para la realización de una señalización, en cualquier entorno que se necesite como lo es un parque recreativo, un hospital, una escuela o un centro de capacitación con lo es en este caso.

La señalización de un lugar implica un trabajo difícil pero no imposible, es por eso que en éste proyecto se puede ver que se realizaron encuestas e investigaciones profundas del deficiente mental, para poder graficar de manera correcta obteniendo un resultado satisfactorio, y se logró ya que los alumnos se identifican ahora con mayor facilidad con cada una de las áreas, y de forma entretenida para ellos, ya que tienen que aprender a identificar las figuras y relacionarlas con los objetos de la realidad.

Considero que el diseñador tiene la habilidad para manejar proyectos de señalización tan profundos como el de CADI, ya que implican investigaciones más profundas que puedes emplear con los conocimientos de la carrera, encontrando todas las formas posibles de expresar un mensaje. Logré que la señalización fuera sencilla y de gran utilidad para el lugar.

No considero que el analfabetismo de la gente que conforma CADI sea un impedimento para la buena organización con señales.

En esta tesis se demostró que por medio de líneas sencillas que unidas forman un símbolo se puede obtener un mayor valor para el diseño gráfico el de poder decir o comunicar algo a un ser no diestro para algunas cosas pero con un sentido de habilidad de entendimiento para otras, lo más importante es que ésta es funcional.

CADI es una institución que seguirá prestando sus servicios para todos aquellos discapacitados mentales apoyando así la sociedad que huye de ésta realidad, para los mexicanos es importante contar con este tipo de instituciones ya que como los tiempos han cambiado, se ven en la necesidad de cuidar y proteger el bienestar de su familia.

ANEXO

Por último realicé una encuesta preliminar en la que mostré cada símbolo diseñado para ésta señalización obteniendo resultados satisfactorios, que se muestran a continuación:

SEÑALES	RESULTADOS
INFORMACIÓN	80%
BAÑOS	90%
AUDITORIO	80%
INDUSTRIA DE VELAS	95%
INDUSTRIA DE VASOS	90%
CAFETERÍA	85%
BIBLIOTECA	80%
BUZÓN	85%
SUPERMERCADO	90%
PREVOCACIONAL	80%
LENGUAJE	80%

GUIA MONTESSORI	90%
ARTE	85%
CUARTO DE PENSAR	90%
BODEGA	80%
MULTIMEDIA	90%
MANEJO DOMÉSTICO	100%
LAVANDERÍA	100%
VIALIDAD	80%
HIGIENE	90%
CARPINTERÍA	80%
DENTISTA	90%
ELECTRICIDAD	80%
CUARTO DE T.V.	80%
SALA DE JUEGOS	90%
BELLEZA	80%

BIBLIOGRAFÍA

American Institute of Graphics Arts.
SEÑALIZACION. Gustavo Gili.
Barcelona. 1987.

Avila, Raúl., LA LENGUA Y LOS HABITANTES.
Trillas, México. 1987.

Camera, F., SIMBOLOS Y SIGNOS GRAFICOS.
Don Bosco. Barcelona.

Enciclopedia del Arte Universal
HOMBRE CREACION Y ARTE.

Enciclopedia Británica.
Arcos-Vergara. Barcelona.

Frutiger, Adrián. SIGNOS, SIMBOLOS, MARCAS Y SEÑALES.
Gustavo, Gili,. Barcelona. 1994

.
DICCIONARIO LAROUSSE USUAL.
Larousse. París. 1968.

Gilliam Scott. R.
FUNDAMENTOS DEL DISEÑO.
Victor Leru. Argenttna. 1973.

Itten, Jhannes.

THE ART OF COLOR. THE SUBJECTIVE EXPERIENCE AND OBJECTIVE RATIONALE
OF COLOR. N.Y. 1961.

Lewis, John.

PRINCIPIOS GRAFICOS DE TIPOGRAFIA.
Trillas. México. 1984.

Munari, Bruno.

DISEÑO Y COMUNICACION VISUAL. Colección de comunicación visual.
Gustavo Gili. Barcelona. 1980.

Otl, Aicher, Krampen, M.

SISTEMAS DE SIGNOS EN LA COMUNICACION VISUAL.
Gustavo Gili. Barcelona. 1991.

Bach, Heinz. LA DEFICIENCIA MENTAL. ASPECTOS PEDAGOGICOS. FONDO DE
EDUCACION ESPECIAL.

Cincel, S.A. Bogotá-Colombia. 1981.

Ingalls, P. Roberto. RETRASO MENTAL. LA NUEVA PERSPECTIVA.

El Manual Modernó, S.A de C.V. México D.F.