

00265

4  
2ej  
V. 1-2

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

ESCUELA NACIONAL DE ARTES PLASTICAS

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

PENSAMIENTO AMBIDEXTRO: El desarrollo de  
la expresión gráfica y la hipótesis

Tesis para obtener el grado de Maestría en Artes Visuales con la  
Orientación en Comunicación y Diseño Gráfico de la Escuela Nacional  
de Artes Plásticas de la Universidad Nacional Autónoma de México

Jacqueline Mary Van Hoof Kline

1992

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

Todo el material contenido en esta tesis está 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.

TOMO I

1. Introducción

1.1. Modos de pensar..... 1

1.2. Ubicación del material en esta tesis..... v

2. El desarrollo de la expresión gráfica (Investigación de campo)

2.1. Esquema diario del plan de enseñanza..... 3

2.1.1. Ver: técnicas de dibujo..... 4

2.1.2. Imaginar: técnicas de idea-exploración..... 28

2.1.3. Conclusiones..... 57

2.1.4. Los ejercicios, Anexos..... 59

3. La hipótesis

3.1. La cognición: la percepción y el pensamiento..... 60

3.1.1. La percepción..... 62

3.1.2. El pensamiento..... 66

3.1.3. La percepción y el pensamiento..... 69

3.2. El diagrama..... 72

3.2.1. Signos que representan los modos de pensar... 72

3.2.2. Las operaciones cognoscitivas..... 74

3.2.3. El flujo del diagrama (H-derecho/H-izquierdo) 76

TOMO II

Notas

Notas en inglés

Glosario

Apéndice I (Bibliografía)

Apéndice II

1. El funcionamiento del cerebro en relación al pensamiento ambidextro

1.1. Lo fisiológico..... Apéndice II - 1

1.2. Lo psicológico..... Apéndice II - 4

1.3. Lo arquetípico..... Apéndice II - 11

2. La aplicación semiológica

2.1. La terminología semiológica..... Apéndice II - 19

2.2. La semiología y los modos de pensar..... Apéndice II - 38

3. Los anexos

Pensamiento ambidextro:

El desarrollo de la expresión gráfica y la hipótesis

1. Introducción

1.1. Modos de pensar

1.2. Ubicación del material en esta tesis

2. El desarrollo de la expresión gráfica (Investigación de campo)

2.1. Esquema diario del plan de enseñanza

2.1.1. Ver; técnicas de dibujo

MARZO 11 DE 1991

MARZO 13 DE 1991

MARZO 18 DE 1991

MARZO 20 DE 1991

ABRIL 8 DE 1991

2.1.2. Imaginar; técnicas de idea-exploración

MAYO 27 DE 1991

MAYO 29 DE 1991

JUNIO 3 DE 1991

2.1.3. Conclusiones

2.1.4. Los ejercicios, Anexos

3. La hipótesis

3.1. La cognición; la percepción y el pensamiento

3.1.1. La percepción

3.1.2. El pensamiento

3.1.3. La percepción y el pensamiento

3.2. El diagrama

3.2.1. Signos que representan los modos de pensar

3.2.2. Las operaciones cognoscitivas

3.2.2.1. La percepción (sensaciones directas)

3.2.2.2. El pensamiento (memoria)

3.2.2.3. La percepción (imaginación)

3.2.2.4. El pensamiento (imaginación mental)

3.2.3. El flujo del diagrama

Notas

Notas en inglés

Glosario

Apéndice I (Bibliografía)

Apéndice II

1. El funcionamiento del cerebro en relación al pensamiento ambidextro
  - 1.1. Lo fisiológico
  - 1.2. Lo psicológico
    - 1.2.1. Los dos hemisferios del cerebro
    - 1.2.2. Funciones de cada hemisferio
  - 1.3. Lo arquetípico
    - 1.3.1. "Psyche/techne"
    - 1.3.2. "T'ai-chi" ("Yin-yang")
    - 1.3.3. El círculo
2. La aplicación semiológica
  - 2.1. La terminología semiológica
    - 2.1.1. Comunicación (señal/mensaje)
    - 2.1.2. Modos de comunicación (señal/mensajé)
    - 2.1.3. Modos de percepción (emisor/receptor)
    - 2.1.4. Los codigos
    - 2.1.5. Sistemas de significación: denotativos y connotativos
  - 2.2. La semiología y los modos de pensar
    - 2.2.1. La función referencial y emotiva
    - 2.2.2. El factor señal/mensaje
    - 2.2.3. La significación/el signo
    - 2.2.4. Sistemas de significación
    - 2.2.5. Los codigos
    - 2.2.6. Sistemas de significación denotativos y connotativos
3. Los anexos

## 1. Introducción

### 1.1. Modos de pensar

...puesto que recibimos casi nueve décimas de toda información al través de nuestros ojos... los sentidos visuales juegan un papel dominante en el sistema de recabar y procesar información. 1

Y puesto que 'la hipótesis' del pensamiento ambidextro se plantea un sistema donde los sentidos visuales (la percepción) recaban información y la mente la procesa (el pensamiento) conjuntamente, se propone un modo de pensar que cubre nueve décimas de toda información recibida, o sea un modo de pensar motivado.

En el párrafo de arriba, a primera vista parece que hay una equivocación, porque la función de recabar información (percibir) y procesar información (pensar) son en teoría consideradas como dos operaciones distintas. Sin embargo en el sistema de pensamiento ambidextro, no es así.

Basándose en el hecho que no existe esta división entre pensamiento y percepción, se dirige a Rudolf Arnheim, quien en su libro Visual Thinking aclara que "...operaciones cognoscitivas que se llaman pensamiento no son privilegio de los procesos mentales más allá de los de percepción, sino (las operaciones de pensamiento son) los ingredientes principales de percepción." 2 En otras palabras el pensamiento ambidextro consiste en el modo de pensar en el cual la percepción es el pensamiento.

El modo de pensar ambidextro, que tiene como ingrediente esencial la percepción visual, es una operación cognoscitiva que incluye:

...la exploración activa, selección, entendimiento de los esenciales, simplificación, abstracción, análisis y síntesis, integración, corrección, comparación, resolviendo un problema tanto como combinando, separando, y poniéndolo en el contexto. Estas operaciones no son privilegio de una función mental en particular, sino que son la manera en la cual la mente del hombre...trata el material cognoscitivo a cualquier nivel. 3

En relación a la palabra cognición hay que incluir:

...todas las operaciones mentales involucradas en recibir, almacenar, y procesar información; sensorial, de la percepción, la memoria, el pensamiento, y el aprendizaje. 4

Específicamente, el modo de pensar ambidextro maneja la percepción y el pensamiento como un conjunto cognoscitivo. Quiere decir que entre las operaciones mentales hay una continuidad absoluta y total donde existe una acción recíproca de lo consciente e inconsciente. Concretamente estas operaciones mentales se refieren a los mecanismos de la percepción; sensaciones e imaginación; y los mecanismos del pensamiento; la imaginación mental y memoria. (Véase el Apéndice II, Anexo 11.)

Por ejemplo, al ver una señal en relación nada más a sus contornos (visualizando solamente sus contornos), o en relación a sus rasgos más prominentes (visualizando con menor detalle) se establece un juego flexible donde los mecanismos del pensamiento operan al través de una acción recíproca de la percepción directa, la imaginación,



e imágenes mentales y de memoria. Este modo de pensar (ambidextro) se caracteriza desde el arte del Renacimiento, donde el artista está obligado a distinguir entre proporciones 'objetivas' (sentido 'técnico') y proporciones de la 'impresión óptica' (sentido 'poético'). Quiere decir: (1) la influencia del movimiento orgánico, (2) la influencia del escorzo, y (3) la influencia de la impresión óptica que recibe el observador. Estos tres factores se reconocen en el plano artístico como la subjetividad. 5

Como comenta Panofsky en su libro El significado en las artes visuales, sobre la fusión de la teoría de las proporciones humanas con la teoría del movimiento humano en cuanto al Arte Renacentista:

El movimiento orgánico introduce en los cálculos de la composición artística la voluntad subjetiva y las emociones subjetivas del objeto representado; el escorzo introduce la experiencia visual objetiva del artista; y esos ajustes 'eurítmicos' que contribuyen a modificar lo que es justo en favor de lo que parece justo, introducen la experiencia visual subjetiva del observador en potencia. 6

El modo de pensar (que no es ambidextro) consiste tradicionalmente en una ruptura entre la percepción visual (contenido externo) y el pensamiento (contenido interno). Se les considera como dos entidades separadas, en las cuales el pensamiento no es perceptual en sí, sino que procesa la información perceptual. En el momento que el pensamiento convierte la materia perceptual en conceptos, deja de ser materia perceptual. Esto quiere decir que las características visuales de la información percibida desaparecen cuando las operaciones intelectuales se inician. 7

Por ejemplo, al ver una fotografía de prensa detallada (un mensaje iconico), uno está percibiendo en particularidades. Y si uno piensa en generalidades, entonces para pensar hay que quitarse de la mente todo material perceptual. Este modo de pensar (no ambidextro) "...no se hacía concesión alguna a la experiencia visual del observador". 8

El otro modo de pensar (no ambidextro) que también consiste en una ruptura entre la percepción visual y el pensamiento, es al través del mensaje lingüístico, donde el signo (definición lingüística) representa la señal como categoría general pero no refleja sus características más prominentes. En este caso las señales estan desligadas de la experiencia directa de percepción visual, y consecuentemente no hay referencia por lo que las señales significan.

Concretamente el signo lingüístico puede ser una sola palabra o una oración completa. Generalmente es un sustantivo para dar un nombre a una señal o son varias palabras para dar una definición o descripción a una señal. Por ejemplo, se puede decir la palabra "zapato" o definirlo como "calzado que no pasa del tobillo, con la parte inferior de suela y lo demás de piel, fieltro, paño u otro tejido, más o menos escotado en el empeine". 9 En estos casos el mensaje lingüístico como modo de pensar es considerado como la representación más abstracta, porque es un signo impuesto arbitrariamente.

En conclusión al enfatizar lo lingüístico (refiriendo a lenguas como un modo de pensar) y/o lo iconico (fotografía de prensa), impide el desarrollo del pensamiento cognoscitivo donde vemos al través de una acción recíproca de lo consciente e inconsciente para ver las características estructurales más prominentes de la señal, que a la larga nos conduce al pensamiento ambidextro y que resulta en el mensaje cultural/historico.

#### 1.2. Ubicación del material en esta tesis

La información del 'cuerpo' de esta tesis, o sea lo que sigue, consiste en el desarrollo de la expresión gráfica y la hipótesis. Es decir; la investigación de campo y su enfoque en el pensamiento ambidextro (los modos de pensar) respectivamente.

Por razones de organización la mayoría de la información del cimiento de esta tesis se encuentra en el Apéndice II. Esta información incluye El funcionamiento del cerebro en relación al pensamiento ambidextro y La aplicación semiológica. En cuanto al funcionamiento del cerebro en relación al pensamiento ambidextro, quiere decir; el cerebro y sus aspectos fisiológicos, psicológicos, y arquetípicos. En cuanto a la aplicación semiológica, se refiere tanto a la terminología semiológica como la semiología y los modos de pensar. La terminología semiológica es una breve recapitulación de los términos semiológicos en general mientras que la semiología y los modos de pensar ubican la teoría de la polaridad del

pensamiento dentro del cuadro semiológico.

Paulatinamente se hace referencia a este material de cimiento en el 'cuerpo' de la tesis para dar apoyo a los conceptos presentados.

**2. El desarrollo de la expresión gráfica**  
**(Investigación de campo)**

### Introducción

El cerebro consiste en más de 10 billones de células. Este número no aumenta ni disminuye con la edad. Pero la capacidad del cerebro sí aumenta conforme va uno adquiriendo conocimientos. Sin embargo ha sido comprobado que el hombre no emplea su potencial cerebral. Según las estadísticas:

La persona común y corriente...emplea solamente del 5% al 15% de su potencial máximo. Una persona quien tiene aún 25% de su potencial activo es considerada como un genio. Entonces, del 85% al 95% de nuestro potencial está perdido, está sin usar, no está a nuestra disposición. 10

La razón de esta situación es variada. No obstante, hay esperanzas de que este sistema para el desarrollo de la expresión gráfica, expuesto en esta tesis, ayude a aumentar el factor potencial activo del cerebro.

### Investigación de campo

Lugar: La Universidad del Nuevo Mundo, Estado de México, México.

Fecha: Del 11 de marzo al 3 de junio de 1991.

Curso: Dibujo I.

Horas: 16 horas de clases con 2 horas cada clase. (Técnicas de dibujo - 10 horas; Técnicas de idea-exploración - 6 horas).

Horario: Lunes 13:00 a 15:00 horas; miércoles 12:00 a 14:00 horas.

Número de estudiantes: Aproximadamente 35.

La investigación de campo trata de la parte práctica, la didáctica, o sea las técnicas del pensamiento ambidextro, donde

el esquema establece una relación entre la practica (alternativas al través de ejercicios), los objetivos y el concepto. Se va desarrollando este esquema tanto en las técnicas de dibujo (primera parte - Ver); como en las técnicas de idea-exploración (segunda parte - Imaginar). La intención de la investigación de campo es de demostrar un modelo de enseñanza que "...fomenta cambios mentales de un pensamiento lógico, verbal a un pensamiento más global, intuitivo...." <sup>11</sup> En otras palabras es una enseñanza hacia un pensamiento cognoscitivo (el pensamiento ambidextro), donde está integrada la percepción (sensaciones directas e imaginación) y el pensamiento (memoria y imaginaria mental). (Véase la sección 3.2. El diagrama, página 72.)

Además estas operaciones cognoscitivas (la percepción y el pensamiento) están indicadas dentro del marco semiológico con un énfasis en la hipótesis del diagrama (Apéndice II, Anexo 11).

Puesto que el enfoque del pensamiento ambidextro en cuanto a la didáctica se concentra exclusivamente en la percepción y el pensamiento del emisor en el acto de percibir; y puesto que el emisor en este caso es un estudiante de la carrera de Comunicación y diseño gráfico, o un diseñador gráfico en busca de otro nivel de conciencia, entonces esta sección del desarrollo de la expresión gráfica trata de introducir "...la manera de usar diferentes modos de pensar." <sup>12</sup> Quiere decir que estos 'diferentes modos de pensar' es el pensamiento ambidextro, que a la vez es el pensamiento

creativo. Y según John Newcomb en su libro, The Book of Graphic Problem-Solving, este proceso creativo tiene la siguiente consecuencia;

No hay una habilidad más importante para un director de arte que la siguiente; la de obtener ideas para los trabajos de diseño gráfico; y ésta es una capacidad especial...y el diseñador que no tiene esta habilidad llega a ser solamente un poco más que una máquina de bocetos, un decorador de una página, un grifo gráfico.... 13

Este arte de 'obtener ideas para los trabajos de diseño gráfico', o sea las técnicas de pensamiento ambidextro, en términos semiológicos consiste en los dos modos de percepción opuestos; el comprender y el sentir. Como está indicado en la página 27 del Apéndice II, el comprender implica 'una organización, un ordenamiento de las sensaciones percibidas', y el sentir implica la emoción que es 'un desorden...de los sentidos'. El comprender y el sentir representa esta 'dualidad' entre la inteligencia y la afectividad; entre el análisis objetivo, y la perspicacia subjetivo; entre el H-izquierdo y el H-derecho; entre lo consciente y lo inconsciente de la percepción y el pensamiento cognoscitivo. A final de cuentas el comprender y el sentir es la base de "...los dos grandes modos de la expresión semiológica...." <sup>14</sup>; la función referencial y la función emotiva, respectivamente.

### 2.1. Esquema diario del plan de enseñanza

El esquema diario indique la práctica de: Ver (técnicas de dibujo), y Imaginar (técnicas de idea-exploración). Y al presentar



dicha 'práctica', se usa en el esquema diario una gama de ejercicios para reforzar las técnicas, así como para repasar las técnicas de la clase anterior.

Además, cada ejercicio presentado en las clases está documentado con el trabajo de varios estudiantes. (Véase la sección 2.1.4. Los ejercicios, Anexos). Los trabajos de algunos estudiantes representan la mayoría de las técnicas presentadas en las clases mientras los trabajos de otros estudiantes representan nada más algunas técnicas. El objetivo de escoger dichos trabajos es de presentar aquí, tanto el desarrollo de las aptitudes de algunos estudiantes al través del curso en las técnicas de dibujo e idea-exploración, como la variedad de aptitudes de los estudiantes en general al intentar dominar la técnica presentada.

#### 2.1.1. Ver; técnicas de dibujo

Las técnicas de dibujo están orientadas hacia un proceso de aprendizaje que enfatiza las habilidades necesarias para dibujar. Y "Para poder dibujar, el artista necesita 'ver'".<sup>15</sup> Porque hay una diferencia al ver algo con un lápiz en la mano o sin un lápiz. Al dibujar uno ve las cosas con más concentración; distingue entre lo esencial y lo que no tiene importancia; las formas aparecen y se desarrollan una tras otra; la línea dibujada da la idea para la siguiente línea; y el volumen empieza a extenderse en la dirección deseada.<sup>16</sup> Este es el proceso de dibujar, y al aprender esta habilidad se va aprendiendo 'ver' en una forma diferente.

Y es el aprendizaje de 'ver' y dibujar con cierto éxito, el que abre el camino al proceso creativo. Y puesto que el estado creativo es inarticulado e inconsciente, la manera de documentarlo es al través de la mano del artista. (Véase la página 71 de esta tesis.) Por eso esta articulación de la visión creativa (inarticulada y inconsciente) que se registra al través de la mano, es el primer paso en el desarrollo de la expresión gráfica para llegar a las operaciones cognoscitivas, la acción recíproca de lo consciente e inconsciente, o sea el pensamiento ambidextro.

También incluido en este desarrollo de la expresión gráfica para llegar a las operaciones cognoscitivas es de establecer unas condiciones que provoquen el cambio del H-izquierdo al H-derecho de la mente, y a la vez controlar este cambio al H-derecho, que procesa información visual en la forma necesaria para poder 'ver' y dibujar. Por controlar quiere decir la capacidad de hacer este cambio cuando uno desea. La razón es que este cambio al H-derecho permite a uno 'ver' mejor y entonces presupone el aprendizaje de dibujar. 17

#### MARZO 11 DE 1991

Al entrar a la clase los estudiantes recogen las copias fotostáticas: del material para el curso; de los dibujos exploratorios (2 copias); del visor (como construir un visor).

Hay una breve explicación del curso y de la lista de material. (Véase 2.1.4. Los ejercicios, Anexo 1.)

(Nota: Todas las instrucciones escritas para entregar a los estudiantes así como los ejercicios de los mismos, se encuentran en la sección 2.1.4. Los ejercicios, Anexos.)

### Dibujos exploratorios

#### PRACTICA

##### (1) La escritura (Abrir el H-derecho, calentamiento)

Material: Lápiz 4-B; una hoja de papel.

Instrucciones: Escriba su nombre con la mano que normalmente usa para escribir; con la mano que no usa normalmente; con esta mano que no usa normalmente, escriba su nombre moviendo solamente los dedos, después la mano, después el antebrazo, después el brazo, y finalmente usando el dedo chico como apoyo, solamente. <sup>18</sup> (Véase 2.1.4. Los ejercicios, Anexo 2.)

##### (2) Garabatear ('Scribble') (Abrir el H-derecho, calentamiento)

Material: Un sombrero; lápiz 4-B; una hoja de papel.

Instrucciones: Explora el signo visualmente (el sombrero). Después, con un lápiz en el centro de la hoja de papel, y con la vista en el centro del sombrero, empiece a explorar el signo con el ojo mientras el lápiz sigue en la hoja. No deje que el lápiz se adelante al ojo. Construya el dibujo con una serie de líneas. No deje que el lápiz se levante de la hoja de papel. Como variante se puede usar el dedo chico como apoyo al dibujar. <sup>19</sup> (Véase 2.1.4. Los ejercicios, Anexo 3.)

##### (3) Experimentar con diferentes tipos de líneas (H-derecho/H-izquierdo)

Material: Lápiz 4-B; una hoja de papel.

Instrucciones: Dibuje una línea recta a pulso (a cada 5 cm aproximadamente hay que hacer una pausa para que se mantenga recta); dibuje líneas largas a pulso; líneas cortas encimadas; líneas gruesas y delgadas; líneas de textura (usando superficies distintas como la pared, piso, etc.); líneas cortas nerviosas. <sup>20</sup> (Véase 2.1.4. Los ejercicios, Anexo 4.)

#### (4) Bosquejar (H-derecho)

Material: Lápiz 4-B; 15 hojas de papel; revistas o catálogos con varios signos en cada página, un reloj; 2 dibujos exploratorios - copias, (Véase 2.1.4. Los ejercicios, Anexo 5).

Instrucciones: Dibuje las características estructurales más prominentes de 15 signos, un signo por minuto. Quiere decir que dibuje la forma y contorno rápidamente. Fíjese en las 2 copias de los dibujos exploratorios. No despegue el lápiz de la hoja de papel mientras que esté dibujando. <sup>21</sup> (Véase 2.1.4. Los ejercicios, Anexo 6.)

#### Dibujos exploratorios

##### OBJETIVO.

La escritura: Al usar la mano opuesta de la que se usa para escribir, debe provocar que el material inconsciente surge porque el H-derecho de la mente no solamente controla los movimientos de la mano siniestra, sino también la perspicacia subjetiva. (Véase el Apéndice II, página 6.) Además, al regresar a la mano usada para escribir, el trabajo debe ser más libre y espontáneo. <sup>22</sup>

Garrapatear/garabatear: "La idea es de crear..." <sup>23</sup> al través de un dibujo garrapateando o un garabato. Los dos están producidos en un capricho del ojo y/o una sensación primitiva de hacer un dibujo modular.

Experimentar con diferentes tipos de líneas: Hay que experimentar y descubrir la variedad de líneas que se puede lograr y a la vez los efectos que causan. <sup>24</sup>

Bosquejar: Esta técnica de dibujar rápidamente, indicando en el papel solamente los rasgos pertinentes del objeto percibido, ayuda a obstruir el H-izquierdo que trabaja a base de un proceso que es "...lineal, de secuencia, analítica...." <sup>25</sup> Con el bosquejo se hace el cambio al H-derecho y se concentra en el contorno de la forma (dibujo de las orillas).

#### Dibujos exploratorios

CONCEPTO: "El dibujo está conectado al artista. Es su firma, la expresión de su opinión y su manera de ver...." <sup>26</sup> Dentro de la definición del dibujo también incluye desde la escritura de uno; garrapatear; garabatear; explorar diferentes tipos de líneas; hasta bosquejar - dibujos que indican los rasgos pertinentes, o sea las características estructurales más prominentes del objeto.

Los bosquejos representan las cualidades perceptuales de la forma y movimiento del objeto percibido. Y estas cualidades perceptuales están presentes en los actos de pensamiento ambidextro. <sup>27</sup>  
(Véase el Glosario para la significación de garrapatear, garabatear, y bosquejar.)

Viendo cognoscitivamente

PRACTICA

(1) El contorno puro (H-derecho)

Material: Lápiz 4-B; un marcador de tiempo; una hoja de papel; cinta "masking".

Instrucciones: Fije una hoja de papel en la mesa con cinta "masking". Ponga el marcador de tiempo por 20 minutos. Colóquese para que la mano que usa para escribir tenga el lápiz sostenido encima de la hoja de papel. Ahora voltéese para que la otra mano y la cabeza esten en la dirección opuesta. Empiece a dibujar el contorno de la mano sin ver el dibujo mientras que esté en proceso. Dibuje, además de los contornos, también los detalles, o sea las ondulaciones, variaciones y líneas de la mano. Con esta clase de dibujo necesita bastante concentración. <sup>28</sup> (Véase 2.1.4. Los ejercicios, Anexo 7.)

(2) El contorno modificado (H-derecho)

Material: Lápiz 4-B; un marcador de tiempo; una hoja de papel.

Instrucciones: Ponga el marcador de tiempo por 30 minutos. Coloque la mano que no usa para escribir enfrente de Ud. y con la otra mano que tiene el lápiz, empiece a dibujar esta mano. Esta vez se puede ver el dibujo en proceso. Fíjese no solamente en el contorno, las ondulaciones, variaciones y líneas, sino también en el espacio entre los dedos. 90% del tiempo el ojo debe estar enfocado en la mano que está uno dibujando. <sup>29</sup> (Véase 2.1.4. Los ejercicios, Anexo 8.)

Viendo cognoscitivamente

OBJETIVO

Concentrar: Para lograr concentrarse en una sola señal (figura-fondo) es recomendable contemplar varios aspectos de dicha señal (figura-fondo), como su color, forma, utilidad, etc.

El contorno:

(1) Dibujo de contorno puro: La estrategia consiste en definir, lentamente, el contorno (orilla) de la señal como uno la percibe. Este es un dibujo puro puesto que uno no ve al dibujo mientras que el dibujo está en proceso. 30

(2) Dibujo de contorno modificado: La estrategia es lo mismo que el dibujo de contorno puro, pero en este caso hay que ver al dibujo en proceso para notar las relaciones de tamaño, angulos, y proporciones. 31

En relación a los dos tipos de dibujo de contorno, el dibujo de contorno modificado es el que realmente produce los cambios más radicales en la percepción y pensamiento cognoscitivamente.

El espacio: Aprender a dibujar mejor, concentrándose en el espacio (fondo) alrededor de la señal (figura) y no en la señal (figura) que uno quiere dibujar. 32

También el dibujo del espacio produce los cambios más radicales de las operaciones cognoscitivas.

Efectos neurológicos: Al estar dibujando cognoscitivamente, lograr que uno esté inconsciente del paso del tiempo; que uno no puede escuchar ni hablar a la gente alrededor; que uno está consciente de estar alerta pero relajado. 33

Viendo cognoscitivamente

CONCEPTO: Para ver cognoscitivamente la primera estrategia es la concentración. Fijando la vista en una sola señal y su espacio

alrededor no es difícil. Pero contemplando solamente esta señal sin dejar que otros pensamientos lo distraigan, requiere práctica. Cada vez que la mente empieza a desviarse de la señal y su espacio, con firmeza hay que regresarla a este conjunto (señal y espacio) que uno está percibiendo. <sup>34</sup> Por ejemplo, cuando la mente (realmente el H-izquierdo) empieza a desviarse de la figura-fondo (señal y espacio), es recomendable la técnica de llamar la atención al H-izquierdo, indicando que en este momento lo importante es este dibujo y no tiene tiempo para escucharlo (el H-izquierdo). <sup>35</sup> Paulatinamente se va controlando este lado de la mente y eventualmente se va aumentando el tiempo de concentración.

También el ambiente tiene una influencia sobre la concentración de uno. Al poder trabajar sin interrupciones, tanto de ruido como alguien platicando, aumenta la concentración.

Otra estrategia para ver cognoscitivamente son las técnicas de dibujo empleadas. Tanto el dibujo de contorno como el dibujo de espacios positivos y negativos (figura y fondo respectivamente) ayuda a trabajar conjuntamente el H-izquierdo y el H-derecho, que resulta en una percepción visual tanto lineal como global. Y es precisamente el dibujo de contornos y espacios que produce el cambio más radical a operaciones cognoscitivas que cualquier otra técnica.

Finalmente el efecto de la estrategia cognoscitiva en cuanto a cambios neurológicos, debe ser reconocido para poder identificarlo y a la vez comprobar que la estrategia está dando resultados - el logro de la percepción cognoscitiva (el pensamiento ambidextro).



### PRACTICA

Tarea: Haga un visor según las indicaciones en la copia entregada al principio de la clase; haga 2 dibujos en su libreta para dibujos; entregar todo lo que se ha dibujado en la clase hoy. (Véase 2.1.4. Los ejercicios, Anexo 9.)

### MARZO 13 DE 1991

Al entrar a la clase los estudiantes recogen una copia fotostática del procedimiento para dibujar usando el visor; un catálogo con varios signos por página; una hoja de una revista con fondo claro (para que una red calcada encima con plumón negro, sea visible).

### Dibujos exploratorios

#### PRACTICA

(1) Garrapatear (Abrir el H-derecho, calentamiento)

Material: Plumón de punto mediano; una hoja de papel.

Instrucciones: Haga una serie de círculos, óvalos, utilizando todo el brazo para hacerlo. Después llene el espacio que queda con puntos, texturas y líneas rectas a pulso (quiere decir interrumpidas). Disfrute lo que está haciendo. <sup>36</sup> (Véase 2.1.4. Los ejercicios, Anexo 10.)

(2) Bosquejar (Abrir el H-derecho, calentamiento)

Material: Plumón de punto mediano; 10 hojas de papel, catálogos o revistas con varios signos en cada página; un reloj.

Instrucciones: Haga 10 dibujos, uno cada minuto. Fíjese en la

estructura básica del signo, si es un círculo, óvalo, rectángulo, cuadrado, etc. Además, tome en cuenta la proporción. Finalmente no deje que el plumón se despegue de la hoja de papel. (Véase 2.1.4. Los ejercicios, Anexo 11.)

(Nota: El objetivo y concepto de Dibujos exploratorios se encuentran en las páginas 7 y 8 respectivamente.)

### Viendo cognoscitivamente

#### PRACTICA

##### (1) El espacio (H-derecho)

Material: Lápiz 4-B; 2 hojas de papel; cinta "masking".

Instrucciones: Ponga un marco alrededor de una de las 2 hojas de papel con un lápiz a pulso. Después coloque la otra hoja de papel encima y copie el mismo marco. Ahora fije las dos hojas de papel en la mesa con "masking"; una al lado de la otra. Coloque la mano, que no usa para escribir, sobre la hoja más próxima con los dedos tocando el marco en tres lados. Con la otra mano, la que usa normalmente para escribir, empiece a dibujar la mano que no usa para escribir. Esta vez fíjese en el espacio entre cada dedo y el dedo y el marco de la hoja de papel. Dibuje solamente este espacio (el espacio negativo) sin levantar el lápiz. Ya que haya terminado de dibujar la mano, y sin moverla todavía, con su lápiz, delinéela. Con esta delineación se puede rectificar su dibujo en la otra hoja de papel poniendo uno encima del otro y contra la luz. <sup>37</sup> (Véase 2.1.4. Los ejercicios, Anexo 12.)

(2) El espacio (H-derecho)

Material: Plumón de punto mediano y ancho; una hoja de papel; una silla o un banco; el visor; la copia del procedimiento para dibujar usando el visor. (Véase 2.1.4. Los ejercicios, Anexos 13 y 14.)

Instrucciones: Ponga un marco alrededor de la hoja de papel que va a utilizar. Después, con un ojo cerrado, si lo desea, vea el banco al través del visor, asegurándose que el banco toque los cuatro lados del visor como se muestra en la copia. Fíjese en el espacio negativo, entre el banco y los cuatro lados del visor, hasta que el espacio negativo se percibe como la forma y el banco como fondo. Ahora dibuje solamente estos espacios negativos con el plumón de punto mediano. Recuerde que los cuatro lados del visor representan lo horizontal y vertical, igual que el marco en su hoja de papel. Cuando está terminado el dibujo llene con plumón de punto ancho los espacios negativos. Con el plumón ancho llénelos a pulso para que las marcas del plumón queden uniformes. 38

(Véase 2.1.4. Los ejercicios, Anexo 15.)

(Nota: Los estudiantes pueden tener dificultad en captar lo que hay que hacer. Si ese es el caso, que dibujen otra vez el banco, y que llenen el espacio negativo con el plumón de punto ancho.)

(Nota: El objetivo y concepto de Viendo cognoscitivamente se encuentran en las páginas 9 y 10 respectivamente.)

Perspectiva visual (la proporción)

PRACTICA

(1) La red (H-derecho)

Material: Lápiz 4-B; plumón mediano; dos hojas de papel; una hoja de una revista (recogida al iniciar la clase); una regla.

Instrucciones: Primero, ponga una hoja de papel, tamaño carta, encima de la hoja de la revista y calque con plumón de punto mediano la medida del tamaño carta. (Si la hoja de la revista es de tamaño carta, este proceso no es necesario.) Ahora, con plumón de punto mediano, divida la hoja carta en las siguientes divisiones: por el ancho de la hoja de papel habrá 6 divisiones a 3.6 cm cada una; por el largo habrá 7 divisiones a 4 cm cada una. Después ponga esta hoja carta otra vez encima de la hoja de la revista y calque estas divisiones. Finalmente coloque una hoja de papel, tamaño carta, encima de la hoja, tamaño carta, que tenga la red calcada. Dibuje en este papel, tamaño carta, con lápiz 4-B, la imagen de la hoja de la revista que también tenga la red calcada. Fíjense en los contornos y el espacio negativo y la proporción de los elementos en la hoja de la revista, en cada división de la red. Dibuje división por división. <sup>39</sup> (Véase 2.1.4. Los ejercicios, Anexos 16 y 17.)

Perspectiva visual (la proporción)

OBJETIVO: El aprendizaje de la perspectiva visual al través del empleo de una red, y un lápiz (para calcular la proporción).

La red: Ver los signos en proporción (perspectiva visual), o sea, correctamente, sin distorsiones conceptuales; y ver los signos en relación a constantes - los verticales y horizontales de la red donde los ángulos pueden ser comparados, y medidos.

El lápiz: Determinar tanto el contorno del signo como la proporción de una parte del signo al otro. El lápiz funciona como una línea movable de una red, en el caso de los contornos y el espacio negativo; y un medidor, para calcular la relación de tamaños (proporción) entre un elemento y los otros. 40

Perspectiva visual (la proporción)

CONCEPTO: La proporción es la comparación de una parte con la otra y de éstas con el total. Otra manera de calificar la palabra 'proporción' es como la perspectiva visual, porque es un método de dibujo con el 'ojo'. Este método es un proceso de comparar "...las relaciones de ángulos, puntos formas, y espacios..." 41 con el ojo, donde las orillas de la hoja de papel representan lo horizontal y lo vertical; donde para hacer los cálculos visuales se usa un lápiz o red. Es una actividad cognoscitiva (del H-izquierdo y H-derecho), donde la percepción de las proporciones es correcta sin cambiarlas o revisarlas. Los cambios y revisiones ocurren cuando se utiliza el H-izquierdo solamente, porque en este caso la percepción de las proporciones se queda dentro de una idea preconcebida de la memoria (H-izquierdo).

PRACTICA

Tarea: Termine el dibujo de la red en casa; entregar todo lo que se ha dibujado en la clase hoy.

MARZO 18 DE 1991

Al entrar a la clase los estudiantes recogen su trabajo de las dos clases anteriores y dos copias fotostáticas: una muestra la consistencia de concepto (cuatro figuras con el fondo en perspectiva), la otra muestra como calcular la proporción con un lápiz.

Perspectiva visual (la proporción)

PRACTICA

Explicación de la percepción de relaciones

Material: 2 naranjas; una hoja de papel.

Instrucciones: Explicación de la percepción de relaciones y los dos hemisferios; el análisis objetivo (H-izquierdo) y la perspicacia subjetiva (H-derecho). Quiere decir que la percepción de relaciones con el H-izquierdo resulta en una consistencia de tamaño o consistencia de concepto o los dos. Un ejemplo de la consistencia de tamaño se muestra cuando los objetos similares y uniformes en medida, están colocados unos más cerca y los otros más lejos; los que están más lejos se perciben de la misma medida que los que están más cerca. (Para mostrarlo el maestro coloca una naranja cerca de los estudiantes y la otra más lejos, casi en línea recta.) Ahora, el estudiante tome una hoja de papel tamaño carta y la enrolle como un tubo para que la circunferencia sea la misma que la de la naranja más cercana al observarla al través del tubo. Sin cambiar la medida del tubo, vea la naranja más lejana y fíjese en la

circunferencia en relación al tubo. La naranja más cercana se percibe más grande y la naranja más alejada se percibe más chica al través del tubo. Sin el tubo se perciben de la misma medida. La razón de ésto es que antes de colocar las naranjas una más lejos de la otra, se presentan a la clase juntas donde se distingue una casi nula diferencia de medida. Después de colocarlas una más lejos de la otra y sin el tubo, las percibe uno con el H-izquierdo, o sea con el análisis objetivo. En otras palabras uno decide que son de la misma medida por conceptos de medidas preconcebidas - juntas las naranjas son casi de la misma medida entonces aunque esten separados, son todavía de la misma medida. Con el tubo uno está viendo las naranjas con otro enfoque, o sea al través del H-derecho (perspicacia subjetiva), como si estuviera viendo las naranjas por primera vez, sin estos conceptos de medidas preconcebidas. 42

Un ejemplo de la consistencia de concepto se muestra en 2.1.4. Los ejercicios, Anexo 18, donde hay 4 figuras superpuestas en un fondo en perspectiva. Se perciben las 4 figuras de diferentes medidas por las líneas en perspectiva del fondo, cuando en realidad los 4 son de la misma medida. En el momento en que se pone de cabeza el dibujo, las 4 figuras se perciben de la misma medida. Al verlo invertido las líneas en perspectiva del fondo no influyen tanto en las 4 figuras. Quiere decir que el H-derecho está empezando a activar, o sea uno está viendo realmente las figuras y la relación entre cada una. Con la parte superior de la hoja

hacia arriba el H-izquierdo (análisis objetivo) está viendo las figuras en relación con las líneas en perspectiva del fondo. Por eso las figuras van aumentando su medida. Es una respuesta objetiva de conceptos preconcebidos sin realmente ver las figuras.

En conclusión el artista tiene que ver las cosas diferente de los demás, con ambos hemisferios. 43

### (1) La red (H-derecho)

Una repetición de las mismas instrucciones de marzo 13 de 1991, página 15, para los estudiantes que no estuvieron en aquella clase, y la repetición del mismo ejercicio para los estudiantes que si estuvieron, solamente esta vez se cambia la hoja de una revista con la red calcada con otro estudiante que también estuvo en clase, y además que se pone de cabeza esta hoja con la red y la dibuja así. (Véase 2.1.4. Los ejercicios, Anexo 19.)

(Nota: El objetivo y concepto de Perspectiva visual (la proporción) se encuentran en las páginas 15 y 16 respectivamente.)

## Dibujos exploratorios

### PRACTICA

#### (1) Garrapatear (Abrir el H-derecho, calentamiento)

Material: Plumón de punto mediano; 2 hojas de papel.

Instrucciones: Ponga una serie de puntos en la hoja de papel al azar. Después conecte estas puntas al azar. Cuando todos han terminado pregunte si el ojo va primero de punta a punta o el plumón va primero y el ojo sigue al plumón. Al contestar esta



pregunta el grupo, indique que se vuelva a hacer este ejercicio pero estavez con el plumón siguiendo el ojo de punta a punta (como debe ser). <sup>44</sup> (Véase 2.1.4. Los ejercicios, Anexo 20.)

(Nota: El objetivo y concepto de Dibujos exploratorios se encuentran en las páginas 7 y 8 respectivamente.)

Viendo cognoscitivamente

PRACTICA

(1) El espacio (H-derecho)

Siga las mismas instrucciones de marzo 13 de 1991, página 13, pero esta vez arruge una hoja de papel; extiéndala para que alcance los 4 lados del marco; dibújela. (Véase 2.1.4. Los ejercicios, Anexo 21)

(Nota: El objetivo y concepto de Viendo cognoscitivamente se encuentran en las páginas 9 y 10 respectivamente.)

Perspectiva visual (la proporción)

PRACTICA

(1) El lápiz (H-derecho/H-izquierdo)

Material: Lápiz 4-B; una hoja de papel; la copia mostrando como calcular la proporción con un lápiz. (Véase 2.1.4. Los ejercicios, Anexo 22.)

Instrucciones: Con la copia de como calcular la proporción y una hoja de papel en blanco dibuje esta mesa de la copia como se vaya explicando el procedimiento. Número 1 (de la copia): sostenga el lapiz en un plano paralelo a sus ojos y a una distancia del brazo

extendido (sin doblar el codo para mantener la escala constante). El plano paralelo a sus ojos es la línea del horizonte; márquelo en la hoja de papel a pulso. Otra vez extienda el brazo con el lápiz en posición horizontal; calcule los ángulos de la mesa a ojo e indíquelo con línea punteada. Número 2; es una muestra que indique que el largo de la mesa en relación al ancho; depende de su punto de vista. Número 3; con el brazo extendido, sosteniendo el lápiz, ahora mida el ancho de la mesa usando el borrador del lápiz a un lado y el pulgar de su mano al otro lado del lápiz. Indíquelo en su hoja de papel. Número 4; sin mover la mano que indique el ancho de la mesa, y con el brazo extendido, mida el largo de la mesa en relación al ancho. (En este caso el largo es  $1 \frac{1}{4}$  de la medida del ancho.) Márquelo en su hoja de papel. Número 5; para medir las patas, sostenga el lápiz vertical; tome la medida relativa a lo ancho. Quiere decir que la mano sige indicando el ancho de la mesa. (La pata es  $\frac{3}{4}$  de la medida del ancho.) Márquelo en su hoja de papel. Número 6; sostenga el lápiz en posición horizontal con el brazo extendido otra vez y calcule a ojo el ángulo de las patas. Márquelo en su hoja de papel con línea punteada. Número 7; en este dibujo se está mostrando que la relación del ancho con el largo es de 1 a 10. Parece no ser posible pero hay que confiar en la percepción del H-derecho. <sup>45</sup> (Véase 2.1.4. Los ejercicios, Anexo 23.)

(2) El lápiz (H-derecho/H-izquierdo)

Material: Lápiz 4-B; una hoja de papel.

Instrucciones: Ahora siga el mismo procedimiento del número (1) El

lápiz, pero esta vez dibuje un rincón del salón de la clase de dibujo. (Véase 2.1.4. Los ejercicios, Anexo 24.)

(Nota: El objetivo y concepto de Perspectiva visual (la proporción) se encuentran en las páginas 15 y 16 respectivamente.)

### PRACTICA

Tarea: En su libreta de dibujo haga dos dibujos de rincones de su casa; entregue todo lo que haya dibujado en la clase hoy.

(Nota: Con el cálculo de la proporción usando el lápiz, el ancho es el criterio para medir el largo, la profundidad, etc. Esta medida del ancho es relativa a la medida que uno desée. Si uno quiere que el ancho sea doble de lo que es, al medirlo, solamente hay que indicarlo en su dibujo como doble de la medida real. También, se el largo es  $1 \frac{1}{4}$  del ancho (medida real), en su dibujo sería  $2 \frac{1}{2}$ , etc.)

### MARZO 20 DE 1991

Al entrar a la clase los estudiantes recogen su trabajo de las dos clases de la semana pasada; 3 tiras de papel de 2 cm de ancho (para cada estudiante).

Perspectiva visual (la proporción)

### PRACTICA

(1) El lápiz (H-derecho/H-izquierdo)

Ejercicio uno (Cesto de basura)

Material: Lápiz 4-B; una hoja de papel.

Instrucciones: Sacar con lápiz la proporción del cesto de basura utilizando el procedimiento, como calcular la proporción con un lápiz, de la clase anterior. (Como repaso tanto el maestro como los estudiantes harán este dibujo juntos.) Primero, con el lápiz en el brazo extendido, busque la línea del horizonte. Esta línea es paralela a los ojos en todo caso y más o menos al nivel de la vista al mirar directamente al frente de uno. Márquelo en su hoja de papel a pulso. Ahora mida el ancho del cesto, márquelo en su papel. (Recuerde que esta medida es relativa a la medida que uno desea. Si quiere que el ancho represente dos veces la medida real, márquelo en la hoja de papel y recuerde que todas las otras medidas son relativas a esta medida nueva - dos veces la medida real.) Mida la profundidad del cesto en relación al ancho real. (Si su ancho representa 2 veces la medida real, entonces calcule la profundidad nueva, no real. Por ejemplo, la profundidad real es 3 veces el ancho real, entonces en relación al ancho nuevo que es dos veces el ancho real, la profundidad nueva es 3 veces al ancho nuevo o 6 veces el ancho real.) Marque esta medida en su hoja de papel. Después en su papel haga dos líneas verticales a pulso de arriba a abajo indicando el ancho; haga dos líneas horizontales de izquierda a derecha indicando la profundidad. Ahora mida el diámetro del cesto y márquelo en su papel. Para dibujar el óvalo del diámetro, ponga una línea horizontal entre los puntos de la medida del diámetro para que cruce la línea vertical en ambos lados.

Conecte con un óvalo estos cuatro puntos (los puntos de la medida del diámetro y los puntos donde las líneas verticales intersecten la línea horizontal que está dibujada entre los puntos de la medida del diámetro). Siga el mismo procedimiento con el diámetro en la parte inferior del cesto. (Véase 2.1.4. Los ejercicios, Anexo 25.)

Ejercicio dos (Puerta cerrada)

Siga el mismo procedimiento del Ejercicio uno (Cesto de basura). (Véase 2.1.4. Los ejercicios, Anexo 26.)

(2) Cuadrados múltiples (H-derecho/H-izquierdo)

Material: Lápiz 4-B; 3 tiras de papel de dos centímetros de ancho y aproximadamente 42 cm de largo, para cada estudiante; una regla.

Instrucciones: Calcule y marque con lápiz, en la tira, la proporción de lo siguiente: 2 cm x 2 cm, 2 cm x 4 cm, 2 cm x 6 cm, 2 cm x 8 cm, 2 cm x 10 cm, 2 cm x 12 cm, 2 cm x 14 cm, 2 cm x 16 cm. Cuando termine, debe tener 1 cuadrado y 7 rectángulos. Ahora con la regla mida cada sección y indique los errores con líneas punteadas. 46

(Véase 2.1.4. Los ejercicios, Anexo 27.)

(3) El lápiz (H-derecho/H-izquierdo)

Ejercicio tres (El banco)

Siga el mismo procedimiento que en el Ejercicio uno (Cesto de basura), pero esta vez el maestro no hará el dibujo junto con los estudiantes.

(Véase 2.1.4. Los ejercicios, Anexo 28.)

(4) Proporción de formas sencillas (H-derecho)

Material: Plumón de punto mediano; una hoja de papel; una hoja de

papel mantequilla.

Instrucciones: En la hoja de papel, dibuje varias formas geométricas y orgánicas. Ponga la hoja de papel mantequilla encima de la hoja de papel con varias formas y trace la mitad de la forma. Saque el papel mantequilla y termine de dibujar las formas a ojo. Después compare los resultados encimando sobre el otro. (Variantes: trace nada más  $1/4$  de la forma y termine lo demás a ojo.) <sup>47</sup> (Véase 2.1.4. Los ejercicios, Anexo 29.)

(5) El lápiz (H-derecho/H-izquierdo)

Ejercicio cuatro (El sombrero)

Siga el mismo procedimiento que en el Ejercicio tres (El banco).

(Véase 2.1.4. Los ejercicios, Anexo 30.)

(Nota: El objetivo y concepto de Perspectiva visual (la proporción) se encuentran en las páginas 15 y 16 respectivamente.)

### PRACTICA

Tarea: Sin lápiz ni hoja de papel, calcule la proporción de varios objetos.

### ABRIL 8 DE 1991

Al entrar a la clase los estudiantes recogen su trabajo de las clases anteriores; 2 tiras de papel de 3 cm de ancho (para cada estudiante); un catálogo con varios signos por página; 2 copias fotostáticas con un dibujo de Degas y Van Gogh, respectivamente.

Dibujos exploratorios

PRACTICA

Bosquejar (Abrir el H-derecho, calentamiento)

Siga el mismo procedimiento de marzo 13 de 1991, pero esta vez haga los 10 dibujos, uno cada 1/2 minuto. (Véase 2.1.4. Los ejercicios, Anexo 31.)

(Nota: El objetivo y concepto de Dibujos exploratorios se encuentran en las páginas 7 y 8 respectivamente.)

Perspectiva visual (la proporción)

PRACTICA

(1) El lápiz (H-derecho/H-izquierdo)

Ejercicio uno (Bolsa)

Siga el mismo procedimiento de marzo 20 de 1991, (Cesto de basura), pero esta vez dibuje primero, a ojo, la estructura básica (un círculo, un óvalo, un rectángulo, un cuadrado, etc.), tomando en cuenta la relación de esta estructura con los límites de la hoja de papel. (Véase 2.1.4. Los ejercicios, Anexo 32.)

(Nota: El objetivo y concepto de Perspectiva visual (la proporción) se encuentran en las páginas 15 y 16 respectivamente.)

Viendo cognoscitivamente

PRACTICA

El espacio (H-derecho)

Material: Lápiz 4-B; una hoja de papel; la copia fotostática con

un dibujo de Degas (Véase 2.1.4. Los ejercicios, Anexo 33).

Instrucciones: (El maestro y los estudiantes harán este dibujo juntos.) El objeto es el de sacar los ángulos de la imagen. Empiece cerrando un ojo y sosteniendo un lápiz a la distancia de su brazo enfrente del dibujo de Degas. (El lápiz debe estar siempre en una posición horizontal o vertical para sacar ángulos.) Después, sostenga el lápiz horizontalmente donde termina el cuello y empiece el hombro. Fíjese en el ángulo del hombro; el espacio negativo entre el hombro y el lápiz horizontal. Dibuje este ángulo en contorno y el espacio negativo. Estudie el ángulo siguiente (la nuca, por ejemplo), y con su lápiz otra vez en posición horizontal, haga la misma operación. Siga hasta que complete el contorno del dibujo de Degas. Recuerde dibujar de contorno a contorno, de espacio negativo a espacio negativo. <sup>48</sup> (Véase 2.1.4. Los ejercicios, Anexo 34.)

(Nota: El objetivo y concepto de Viendo cognoscitivamente se encuentran en las páginas 9 y 10 respectivamente.)

Perspectiva visual (la proporción)

PRACTICA

(2) Cuadrados múltiples (H-derecho/H-izquierdo)

Siga el mismo procedimiento de marzo 20 de 1991 (Cuadrados múltiples), pero esta vez la tira de papel es de 3 cm de ancho y la proporción es la siguiente: 3 cm x 3 cm, 3 cm x 4 cm, 3 cm x 5 cm, 3 cm x 6 cm, 3 cm x 7 cm, 3 cm x 8 cm, 3 cm x 9 cm, 3 cm x 10 cm. (Véase 2.1.4. Los ejercicios, Anexo 35.)



(3) El lápiz (H-derecho/H-izquierdo)

Ejercicio dos (Dibujo de Van Gogh)

Material: Lápiz 4-B; una hoja de papel; la copia fotostática con un dibujo de Van Gogh (Véase 2.1.4. Los ejercicios, Anexo 36).

Instrucciones: Primero haga un marco proporcional a lo que está en el dibujo. Después haga un dibujo rápidamente indicando la estructura básica tomando en cuenta la relación de esta estructura con los límites de la hoja de papel (el marco). Ahora, con el lápiz saque la proporción de la imagen usando el ancho de los hombros como guía. Al mismo tiempo indique los ángulos basados en la relación de lo vertical u horizontal. Incluya los espacios negativos. (Véase 2.1.4. Los ejercicios, Anexo 37.)

(Nota: El objetivo y concepto de Perspectiva visual (la proporción) se encuentran en las páginas 15 y 16 respectivamente.)

PRACTICA

Tarea: Haga por lo menos un dibujo al día.

2.1.2. Imaginar; técnicas de idea-exploración

Las técnicas de idea-exploración están orientadas hacia un proceso de aprendizaje que enfatiza las habilidades necesarias para el pensamiento creativo, o sea el arte de obtener ideas para los proyectos de diseño gráfico, que es el aprendizaje de imaginar. Por imaginar quiere decir la integración de comprender (el análisis

objetivo) con el sentir (la perspicacia subjetiva).

Este proceso, de imaginar es el segundo paso en el desarrollo de la expresión gráfica. E incluye como requisito el primer paso; la habilidad de 'ver' y dibujar, que presupone también la habilidad de controlar el cambio de H-izquierdo a H-derecho (Véase 2.1.1. Ver; técnicas de dibujo, página 4). Aquí el proceso de imaginar presenta las técnicas para llegar a las operaciones cognitivas (la percepción y el pensamiento involucrados en un proceso creativo), el pensamiento ambidextro.

#### El proceso creativo

El proceso creativo trata del desarrollo de un concepto hasta que logra un signo(s) determinado(s) al través de una evolución tanto rápida como refinada. <sup>49</sup> Este proceso involucra varias etapas de idea-exploración que en esta tesis incluye: Preparación, Primera perspicacia (exploración), La saturación (recopilación de información consciente e inconsciente), Incubación (transformación), Segunda perspicacia (iluminación), y Verificación. <sup>50</sup> La terminología de estas etapas es básicamente de Betty Edwards en su libro Drawing on the Artist Within. Sin embargo los conceptos de estas etapas pertenecen tanto a Edwards como a varios autores que esencialmente repiten el mismo proceso en mayor o menor grado y con semejante terminología. Por ejemplo, el autor más parecido a Betty Edwards es Omar Faruque, quien en su libro Graphic Communication as a Design Tool, indica lo siguiente: haga un estudio del mercado; identifique

el problema; desarrolle un criterio; analice el material; desarrolle alternativas; y evalúe el concepto contra el criterio. <sup>51</sup> Otros autores similares a la Sra Edwards es Hanks y Belliston en su libro Rapid Viz donde señalan lo siguiente; indique el problema; escriba todas las ideas y objetivos en una hoja de papel; concéntrese en cantidad no en calidad; haga bosquejos no dibujos terminados; construya ideas sobre ideas; posponga juicios; y, el último idea es el mejor. <sup>52</sup> El enfoque de John Newcomb en su libro The Book of Graphic Problem-solving, también parecido a Edwards, es de las etapas siguientes; la investigación; el análisis; la síntesis (combinación de elementos); la primera solución visual; la necesidad de olvidar el problema por un tiempo; el repaso a los conceptos; y finalmente poner a prueba los conceptos (exponer a otras personas). <sup>53</sup> El proceso de Oscar Olea y Carlos González Lobo en su libro Análisis y diseño lógico, tampoco diferente de Edwards, consiste en tres niveles de realización; legal, lógico y estético. Estos niveles se desarrollan al través de las etapas siguientes; "Organizar la estructura... Definir su enfoque...Establecer los niveles propositivos...Operar con rapidez en la búsqueda de las soluciones posibles...Regular todo el proceso lógico del diseño...." <sup>54</sup> Otro autor es J. Christopher Jones en su libro Métodos de diseño donde expone un proceso creativo en tres etapas (como Olea y González Lobo), divergencia (análisis); transformación (síntesis); convergencia (evaluación). <sup>55</sup> Y finalmente el que concentra en una etapa, nada más, es el autor Edward de Bono en su libro Lateral Thinking donde habla de dos aspectos

del pensamiento lateral en el proceso creativo que son: (1) el uso provocativo de información, y (2) el desafío de aceptar nuevos conceptos. <sup>56</sup> Realmente de Bono se enfoca en la reestructuración de conceptos y la provocación de conceptos nuevos dentro de las técnicas de idea-exploración.

Como se indica arriba, hay una coincidencia en las operaciones del proceso creativo por varios autores. Hasta la terminología para describir las etapas involucradas en el aprendizaje de imágenes, se parecen. En conclusión por ser un tema tan ampliamente documentado por varios autores, esta sección de la tesis (técnicas de idea-exploración) no pretende un enfoque totalmente novedoso en el aprendizaje de una acción reciproca de lo consciente e inconsciente, al través del pensamiento ambidextro.

#### MAYO 27 DE 1991

Al entrar a la clase los estudiantes recogen las copias fotostáticas; del formato para los dibujos análogos; de dos diferentes muestras de croquis exploratorios (Primera perspicacia) y el dibujo final (Verificación) de cada muestra; y una revista o catálogo con varios signos en cada página.

#### Dibujos exploratorios

#### PRACTICA

Bosquejar (Abrir el H-derecho, calentamiento)

Material: Lápiz 4-B; una hoja de papel carta; revistas o catálogos con varios signos en cada página; un reloj.

Instrucciones: Dibuje las características estructurales más prominentes de 6 signos, una cada 45 segundos - 30 segundos para hacer el dibujo y 15 segundos para agregar tonos. Después de los primeros 30 segundos se indica para iniciar los tonos. (El plan de enseñanza de este grupo incluye el estudio de tonos desde el 10 de abril hasta el 15 de mayo.) Esta vez hay que buscar signos con marcos (fotografías, por ejemplo). Quiere decir que el signo cae dentro de un formato determinado. Los seis dibujos se hacen en una sola hoja de papel. (Véase 2.1.4. Los ejercicios, Anexo 38.)

(Nota: El objetivo y concepto de Dibujos exploratorios se encuentran en las páginas 7 y 8 respectivamente.)

### Preparación

#### PRACTICA

Estar relajado (Abrir el H-derecho, calentamiento)

Instrucciones: Párase y estírese lentamente; al mismo tiempo inhale y exhale profundamente. Ahora mueva el cuello lentamente a la derecha e izquierda, 3 veces. Después eche sus hombros hacia adelante y hacia atrás, tanto como pueda; también hacia arriba y hacia abajo. Siga con el relajamiento de brazos y manos: deje que sus brazos cuelguen a sus lados, y primero sacuda la mano derecha, después el antebrazo y el brazo. Repita lo mismo con la mano izquierda. Ahora respire profundamente; al inhalar levante los

brazos sobre la cabeza y al exhalar baje los brazos. Relaje todos los músculos, y siéntese.

### Preparación

#### OBJETIVO

Estar relajado: Un estado de relajamiento es importante para el trabajo creativo porque todo el cuerpo está involucrado en el acto de pensar ambidextro. Y para llegar a este estado de relajamiento, primero hay que estar consciente de que uno está tenso; segundo, uno es responsable de su tensión excesiva; tercero, hay que aprender a quitarse la tensión voluntariamente. 57

Estar atento: Es el complemento de estar relajado porque una tensión muscular apropiada es necesaria para los procesos mentales, el pensamiento creativo.

Concentrarse en la 'Mandala': Es una técnica de calentarse para llegar a un estado receptivo tanto mental como físico. Además, al enfocarse en el centro de la 'mandala' el hemisferio izquierdo empieza a relajarse mientras el hemisferio derecho empieza a hacerse cargo. (Véase Apéndice II, páginas 17 y 18; Anexo 7 de esta tesis.)

### Preparación

CONCEPTO: Para poder llegar al pensamiento creativo es necesario ajustar el ambiente para que sea apto a la actividad. Quiere decir un ambiente sin interrupciones y sin gente. Después, son recomendables técnicas preparativas que provoquen el cambio de H-izquierdo al H-derecho de la mente, y a la vez controlar este cambio al

H-derecho. Estas técnicas son: Estar relajado, Estar atento, Concentrarse en la 'Mandala'.

Primera perspicacia

PRACTICA

Dibujos análogos (Abrir el H-derecho, calentamiento)

Material: Lápiz 4-B; copia del formato para los dibujos análogos (Véase 2.1.4. Los ejercicios, Anexo 39.)

Instrucciones: Divida la hoja de papel en octavos o sea 3 dobleces. Con un lápiz haga los trazos que representen a la categoría indicada al fondo en cada rectángulo. Hay que emplear el 'idioma' de líneas: rápidas, lentas, ligeras, oscuras, suaves, con textura, rotas, ondulantes, etc. y evite el uso de símbolos o ilustraciones. La mejor forma de hacerlo es, por ejemplo con el primer rectángulo (enojo), de recordar la última vez que ha estado enojado; sentir este enojo. Ahora imagine que está enojado otra vez y deje que esta emoción salga por el lápiz. (Véase 2.1.4. Los ejercicios, Anexo 40.)

Primera perspicacia

OBJETIVO

Dibujos análogos: Para estimular tanto la imaginación como la imaginación mental y hacer las ideas inarticuladas, que vienen de este estímulo, articuladas. Estos Dibujos análogos es un ejercicio de calentamiento para los siguientes ejercicios abajo, de pensamiento fluido y flexible, que representan más bien esta etapa exploratoria

(proceso 'primario') de la creatividad.

Ejercicio de fluidez: Implica la producción de muchas ideas en una forma rápida. Para hacer las indicaciones rápidas es recomendable enfatizar los rasgos pertinentes. Quiere decir que acentúa nada más los elementos dominantes (los que quiere comunicar), entonces todos los otros elementos pueden simplificar al contorno de la forma.

Esta técnica presupone la articulación de una cantidad de ideas.

Ejercicio de flexibilidad: Implica la producción de ideas diversas.

Hay muchas alternativas en la expresión gráfica. Y para poder generar varias alternativas es recomendable aplazar el juicio.

En otras palabras, mientras que uno esté articulando las ideas del inconsciente, no es el momento apropiado para este proceso creativo empezar a juzgar los croquis. El modo exploratorio del proceso creativo da mejores resultados sin interrupciones del juicio.

#### Primera perspicacia

CONCEPTO: Esta etapa de idea-exploración que trata de un modo exploratorio, es una fábrica de ideas; no de conceptos preliminares; ni de diseños finales. (Esta es en comparación con la etapa siguiente, La saturación, que es de un modo de evolución desde un concepto a una forma desarrollada.) Por exploratorio quiere decir que el diseñador gráfico "...explora su imaginación con sus marcadores, tratando de tocar y registrar la imaginaria (mental) - impreciso y evasivo - que normalmente acompaña el concepto de una nueva idea...." 58

Este modo exploratorio del proceso creativo logra que las ideas



inarticuladas del inconsciente (la imaginación y la imaginaria mental) se hagan articuladas. Esta articulación se registra como un proceso 'primario' de la creatividad, o sea 'primera' perspicacia. También este proceso de generar ideas se conoce como 'Introyección' por los autores Oscar Olea y Carlos González Lobo. 59

El modo exploratorio consiste en croquis y/o dibujos rápidamente ejecutados que trata más bien de rasgos pertinentes de un proceso 'primario' de concebir ideas.

En la terminología del diagrama (Apéndice II, Anexo 11) este modo exploratorio es del hemisferio derecho que involucra la perspicacia subjetiva: la percepción (imaginación) y el pensamiento. (la imaginaria mental) que conjuntamente trabajan hacia la abstracción genérica, impresionista, o sea la creatividad. (Véase las páginas 71 y 76.) (Nota: Iniciando el proceso creativo sin previa investigación puede ser o no, factible. Cuando la información necesaria para iniciar la idea-exploración es elemental, o sea una plática con un cliente para establecer los perímetros del proyecto del diseño es suficiente sin investigar por otro lado, entonces esta secuencia aquí es válida. Sin embargo si el proyecto implica una investigación amplia, entonces es recomendable hacer la investigación antes de la Preparación.)

Perspectiva visual (la proporción)

PRACTICA

El lápiz (H-derecho/H-izquierdo)

Material: Lápiz 4-B; una hoja de papel tamaño carta; una canasta.

Instrucciones: Dibuje la canasta junto con el maestro. Primero indique la línea del horizonte en la hoja de papel. Después con el lápiz mida el ancho de la canasta con el dedo pulgar, y sin mover el dedo ponga el lápiz vertical y calcule la altura en relación al ancho. (En este caso el ancho es aproximadamente dos veces la altura de la canasta sin incluir el asa.) Ahora indique en la hoja de papel el ancho de la canasta arbitrariamente para que llene la hoja adecuadamente. Con esta medida calcule la altura,  $1/2$  del ancho, e indíquela. Complete las líneas horizontales y verticales de estas medidas y siga con el asa, y los óvalos. Finalmente termine con los detalles de la canasta. (Véase 2.1.4. Los ejercicios, Anexo 41.) (Nota: El objetivo y concepto de Perspectiva visual (la proporción) se encuentran en las páginas 15 y 16 respectivamente.)

### Buscar patrones

#### PRACTICA

#### Tonos con líneas (H-derecho/H-izquierdo)

Material: Lápiz 4-B; el dibujo del ejercicio anterior (la canasta).

Instrucciones: Con el dibujo de la canasta hecha en proporción con el lápiz (ejercicio anterior) agregue tonos con líneas. Emplée líneas horizontales, verticales, a un ángulo, y las que se entrecrucen, según su criterio. (Véase 2.1.4. Los ejercicios, Anexo 41.)

### Buscar patrones

OBJETIVO: Buscar los patrones visuales, específicamente de luz

y sombra (tono), al través de líneas; al través de marcadores y solventes; al través de un proceso invertido; al través de color y color plano. Y, al investigar estos patrones visuales de tonos (luz y sombra) uno está ejerciendo el movimiento ambidextro entre la percepción lineal y global a un nivel más comprensivo (Gestalt) que los patrones visuales indicados en la sección anterior.

Tonos con líneas: La percepción de las formas en 3 dimensiones.

Tonos con marcadores: Ver la forma (el espacio) de la sombra. 60

Tonos al través de un proceso invertido: Ver la forma (el espacio) de la luz.

Buscar patrones:

CONCEPTO: La percepción artística tiene elementos de gestaltlibre.

El estudiante de arte al dibujar tiene que fijarse en varios patrones de la imagen al mismo tiempo. Como por ejemplo, tiene que concentrarse en el contorno del objeto, las negativas de fondo, las masas de luz y sombra, las configuraciones geométricas superpuestas. 61

Lo que quiere decir es que la percepción gestalt no es la suma de las sensaciones directas y imaginación por un lado y la memoria y la imaginación mental por el otro. El total gestalt es una entidad diferente de la suma de sus partes. El total gestalt es más bien el pensamiento ambidextro donde la información percibida está transformada a unos patrones visuales que a la vez se convierten en un orden y cohesión global (las características estructurales más prominentes).

Primera perspicacia

PRACTICA

Ejercicio de fluidez (H-derecho)

Material: Lápiz 4-B; una hoja de papel; la canasta; las 2 copias que muestran los croquis exploratorios (Véase 2.1.4. Los ejercicios, Anexo 42.)

Instrucciones: Vea las copias de los croquis exploratorios de un anuncio publicitario y fíjese en los elementos básicos: el título, la imagen, y los tonos. Un juego de croquis maneja la sombra con líneas y el otro la sombra oscura. Ahora haga cinco dibujos exploratorios usando los siguientes elementos: el título (Famosas canastas chinas), la imagen (la canasta), y la sombra con líneas. Se puede cambiar la relación entre el título y la imagen en cuanto al tamaño y ubicación, porque es un ejercicio de exploración - rápido, imperfecto, general - de los rasgos pertinentes. Recuerde que los dibujos deben ser pequeños, más o menos 6 x 8 cm. (Véase 2.1.4. Los ejercicios, Anexo 43.)

(Nota: El objetivo y concepto de Primera perspicacia se encuentran en las páginas 34 y 35 respectivamente.)

La saturación

PRACTICA

Análisis de palabras ('Bite System') (H-derecho/H-izquierdo)

Instrucciones: Conjuntamente participan Uds. en un ejercicio de

análisis de palabras donde se usa el pizarrón para notar las ideas que sugieran.

Las seis preguntas básicas: ¿Cuál es la naturaleza del título, 'Famosas canastas chinas'? Respuesta: famosas - conocidas; canastas - receptor para poner cosas; chinas - hechas en China. ¿Cuál es el origen de las canastas? Respuesta: China. ¿Como son enviadas, las canastas? Respuesta: barco, avión. ¿Cuál es el espacio que ocupa una canasta (medida física y emocional)? Respuesta: varias medidas físicas; y en cuanto a la medida emocional, depende del gusto de uno. ¿Cuál es la densidad (peso) de una canasta? Respuesta: ligera. ¿Cuál es su utilidad? Respuesta: embellecer un lugar; llevarla de compras; guardar cosas.

Las afirmaciones: (1) Es artesanía de China. (2) Viene del oriente en barco o avión. (3) Tiene varias medidas, según sus necesidades. (4) Es útil además que embellece.

Juegos de palabras, frases, hechos resultan en sub-afirmaciones y estan numeradas aquí en relación a las afirmaciones en el párrafo anterior. (1) palabras: Esta hecha a mano del oriente; frases: Se metió mano; hechos: Manufacturadas en China. (2) palabras: Es importada; frases: Somos malinchistas; hechos: Hecho en México. (3) palabras: Lo que guste; frases: La necesidad es la madre de invención; hechos: Compras lo que necesitas. (4) palabras: Es la solución al mandado; frases: Util para todo trabajo; hechos: Algo extra.

La saturación

OBJETIVO: Es el desarrollo de las siguientes técnicas ambidextras

en la investigación de alternativas para satisfacer las preguntas formuladas en el final de la etapa de la Primera perspicacia. De una cantidad numerosa de técnicas aplicables, aquí se presentan nada más dos: Enfocar de nuevo y Análisis de palabras ('Bite System').

Enfocar de nuevo: Esta terminología indica un punto de vista nuevo, o sea, una manera diferente de ver el proyecto de diseño. La manera expediente para re-enfocar su punto de vista es de re-etiquetar sus percepciones. Quiere decir que en vez de agrupar las percepciones según la ubicación normal, es recomendable agrupar las percepciones fuera de su contexto normal. Por ejemplo, en vez de percibir 'muebles' en un cuarto se pueden agrupar los muebles sobre el mar o en el cielo.

Análisis de palabras ('Bite System'): Este sistema está basado en un análisis de palabras para llegar a las imágenes deseadas. Es un sistema que se inicia con ideas de la etapa anterior, después pasa a palabras, y desde aquí a pensamiento. Después regresa a palabras, y finalmente termina en ideas otra vez. (Ideas - palabras - pensamiento - palabras - ideas.) Distinta de las otras técnicas que se inician con imágenes, esta técnica prácticamente se origina con palabras, (después de haber formulado ideas en la etapa de Primera perspicacia).

Se llama Análisis de palabras ('Bite System') porque se inicia la búsqueda, para refinar las ideas de la Primera perspicacia, al

desechar el título que más se aproxime al significado del mensaje. (Este título del anuncio publicitario, por ejemplo, generalmente está dado por un editor, cliente o el diseñador.) Las preguntas: quién, qué, dónde, porqué y cómo, reducen el significado del mensaje a mordidas ('bites') más digeribles para analizar. 62

(1) Primera fase de análisis de palabras: En esta fase hay seis preguntas básicas: ¿Cuál es la naturaleza del significado (el título)?; ¿Cuál es el origen del significado?; ¿Cómo está enviado?; ¿Cuál es el espacio que ocupa?; ¿Cuál es su densidad (peso)? y ¿Cuál es su utilidad? El objetivo es empezar a escribir las respuestas en una hoja de papel. Puesto que esta actividad es mecánica (H-izquierdo), un poco después de iniciar la lista de respuestas el H-derecho empieza a involucrarse en el asunto y en poco tiempo el pensamiento ambidextro logra una conceptualización práctica del proyecto de diseño. 63

(2) Segunda fase de análisis de palabras: Con la primera fase terminada se logra un mejor conocimiento del significado más destacado del título. Ahora, con esta información lograda de la primera fase (arriba), y en sus propias palabras, hay que hacer una afirmación de cada punto importante que sale de la primera fase. Puede ser de 3 a 6 afirmaciones que representen un hecho, un atributo, o un sentimiento acerca del significado.

Después con estas afirmaciones se procede con 3 juegos, utilizando cada afirmación en los 3 juegos. Las oraciones que resultan de estos

juegos se llaman sub-afirmaciones, y con éstos, las ideas se desarrollan en metáforas gráficas. Y de allí se pueden formular dibujos evolucionados. 64

### La saturación

CONCEPTO: Esta etapa de técnicas de idea-exploración trata de un modo de desarrollo que es una evolución de una(s) idea(s) a una(s) forma(s) perfeccionada(s). Este modo de evolución (desarrollo) se registra como un proceso 'secundario' de la creatividad, por ser la selección consciente y el desarrollo de las ideas formadas por el proceso 'primario'. 65

En la terminología del diagrama (Apéndice II, Anexo 11) este modo evolucionario (de desarrollo) es en gran parte del hemisferio izquierdo que involucra el análisis objetivo: la percepción (sensaciones directas) y el pensamiento (memoria).

Básicamente este modo de desarrollo ocurre cuando uno está en el modo exploratorio (Primera perspicacia) y de repente empieza el H-izquierdo a hacer preguntas como: ¿Que pasará si?, ¿Cómo?, ¿Pero dónde está?, ¿Qué es esto? Son preguntas que no pueden ser ignoradas y para encontrar las respuestas el H-izquierdo tiene que estar informado. Entonces hay que saturar la mente con información para encontrar la respuesta a las preguntas indicadas. 66 Sin embargo la recopilación de esta información no consiste totalmente de H-izquierdo. Es de una combinación de H-izquierdo y H-derecho, o sea el pensamiento ambidextro, porque la búsqueda de las respuestas de



aquellas preguntas acerca de las ideas exploratorias es tanto consciente como inconsciente. Es una técnica que evalúa las ideas de la Primera perspicacia y las desarrolla aún más, haciendo todas las asociaciones posibles para saturar la mente en preparación para la siguiente etapa - Inubación.

MAYO 29 DE 1991

Al entrar a la clase los estudiantes recogen las copias fotostáticas; de una muestra de tres alfabetos que representan las tres categorías generales de tipografía; con zapatas, sin zapatas, con zapatas cuadradas; de la guía para rotular estos alfabetos; de un ejercicio donde se construye uno de los tres alfabetos en mayúscula y minúscula; de una imagen de una 'mandala'.

Perspectiva visual (la proporción)

PRACTICA

El lápiz (H-derecho/H-izquierdo)

Material: Lápiz 4-B; una hoja de papel tamaño carta; un cubo.

Instrucciones: Siga el mismo procedimiento de mayo 27 de 1991, pero esta vez dibuje un cubo. (Véase 2.1.4. Los ejercicios, Anexo 44A.)

(Nota: El objetivo y concepto de Perspectiva visual (la proporción) se encuentran en las páginas 15 y 16 respectivamente.)

Buscar patrones

PRACTICA

Tonos con líneas (H-derecho/H-izquierdo)

Material: Lápiz 4-B; el dibujo (el cubo) del ejercicio anterior (El lápiz); una hoja de papel mantequilla.

Instrucciones: Siga el mismo procedimiento de mayo 27 de 1991, pero en este caso, primero ponga una hoja de papel mantequilla encima del dibujo (el cubo) y vuelva a trazarlo, haciendo las correcciones al dibujo que Ud. crea pertinentes. Después empiece a agregar los tonos al mismo papel mantequilla. (Véase 2.1.4. Los ejercicios, Anexo 44B.)

(Nota: El objetivo y concepto de Buscar patrones se encuentran en las páginas 37 y 38 respectivamente.)

Tipografía

PRACTICA

Los alfabetos básicos y su manipulación

Material: Copia de la muestra de tres alfabetos y la guía para rotularlos. (Véase 2.1.4. Los ejercicios, Anexos 45A y 45B.)

Instrucciones: Básicamente hay 3 categorías de tipografía - con zapatas, sin zapatas, con zapatas cuadradas. Estas categorías representan para los diseñadores veteranos la base de su vocabulario tipográfico. Y por lo general utilizan 3 o 4 tipos de cada una de estas categorías 80% del tiempo tanto para cabezas de anuncios como para el texto. 67

En la copia de papel, 2.1.4. Los ejercicios, Anexo 45A, los alfabetos que representan las tres categorías son: Helvética Regular (sin zapatas); ITC Garamond Book (con zapatas); TM. Rockwell Medium (con zapatas cuadradas). En la guía para rotular (2.1.4. Los ejercicios, Anexo 45B) está indicada la manera de dibujar estas tres tipos. Además, en la parte superior de la hoja, en la primera línea, se muestran tanto las características básicas de cualquier categoría de tipo como la proporción del espacio entre las líneas horizontales que hay que trazar para poder dibujar las tipos. También en la parte inferior de la copia hay un ejemplo de como indicar el texto de un anuncio publicitario.

(1) Ejercicio de la manipulación tipográfica (H-derecho/H-izquierdo)

Material: Lápiz 4-B; una hoja de papel carta; copias de la muestra de tres alfabetos; varias cajitas de té (una cajita para cada 2 estudiantes).

Instrucciones: Primero dibuje la cajita de té para que llene la hoja de papel adecuadamente con la proporción correcta. Después indique las líneas horizontales donde va la tipo. Estas líneas deben estar ubicadas proporcionalmente en el mismo lugar en la hoja de papel que en la cajita original. Ahora ligeramente dibuje las letras de las palabras, centrándolas en la hoja de papel. Todavía no se indican las características estructurales que distinguen las categorías de tipografía. La idea es de colocar adecuadamente las letras dentro del formato, tomando en cuenta el original. Finalmente empiece a dar las características estructurales a las letras, usando

el alfabeto de 'sin zapatas' como guía. (Véase 2.1.4. Los ejercicios, Anexo 46.)

(2) Ejercicio de la manipulación tipográfica (H-derecho/H-izquierdo)

Material: Lápiz 4-B; copia del ejercicio donde se construye uno de los tres alfabetos en mayúscula y minúscula. (Véase 2.1.4. Los ejercicios, Anexo 47.)

Instrucciones: Construya uno de los tres alfabetos básicos como las instrucciones en la hoja de papel. Use la misma copia para hacerlo; utilizando las líneas punteadas como guía. (Véase 2.1.4. Los ejercicios, Anexo 48.)

Tipografía

OBJETIVO: Ambos ejercicios (1) y (2) provocan concentrarse no solamente en una señal (figura-fondo) sino la relación de una a las otras señales (las letras tipográficas). Tanto el dibujo de las señales dentro de un formato (una cajita de té en el Ejercicio uno) como el dibujo de las señales en sí (Ejercicio dos) consiste en la necesidad de definir al través del dibujo las relaciones de contorno, tamaño, ángulos y proporciones.

Tipografía

CONCEPTO: Tanto el dibujo de contorno como el dibujo de espacios positivos y negativos (figura y fondo respectivamente) ayudan a trabajar conjuntamente el H-derecho y el H-izquierdo. Y es precisamente este tipo de dibujo que produce los cambios más radicales de las operaciones cognoscitivas.

Preparación

PRACTICA

Concentrarse en la 'Mandala' (Abrir el H-derecho, calentamiento)

Material: La copia de una imagen de una 'mandala'.

Instrucciones: Fijense en el centro de la 'mandala'. Quiere decir que al mismo tiempo que uno está fijando la vista en el centro de la 'mandala', trata de ver lo más posible del diseño periférico sin analizarlo. (En el momento que empieza Ud. a analizar la 'mandala' en términos de cuadrados, círculos, etc., el lado izquierdo de la mente retiene el control.) Respire lentamente 6 veces, inhalando por la nariz y exhalando por la boca. Ahora cierre sus ojos y enfóquelos en el centro de su frente. La imagen que emerge se parece al Sol Central. <sup>68</sup> (Véase 2.1.4. Los ejercicios, Anexo 49.)  
(Nota: El objetivo y concepto de Preparación se encuentran en la página 33.)

Primera perspicacia

PRACTICA

Ejercicio de fluidez (H-derecho)

Material: Lápiz 4-B; una hoja de papel; el título del anuncio: 'La Universidad del Nuevo Mundo'...

Instrucciones: Hay 4 elementos de un anuncio publicitario: el título, el texto, la imagen y el logo. Con unos cuatro a seis dibujos exploratorios (croquis de 6 x 8 cm) investigue las alternativas en cuanto a la medida y la ubicación de estos 4 elementos en relación

de uno al otro y cada uno en relación al total. Recuerden que un ejercicio exploratorio (croquis) es rápido, imperfecto, de rasgos pertinentes, nada más. (Véase 2.1.4. Los ejercicios, Anexo 50A.) (Nota: El objetivo y concepto de Primera perspicacia se encuentran en las páginas 34 y 35 respectivamente.)

### Verificación

#### PRACTICA

##### Rectificación (H-derecho/H-izquierdo)

Material: Lápiz 4-B; varios hojas de papel mantequilla, tamaño 23 x 30 cm o más grande; los dibujos exploratorios (croquis) hechos en el ejercicio anterior (Ejercicio de fluidez); la muestra de tres alfabetos de las tres categorías generales de tipografía.

Instrucciones: Primero evalúe los dibujos exploratorios y escoja uno o una variación de uno para desarrollar al tamaño final (tamaño carta). Esta vez hay que completar el título ('La Universidad del Nuevo Mundo') con una de las oraciones siguientes: 'los cerebros del siglo 21'; 'el pasado, presente, futuro'; 'el camino al futuro'. Antes de empezar, tome una hoja de papel mantequilla y dibuje un marco alrededor, tamaño carta. Después coloque los elementos básicos más o menos como en el dibujo exploratorio que haya escogido. Esta vez incluya todo el título. Utilice una de los tres alfabetos de las tres categorías de tipo para indicar el título. Si en el dibujo los elementos no se sienten bien, unos en relación con los otros, entonces tome otra hoja de papel mantequilla; ponga esta hoja encima

de la primera mantequilla; agregue el marco, y empiece a redibujar los elementos de la primera mantequilla con los ajustes que Ud. crea conveniente para que salga todo a su gusto. Si todavía no se parece bien, repita la operación - ponga otra hoja de mantequilla encima del último dibujo y redibuje los elementos. Haga esta operación las veces necesarias hasta que se siente bien con el dibujo. Esta operación de modificar elementos también ayuda a desarrollar las ideas de este proceso creativo ambidextro. (Véase 2.1.4. Los ejercicios, Anexo 50B.)

#### Verificación

**OBJETIVO:** Es el acto de poner la respuesta del proyecto en términos concretos al mismo tiempo revisándolo por errores y utilidad. 69  
Además, es conveniente probar el proyecto terminado con otras personas para comprobar los resultados del proceso creativo (ambidextro) en cuanto a la comunicación. Quiere decir que la información que se trata de transmitir al través del proyecto de diseño, o sea los signos afectivos/estéticos, logra comunicarse.

#### Verificación

**CONCEPTO:** Con la terminación del proyecto de diseño la tensión empieza a desaparecer y el cuerpo y la mente empieza a relajarse.

JUNIO 3 DE 1991

Al entrar a la clase los estudiantes recogen las copias fotostáticas: de una muestra de croquis exploratorios (Primera

perspicacia) y el dibujo final (Verificación) que es distribuido en la clase de 27 de mayo de 1991; de la muestra de los tres alfabetos que representan las tres categorías generales de tipografía que es distribuido en la clase del 29 de mayo de 1991; un anuncio publicitario en color o blanco y negro, tomado de una revista (tamaño carta); 2 hojas de un periódico que están cortadas más o menos al tamaño carta; una revista o catálogo con varios signos en cada página; varios envases de consumo: de leche, de jabón, de refrescos, de pescado seco, de cacahuates, de tinta china, de dulces, de una plancha, de galletas, etc.

#### Dibujos exploratorios

##### PRACTICA

Bosquejar (Abrir el H-derecho, calentamiento)

Material: Lápiz 4-B; una hoja de papel carta; revistas o catálogos con varios signos en cada página.

Instrucciones: Siga las mismas instrucciones de mayo 27 de 1991, pero esta vez haga 4 signos. (Véase 2.1.4. Los ejercicios, Anexo 51.)  
(Nota: El objetivo y concepto de Dibujos exploratorios se encuentran en las páginas 7 y 8 respectivamente.)

#### Preparación

##### PRACTICA

Estar relajado (Abrir el H-derecho, calentamiento)

Instrucciones: Siga las mismas instrucciones de mayo 27 de 1991.



(Nota: El objetivo y concepto de Preparación se encuentran en la página 33.)

Perspectiva visual (la proporción)

PRACTICA

El lápiz (H-derecho/H-izquierdo)

Material: Lápiz 4-B; una hoja de papel carta, un globo.

Instrucciones: Siga el mismo procedimiento de mayo 27 de 1991, pero esta vez dibuje un globo. (Véase 2.1.4. Los ejercicios, Anexo 52.)

(Nota: El objetivo y concepto de Perspectiva visual (la proporción) se encuentran en las páginas 15 y 16 respectivamente.)

Buscar patrones

PRACTICA

Tonos con líneas (H-derecho/H-izquierdo)

Material: Lápiz 4-B; el dibujo (el globo) del ejercicio anterior (El lápiz).

Instrucciones: Siga el mismo procedimiento de mayo 27 de 1991 (Tonos con líneas), pero con el globo que acaba de dibujar. (Véase 2.1.4. Los ejercicios, Anexo 52.)

(Nota: El objetivo y concepto de Buscar patrones se encuentran en las páginas 37 y 38 respectivamente.)

Primera perspicacia

PRACTICA

Ejercicio de fluidez (H-derecho)

Material: Una copia fotostática de una muestra de croquis exploratorios (Primera perspicacia) y el dibujo final (Verificación) (Véase 2.1.4. Los ejercicios, Anexo 42); un anuncio publicitario en color o blanco o negro (Véase 2.1.4. Los ejercicios, Anexo 53), tomado de una revista, tamaño carta; lápiz 4-B; una hoja de papel; varios envases de productos de consumo; de leche, de jabón, de refrescos, de pescado seco, de cacahuates, de tinta china, de dulces, de una plancha, de galletas, etc.

Instrucciones: Tome el anuncio publicitario que tiene y busque los 4 elementos básicos: título, texto, imagen y logo. Por turno cada uno de Uds. indique a la clase los 4 elementos básicos en su anuncio y explique cual es el más destacado - el título o la imagen. Ahora tome el envase del producto que haya escogido y haga 4 o más dibujos exploratorios (croquis). Concéntrese en la ubicación de los elementos y particularmente si el título o la imagen es el más destacado (por tamaño o otro factor). Es un ejercicio rápido, imperfecto, de rasgos pertinentes. No olvide de agregar tonos a los croquis como en la copia que muestra los croquis exploratorios y dibujo final.

(Véase 2.1.4. Los ejercicios, Anexo 54A.)

(Nota: El objetivo y concepto de Primera perspicacia se encuentran en las páginas 34 y 35 respectivamente.)

### Incubación

#### PRACTICA

Juntar todos los croquis desde la Primera perspicacia: Pero en vez de reunirlos en el orden en el cual están evolucionados, extiéndalos en otra secuencia. Ahora repase toda la información visual y verbal del proyecto que las técnicas de idea-exploración han provocado. Fíjense como los croquis preliminares de la Primera perspicacia han sido traducidos a conceptos evolucionados en la etapa de Saturación.

Dejar el proyecto: Mientras hay que enfocar la mente en el proyecto. 70

Cambiar de actividades: Descansa, tome un paseo, etc.

### Incubación

OBJETIVO: Apartar tiempo para que la manipulación mental inconsciente proceda en el proceso de resolver el proyecto.

### Incubación

CONCEPTO: Con la terminación de la etapa de saturación, la tensión empieza a mostrarse y la ansiedad empieza a dominarse, mientras la siguiente etapa de Incubación se inicia.

En esta etapa el proyecto del diseño se enfoca hacia el inconsciente mientras el estado físico del diseñador muestra frustración y tensión que es un tipo de 'anticipación inarticulada transitiva'. (Véase la página 71 de esta tesis.) Esta etapa puede ser de larga o corta duración; no hay manera de calcularse.

La Incubación se manifiesta cuando el diseñador deja el proyecto y se ocupa en otras actividades. Mientras tanto el H-derecho está

activo ocupándose en resolver su proyecto de diseño. Colmina la Incubación en la siguiente etapa conocido como 'ajá' o Segunda perspicacia. 71

Segunda perspicacia: Esta es la etapa de la iluminación ('ajá'). Es cuando se percibe la respuesta como intuición repentina. Al iluminarse la(s) respuesta(s) del proyecto muchas veces se acompaña una experiencia de euforia, y placer estético. Es el momento mágico cuando el H-izquierdo y H-derecho se unen por un instante mientras la iluminación persiste en la memoria con la satisfacción del momento. 72

### Verificación

#### PRACTICA

Rectificación: (H-derecho/H-izquierdo)

Material: Lápiz 4-B; varios hojas de papel mantequilla, tamaño 23 x 30 cm o más grande; los dibujos exploratorios (croquis) hechos en el ejercicio anterior (Ejercicio de fluidez); la muestra de los tres alfabetos que representan las tres categorías generales de tipografía. (Véase 2.1.4. Los ejercicios, Anexo 45.)

Instrucciones: Primero evalúe los dibujos exploratorios del ejercicio anterior y escoja uno para desarrollar al tamaño final (tamaño carta). El título del anuncio se indica utilizando uno de los tres alfabetos de tipo en la copia. Antes de empezar tome una hoja de papel mantequilla y dibuje un marco alrededor (tamaño

carta). (En algunas de las muestras de los estudiantes, el marco en este ejercicio no es visible. Es por la medida final de los anexos.) Después indique los elementos básicos en la misma posición del dibujo exploratorio que haya escogido. Repita esta operación de dibujar los elementos básicos, poniendo otra hoja de papel mantequilla encima del último dibujo y reajustando los elementos hasta que se sienta bien con el dibujo. Al final indique las características específicas de tipo que haya escogido. No olvide de los tonos. (Véase 2.1.4. Los ejercicios, Anexo 54B.)

(Nota: El objetivo y concepto de Verificación se encuentran en la página 50.)

### Primera perspicacia

#### PRACTICA

(1) Dibujos análogos (Abrir el H-derecho, calentamiento)

Material: Lápiz 4-B; una hoja de papel (tamaño carta).

Instrucciones: Haga un rectángulo en la hoja de papel. El tamaño del rectángulo es arbitrario. Este ejercicio consiste en dibujar el retrato de una persona que Ud. conozca. Y como los dibujos análogos de mayo 27 de 1991, hay que emplear el 'idioma' de líneas: rápidas, lentas, ligeras, oscuras, suaves, con textura, rotas, ondulantes, etc. y evitar el uso de símbolos o ilustraciones. Para hacer este retrato piense en la persona que haya escogido; piense en varios aspectos de esta persona: su cara, sus expresiones, su manera de caminar, hablar, etc. Ahora deje que el lápiz descubra

la persona al través de su subconsciente (el lado derecho de la mente). (Véase 2.1.4. Los ejercicios, Anexo 55.)

(2)Ejercicio de fluidez y flexibilidad (H-derecho)

Material: Plumón negro de punto mediano; 2 hojas de un periódico que estén cortadas al tamaño carta.

Instrucciones: Dibuje 8 círculos a pulso, cada uno aproximadamente de una pulgada de diámetro y 2 pulgadas de distancia, uno del otro. En 16 minutos (2 minutos cada círculo) haga unos trazos en o alrededor de cada círculo para que cada uno represente una idea (por ejemplo, una pelota de béisbol, una manzana, un espejo, etc.). Trabaje rápidamente; complete un círculo cada 2 minutos para tener todos terminados en 16 minutos. (Véase 2.1.4. Los ejercicios, Anexo 56.)

(Nota: El objetivo y concepto de Primera perspicacia se encuentran en las páginas 34 y 35 respectivamente.)

2.1.3. Conclusión

En la mirada retrospectiva la investigación de campo tiene resultados anticipados. Tanto en aprendizaje de técnicas de dibujo como la exploración de ideas para los proyectos de diseño gráfico, por parte de los estudiantes, ha sido una experiencia positiva. Quiere decir que en el peor de los casos el estudiante es consciente por lo menos que el dibujo tanto como las operaciones para llegar al proceso creativo dependen de la acción recíproca del

H-derecho/H-izquierdo. En el mejor de los casos el estudiante no solamente ha experimentado con la abertura del H-derecho y el manejo de tal lado del cerebro a su discreción en cuanto al dibujo, sino también ha tenido la oportunidad de manipular y desarrollar ideas para los proyectos de diseño gráfico en el proceso creativo.

Puede ser que la exposición de los ejercicios ambidextros no sea suficiente para los estudiantes. Sin embargo el aprendizaje de las técnicas de dibujo como las técnicas de idea-exploración es un proceso de aprendizaje sin fin.

#### 2.1.4. Los ejercicios, Anexos

Los siguientes ejercicios representan la documentación de las técnicas tanto de dibujo (la primera parte) como de idea-exploración (la segunda parte) presentados en la investigación de campo. Cada ejercicio aquí está relacionado a las técnicas de la 'práctica' (investigación de campo) y lleva el anexo correspondiente además de la firma de los estudiantes así como la fecha y el nombre de la clase.



#### 2.1.4. Los ejercicios

11/III/91

Anexo 1

#### Material para el curso

Un 'block' de dibujo (papel bond, tamaño 23 cm x 30 cm o más grande).

Un 'block' de papel mantequilla (tamaño 23 cm x 30 cm o más grande).

4 B lápices o lapicero/puntillas (portaminas/minas)

2 H " " " " "

Plumones 'Flair, E.G., Pentel', etc., punto mediano y punto ancho (negros)

Regla

Un libro de papel Bond para hacer croquis, tamaño 17cm x 24cm o 24cm x 32cm

Un sobre grande para guardar los dibujos

Un 'viewfinder' Visor. Véase la hoja siguiente para más datos.

2.1.4. Los ejercicios

Anexo 2

Roberto Saldivar

domínguez

Roberto Saldivar

Domínguez

11/III/91

Caracol, Caracol, caracolito

ya que es difícil escribir

en la izquierda!

se duelen los dedos en pequeño

la y mano que rápida fue

¡¡¡ para los ejercicios

Caracol, Caracol, Caracolito

Caracol, Caracol, Caracolito

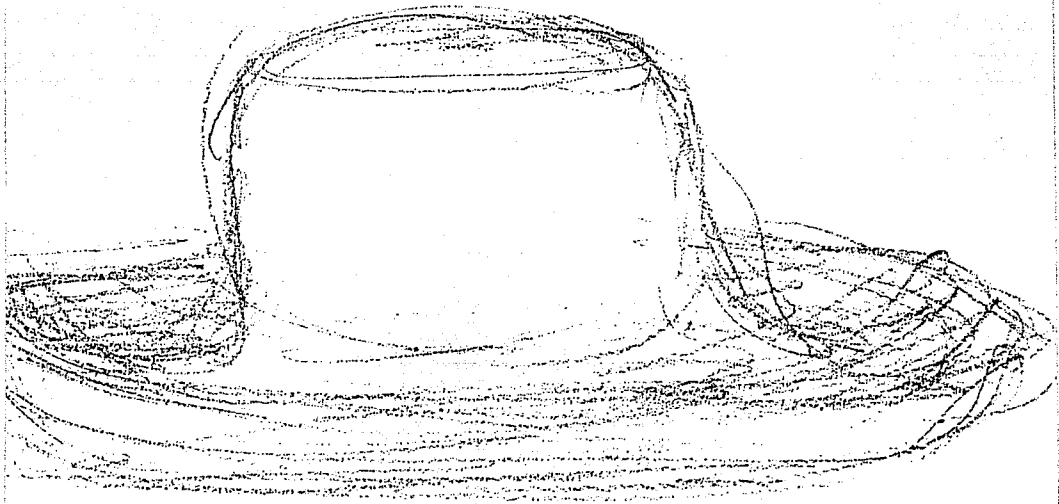
Caracol, Caracol, Caracolito

Caracol, Caracol, Caracolito

Roberto Saldívar  
Dominguez  
11 Marzo 91  
Dibujo I

2.1.4. Los ejercicios

Anexo 3



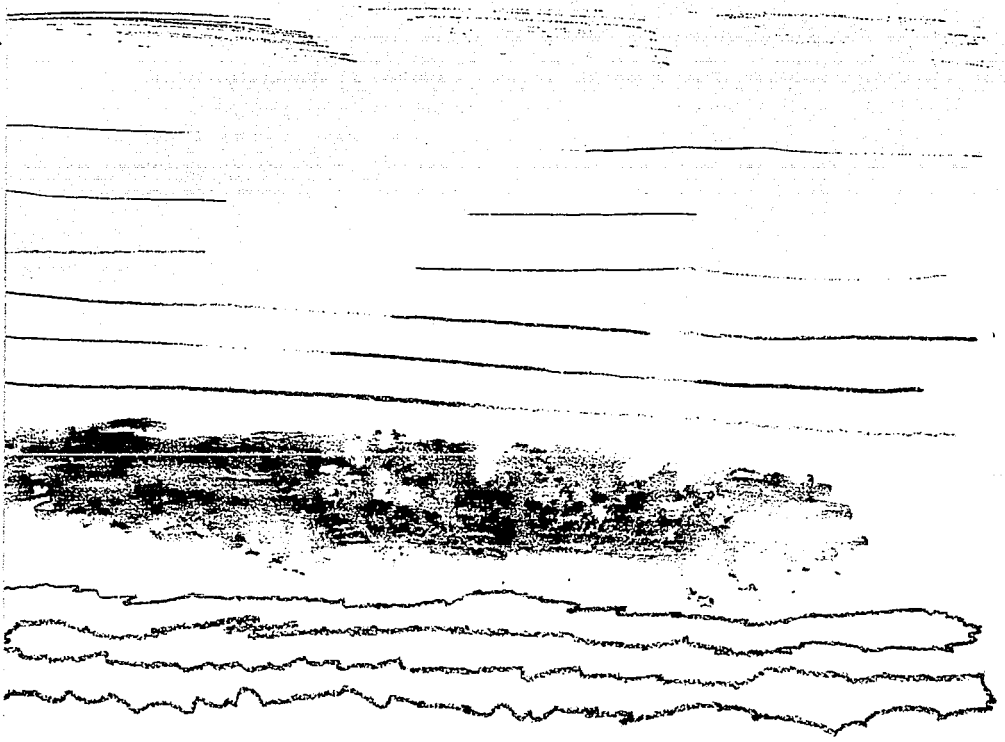
11 Marzo 41

2.1.4. Los ejercicios

Dibujo: I

Anexo 4

R. Salazar



## 2.1.4. Los ejercicios

\* Anexo 5



Fig. 6-5  
HENRI MATISSE (1869-1954)  
*Figure Study*. Pen and ink.  
The Museum of Modern Art, New York.  
Gift of Edward Steichen.



Fig. 6-6  
OSKAR KOKOSCHKA (1886-1980)  
*Portrait of Mrs. Lanyi*. Crayon.  
The Metropolitan Museum of Art,  
New York.



Fig. 6-7  
EUGÈNE DELACROIX (1798-1863)  
Detail, *Suicides of Arms and Legs*; alter  
*The Crucifixion* by Rubens. Pen and  
sepia ink. Courtesy of the Art Institute  
of Chicago.



Fig. 6-8  
REMBRANDT VAN RIJN (1606-1669)  
*Jan Cornelius Shyrius, Preacher*:  
Posthumous Portrait. Reed and quill  
pens and ink. National Gallery of Art,  
Washington, D.C.



Fig. 6-9  
BEN SHAHN (1898-1969)  
*Dr. J. Robert Oppenheimer*, 1954.  
Brush and Ink. Museum of Modern  
Art, New York.

\*

2.1.4. Los ejercicios

\* Anexo 5

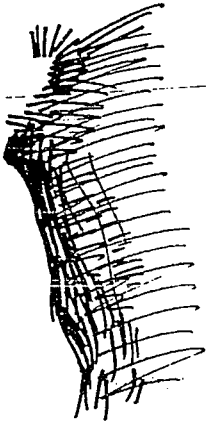


Fig. 6-10  
Matisse marks.



Fig. 6-11  
Kokoschka marks.



Fig. 6-12  
Delacroix marks.

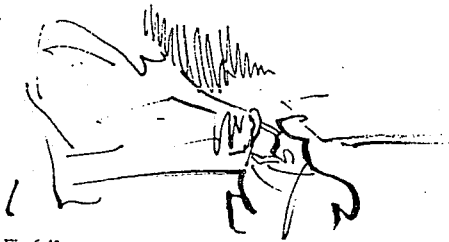


Fig. 6-13  
Rembrandt marks.

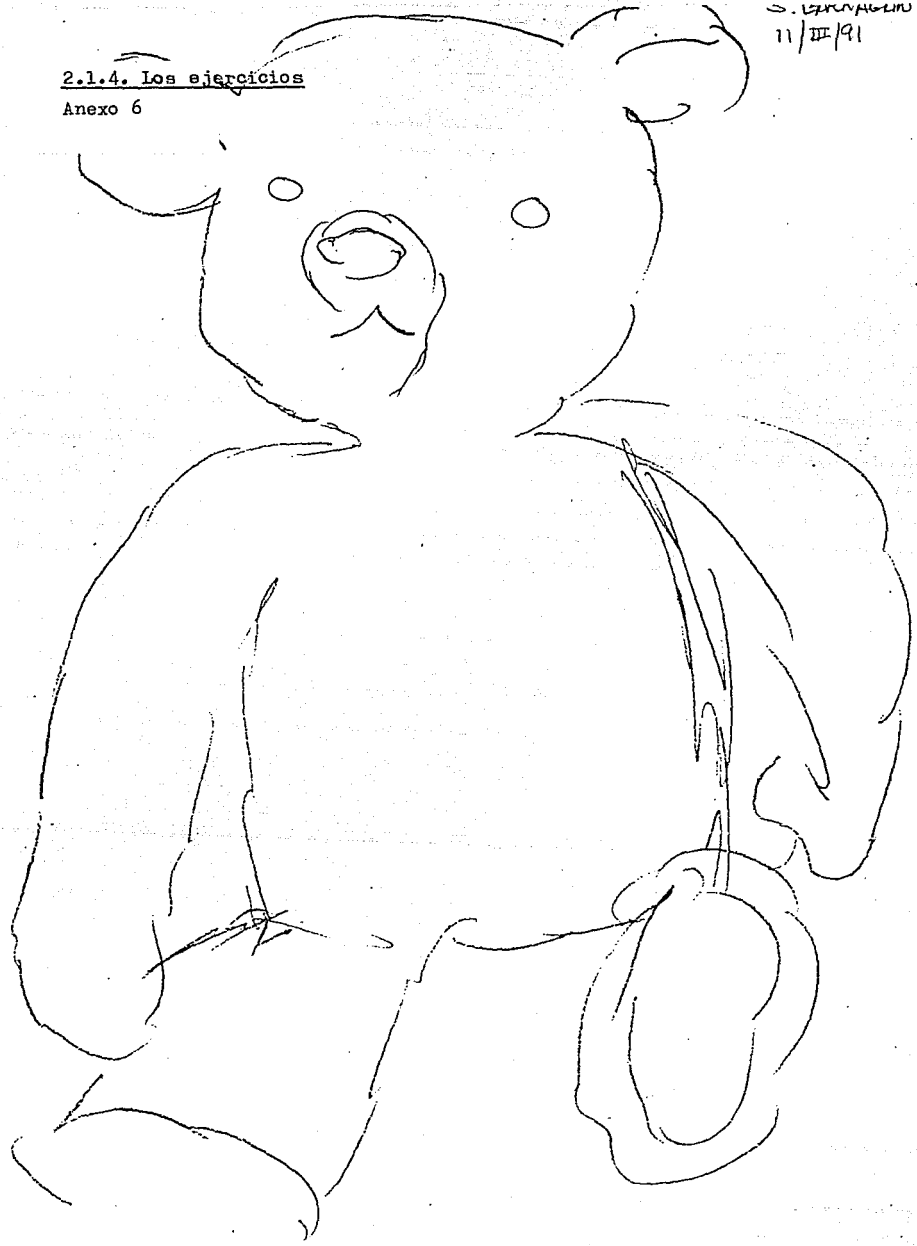


Fig. 6-14  
Ben Shahn marks.

2.1.4. Los ejercicios

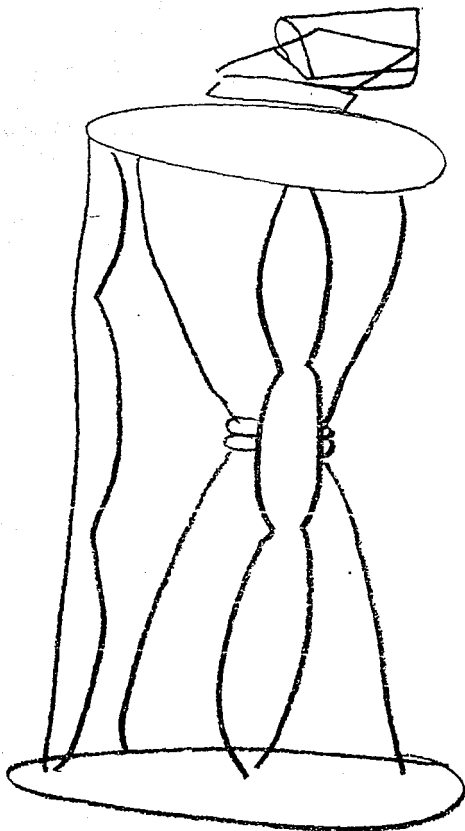
Anexo 6

S. LERMA  
11/III/91



2.1.4. Los ejercicios

Anexo 6



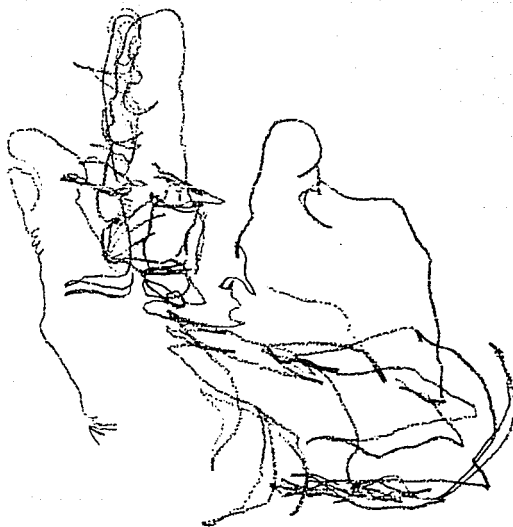


R. SALDIVAR

11/III/91

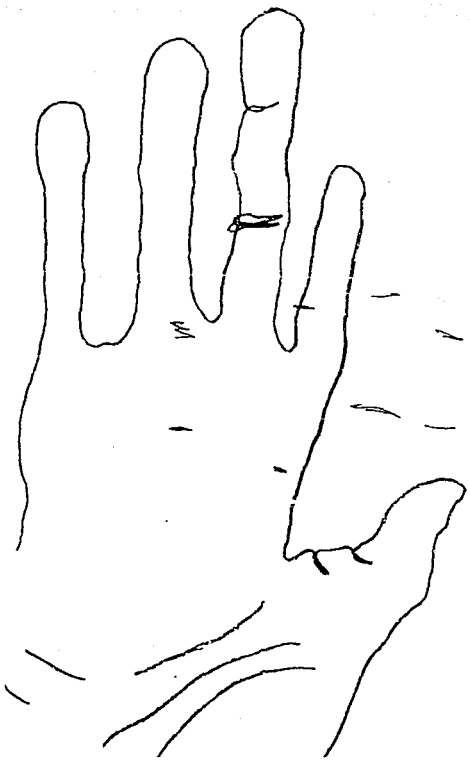
2.1.4. Los ejercicios

Anexo 7



2.1.4. Los ejercicios

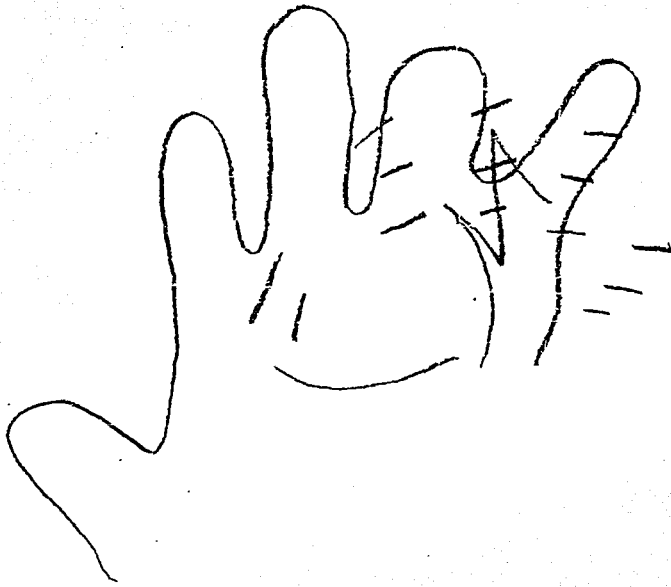
Anexo 7



L. CAORAL  
11/III/91

2.1.4. Los ejercicios

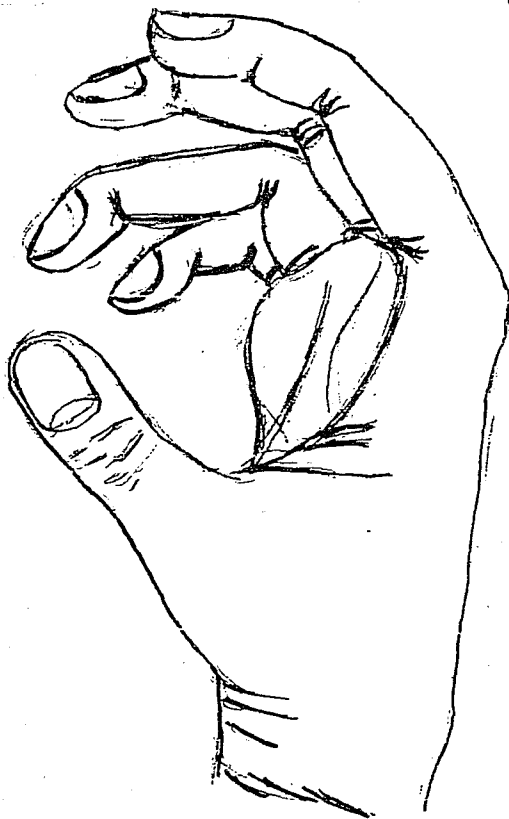
Anexo 7



2.1.4. Los ejercicios

Anexo 8

Samuel Jarragáe  
11-Marzo-91  
Dibujo 1



ILIANA URRUTIA

MARZO, 91

BOJO

2.1.4. Los ejercicios

Anexo 8

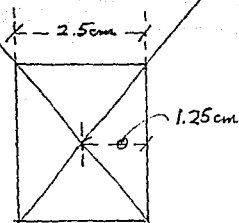


VISTA INDEX

(VISOR)

2.1.4. Los ejercicios

Anexo 9

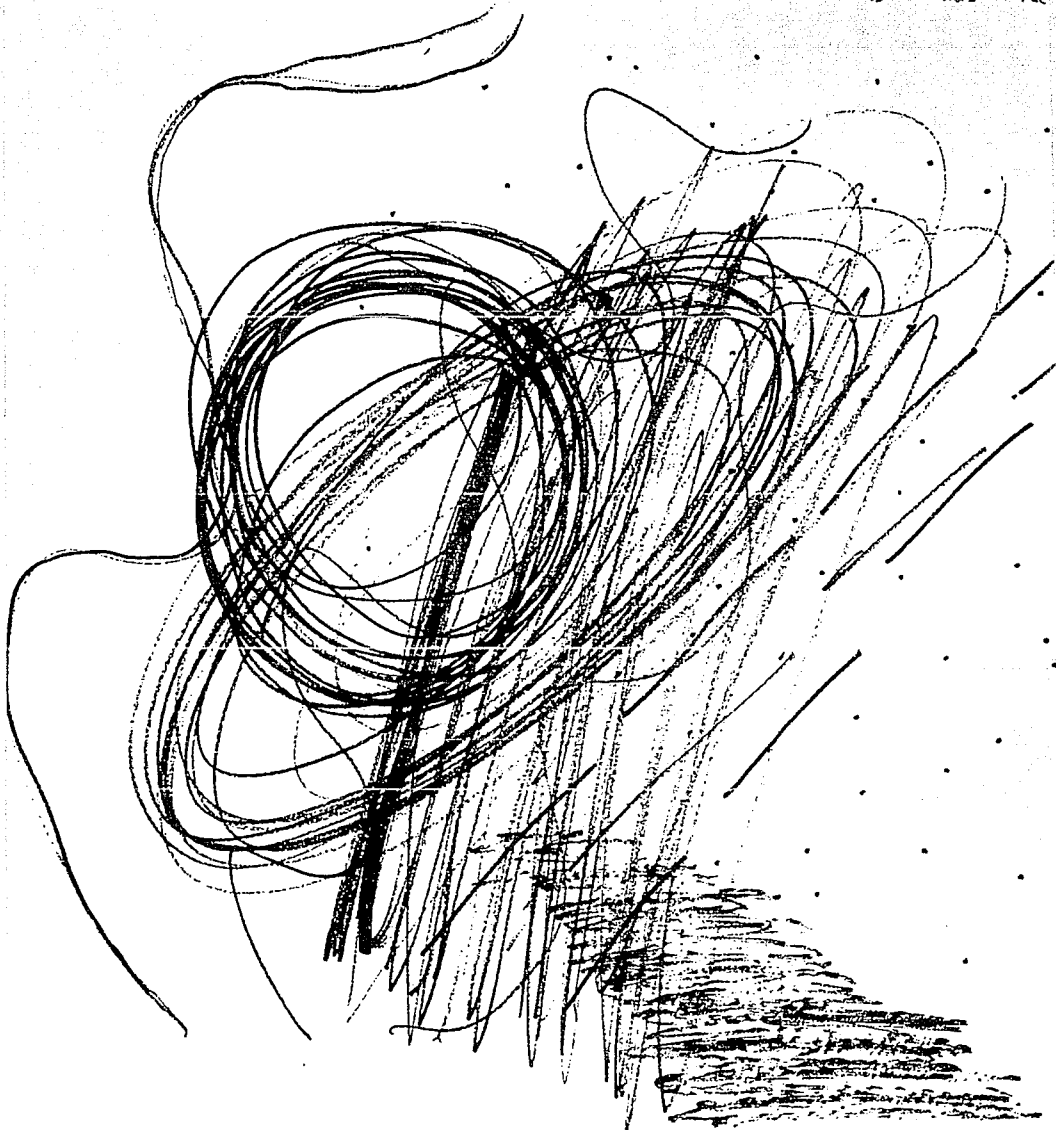


DIBUJO

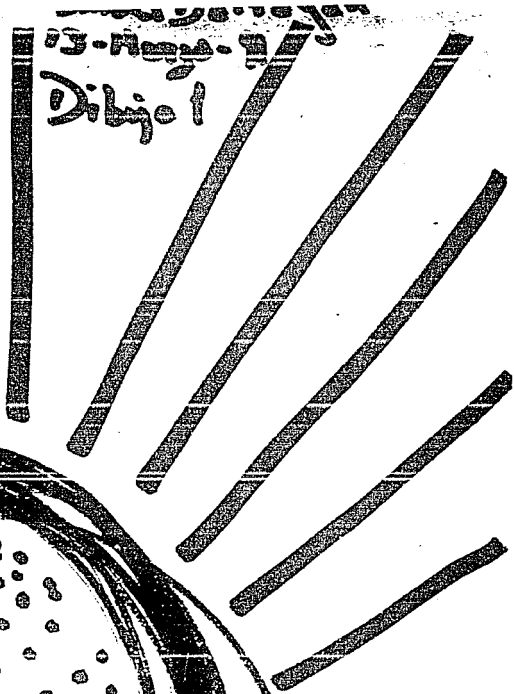
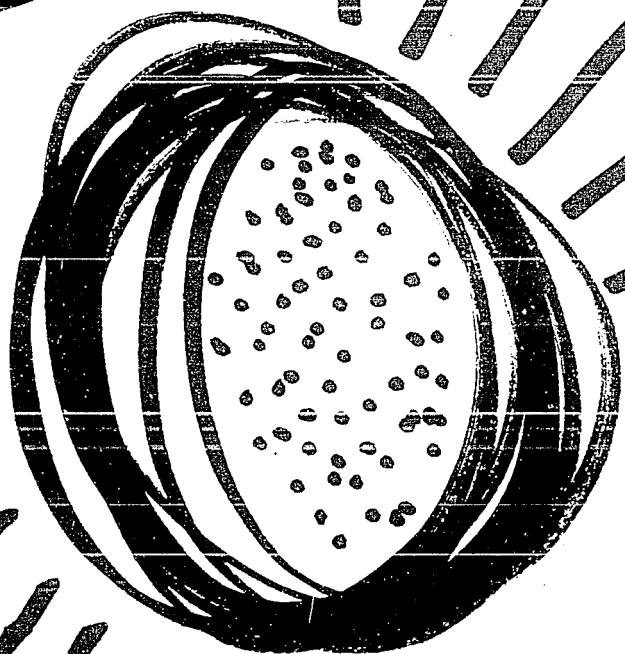
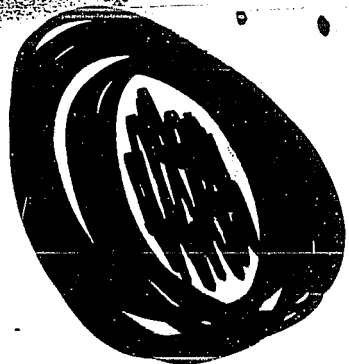
2.1.4. Los ejercicios

Anexo 10

Círculos  
Ovalos  
Curvas  
Texturas  
líneas rectas irreg.



Dijet





R. SALVADOR  
13/III/91

2.1.4. Los ejercicios

Anexo 11



2.1.4. Los ejercicios

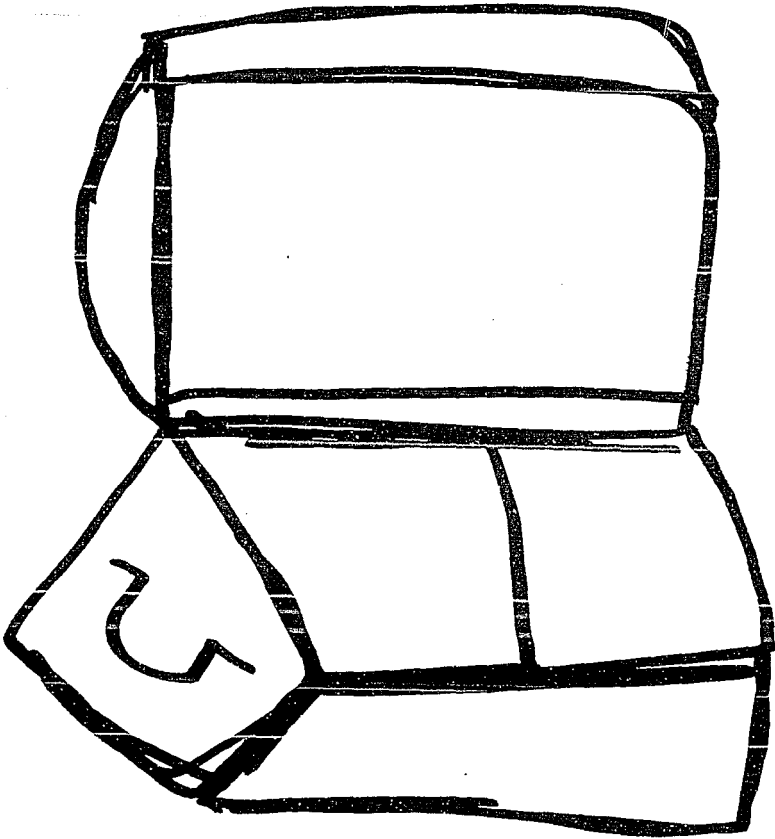
Anexo 11.



W. DRICK  
13/III/91

2.1.4. Los ejercicios

Anexo 11



S. BARRAGAN  
13/III/91

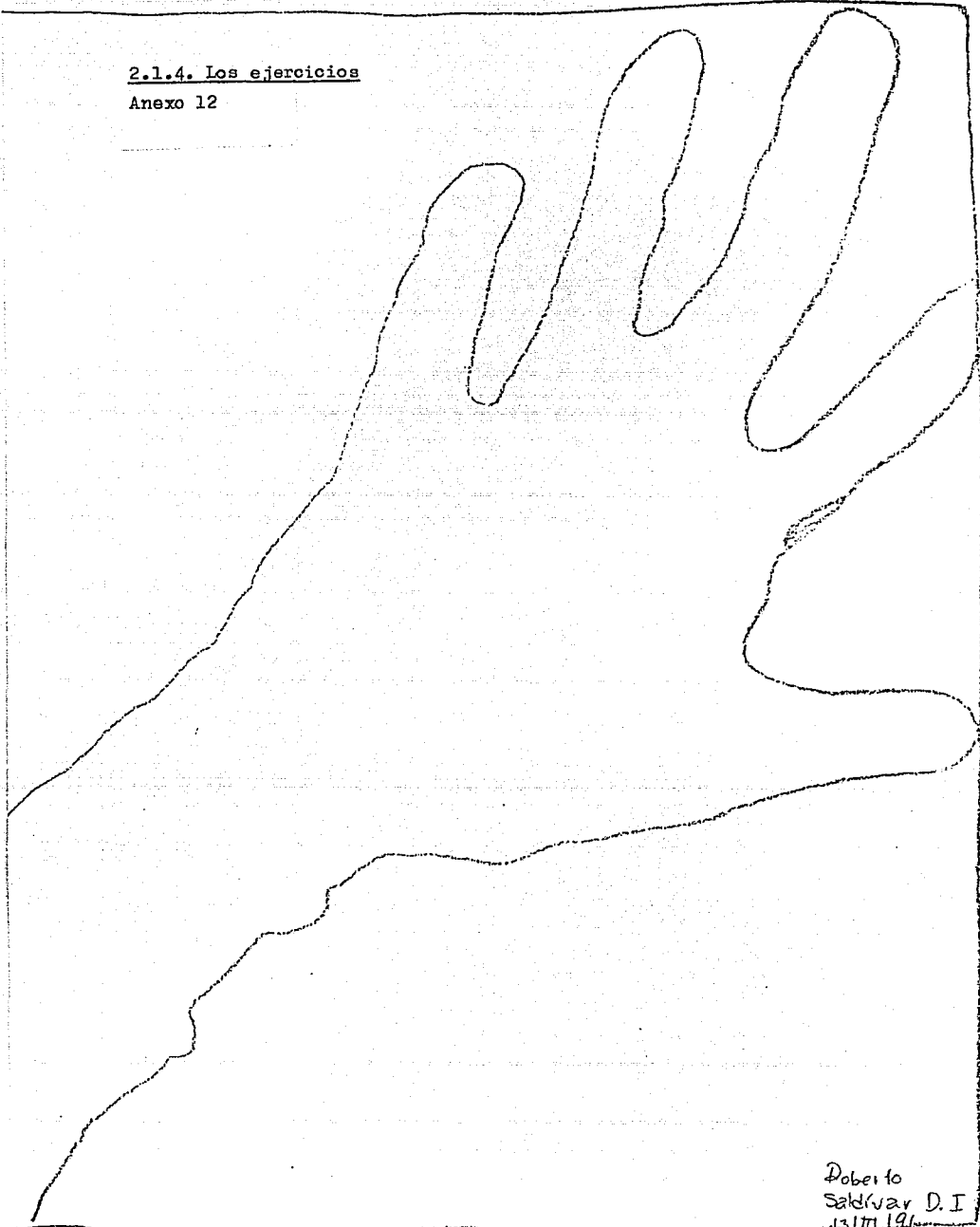
2.1.4. Los ejercicios

Anexo 11



2.1.4. Los ejercicios

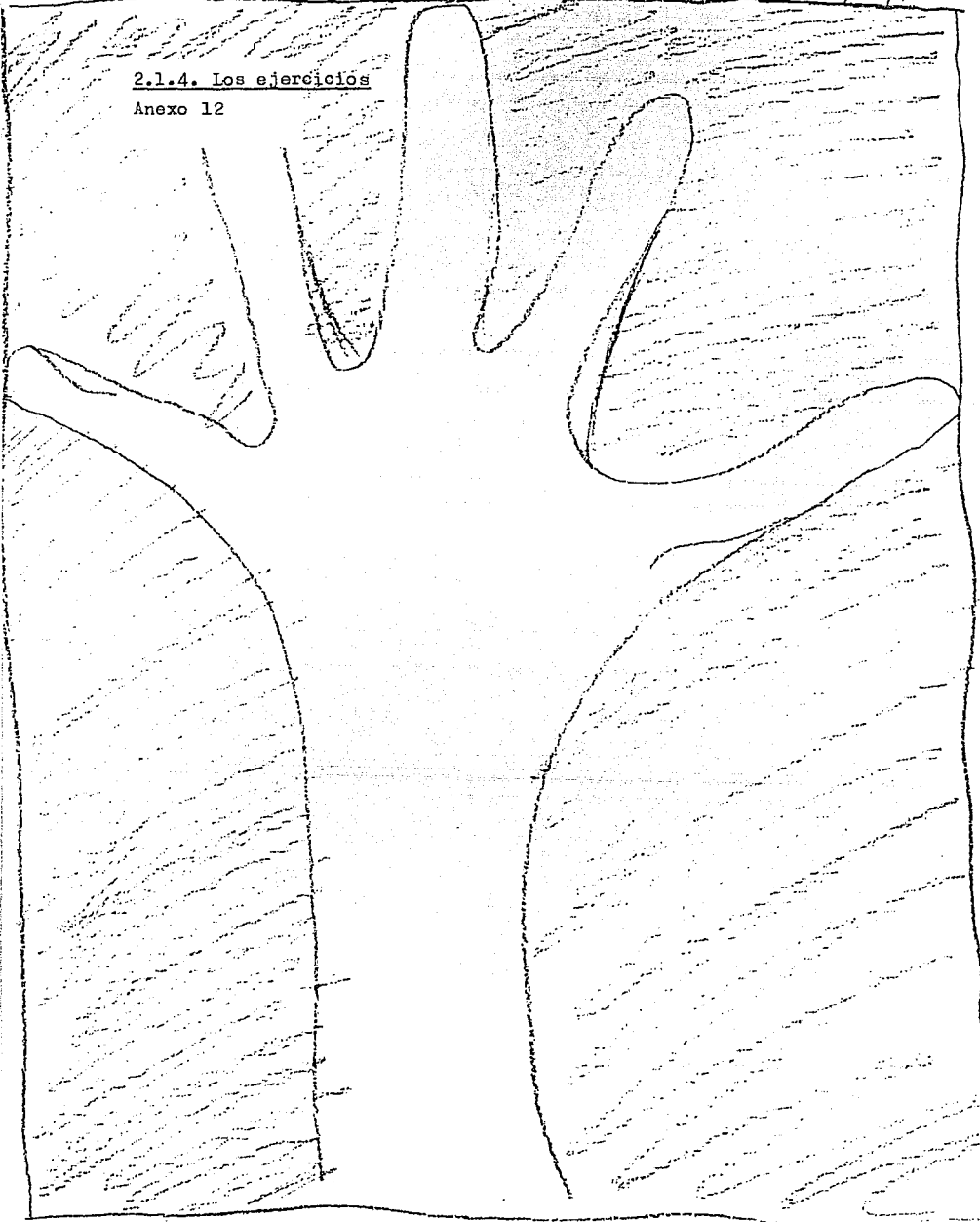
Anexo 12



Roberto  
Saldivar D. I.  
13/11/19/

2.1.4. Los ejercicios

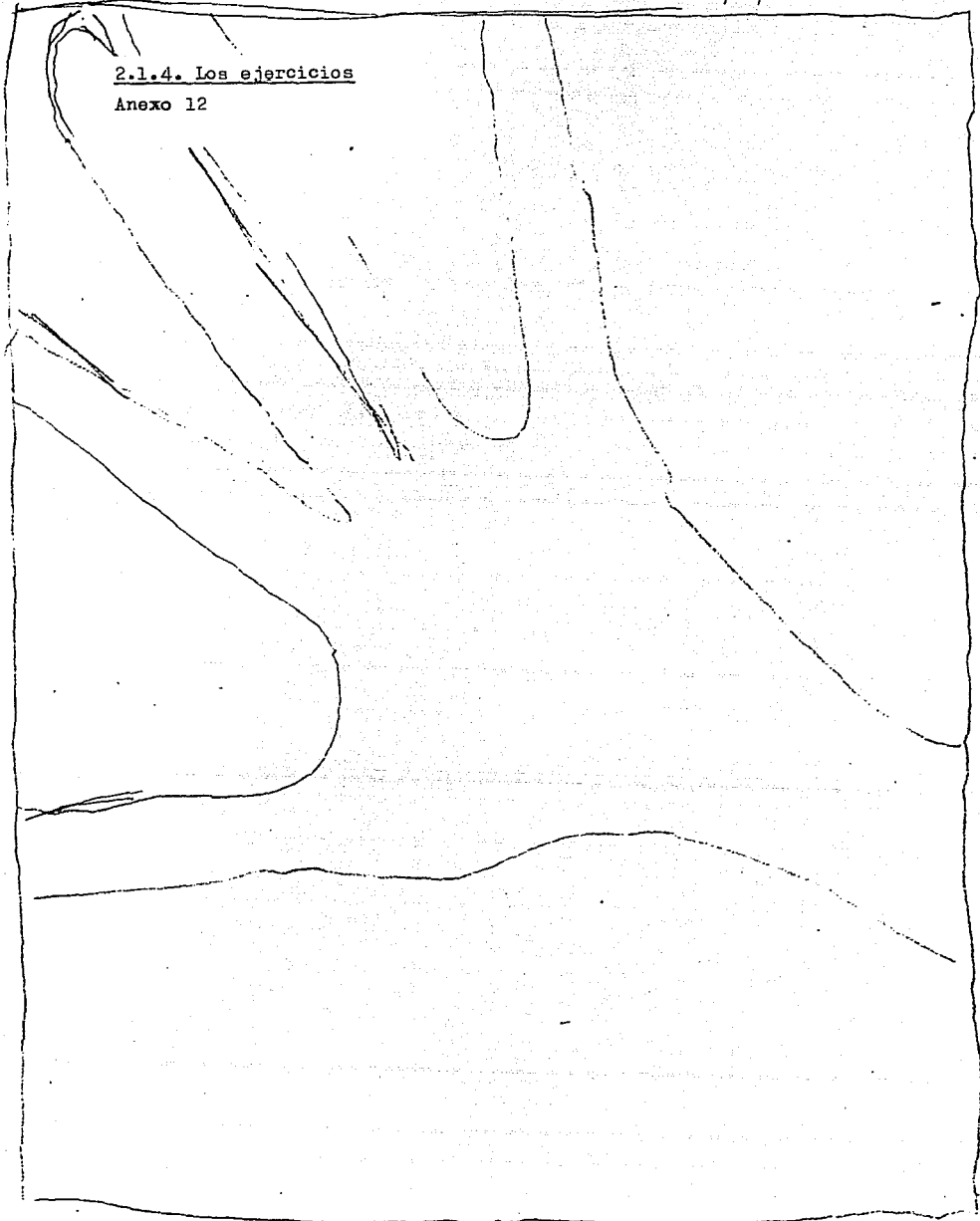
Anexo 12



13/III/91

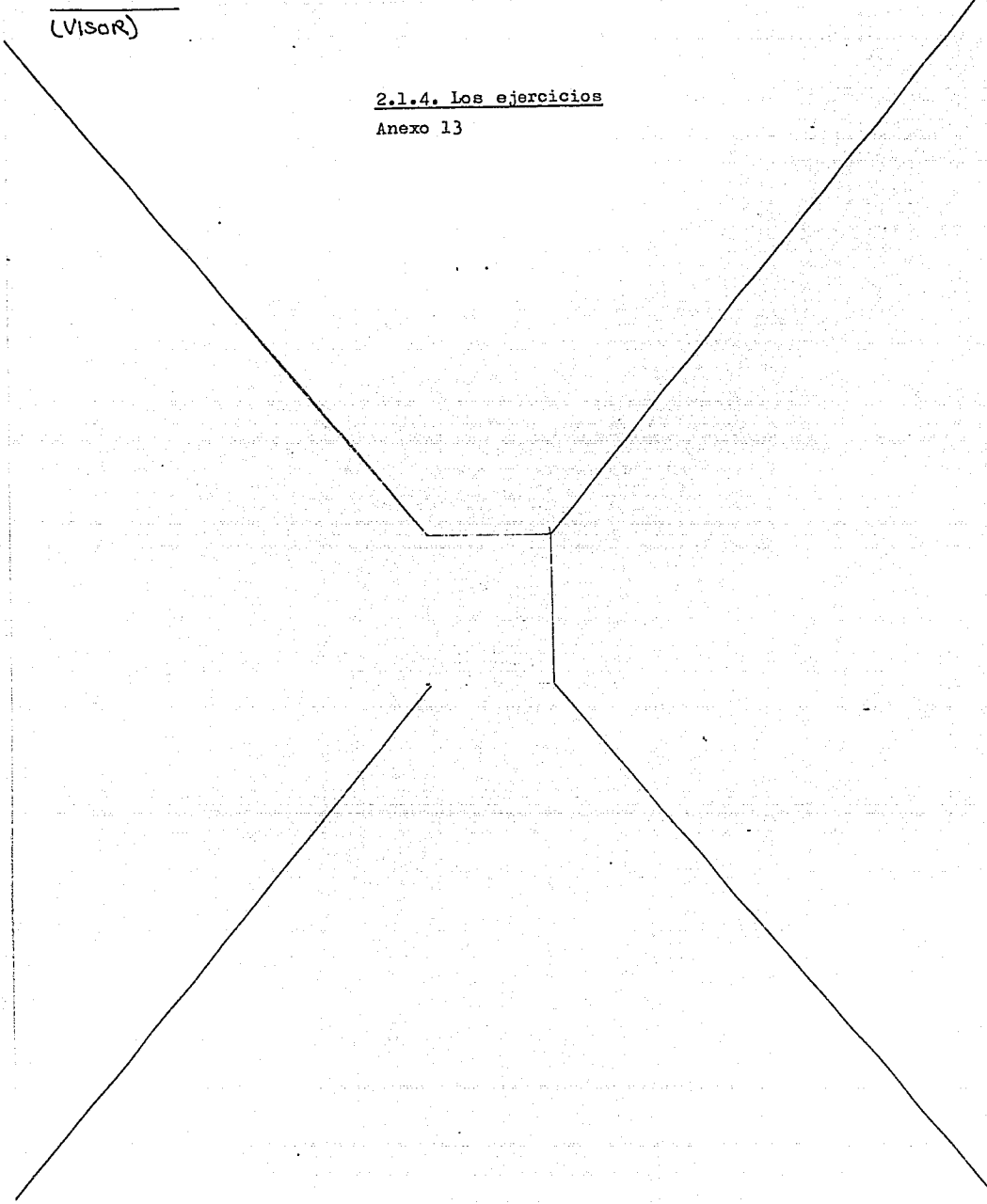
2.1.4. Los ejercicios

Anexo 12



(VISOR)

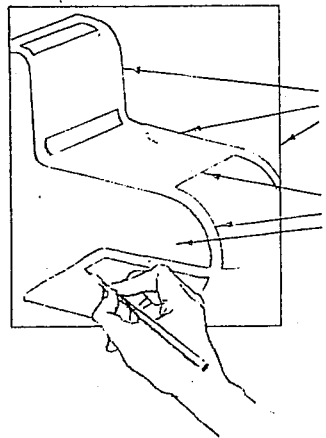
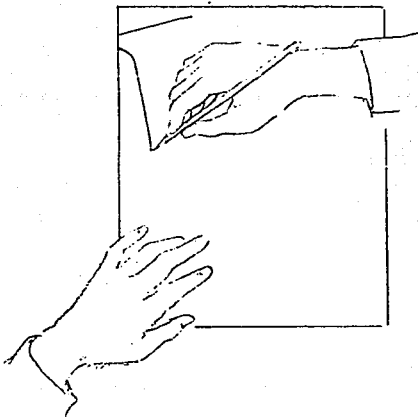
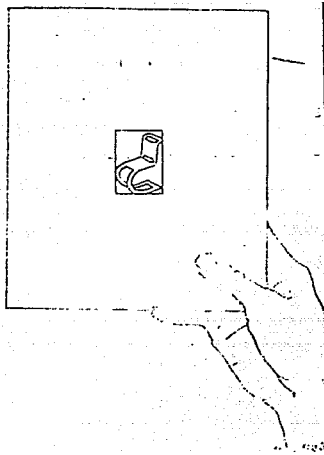
2.1.4. Los ejercicios  
Anexo 13





2.1.4. Los ejercicios

\* Anexo 14



13/11/91



L. CPB200  
13/III/91

2.1.4. Los ejercicios, Anexo 15

2.1.4. Los ejercicios

Anexo 16

$$\begin{aligned} \underline{3.6} \times 6 &= 21.6 \text{ dm} \\ \underline{4} \times 7 &= 28 \text{ dm} \\ &= \end{aligned}$$

(8-B)

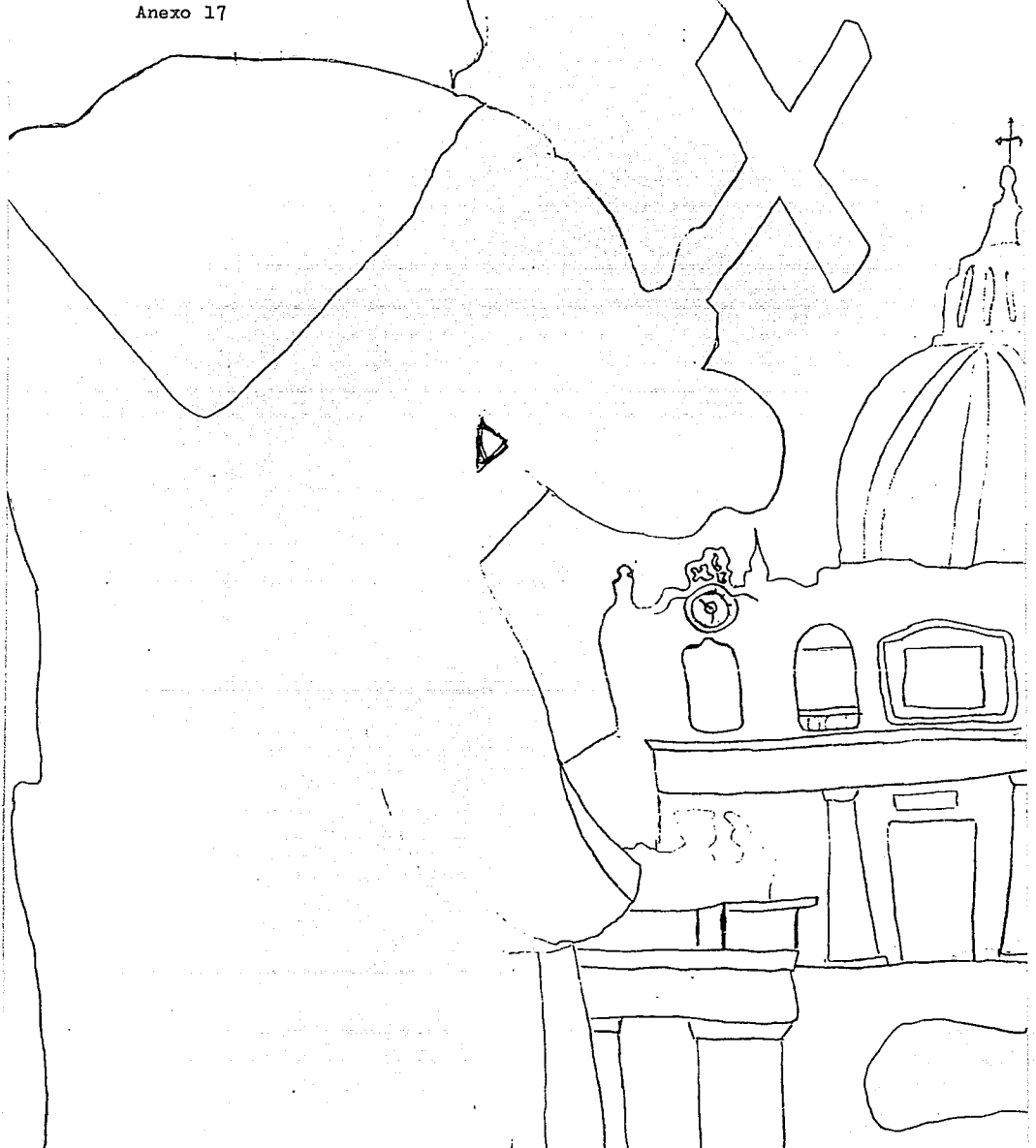
4 dm

3.6 dm

2.1.4. Los ejercicios

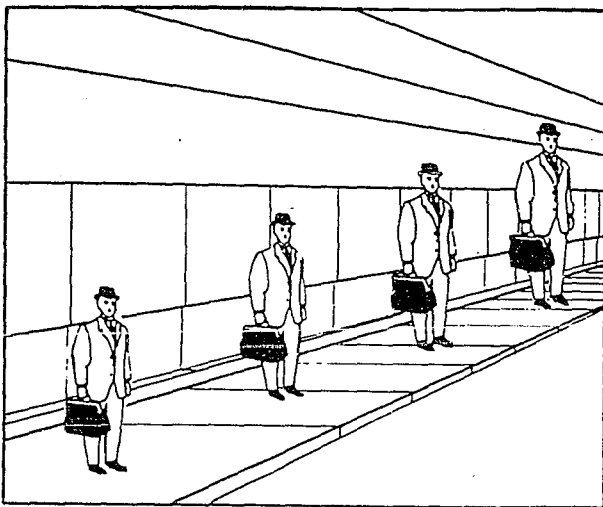
Anexo 17

Samuel Barragan  
18-Marzo-91  
Dibujo 1



2.1.4. Los ejercicios

\* Anexo 18



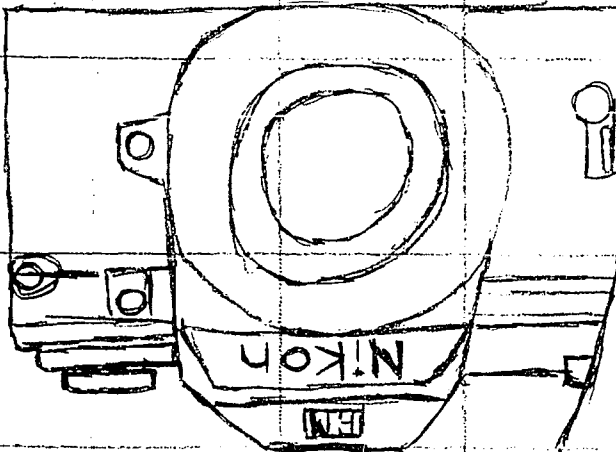
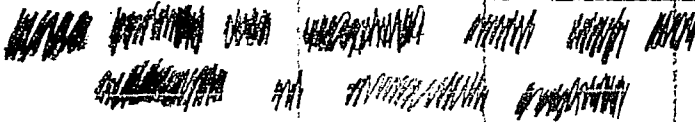
---

\*\* Edwards, Drawing on the Artist Within, pág. 179.

2.1.4. Los ejercicios

Anexo 19

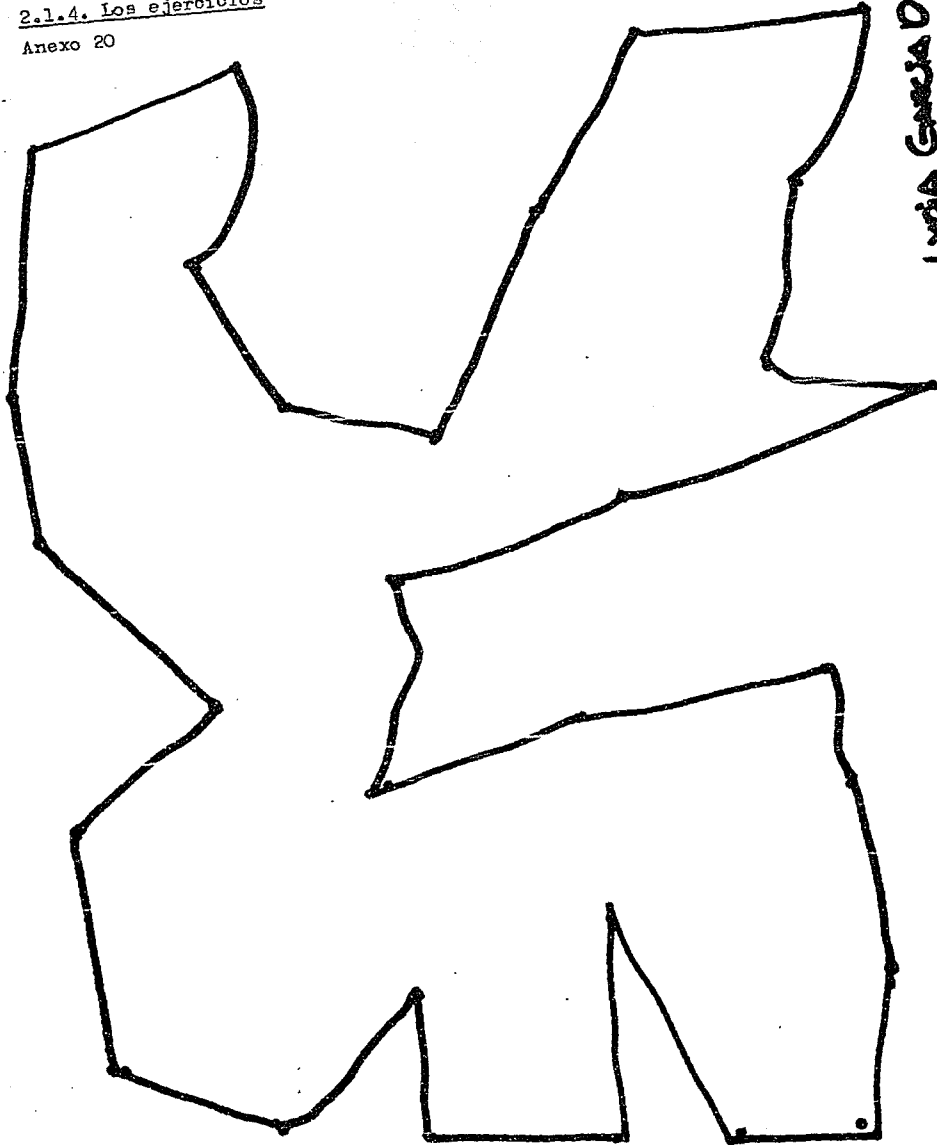
(Debe ser sin red)



CARLOS ALBERTO F  
10/11/2001

2.1.4. Los ejercicios

Anexo 20



8/11/19

LYDIA GARCIA DÍAZ



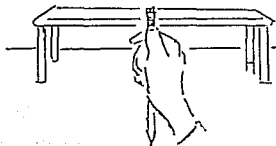
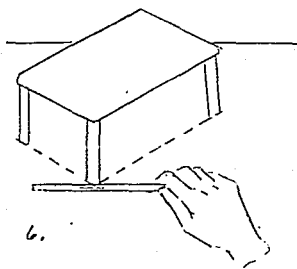
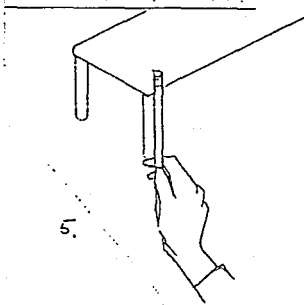
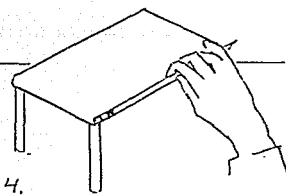
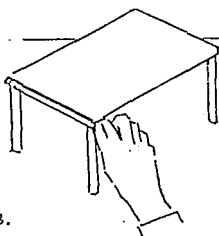
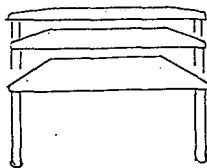
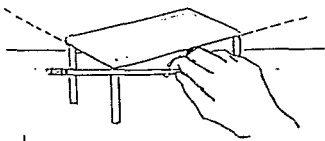
2.1.4. Los ejercicios

Anexo 21

CARLOS A. RIOS CABO  
18/MARZO/91  
DIBUJO

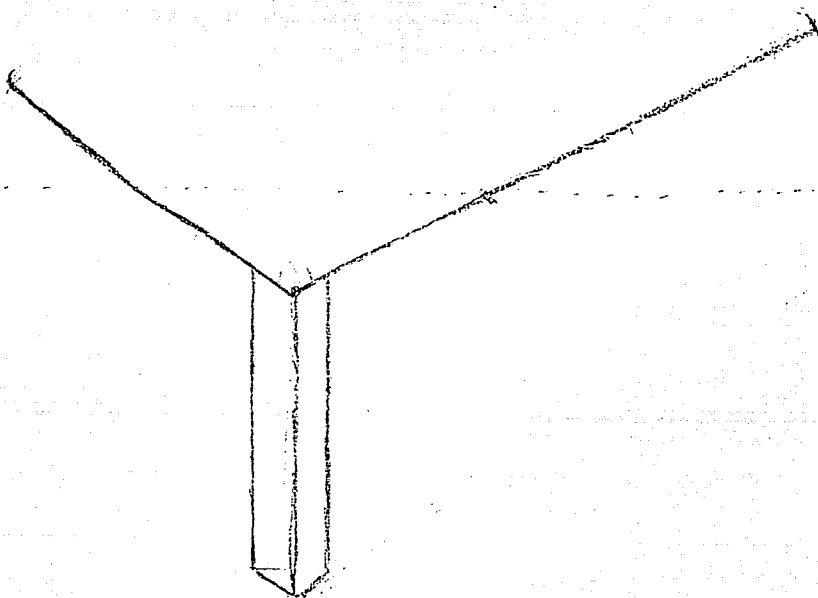
2.1.4. Los ejercicios, Anexo 22 \*

PERSPECTIVA VISUAL (LA PROPORCIÓN)



2.1.4. Los ejercicios

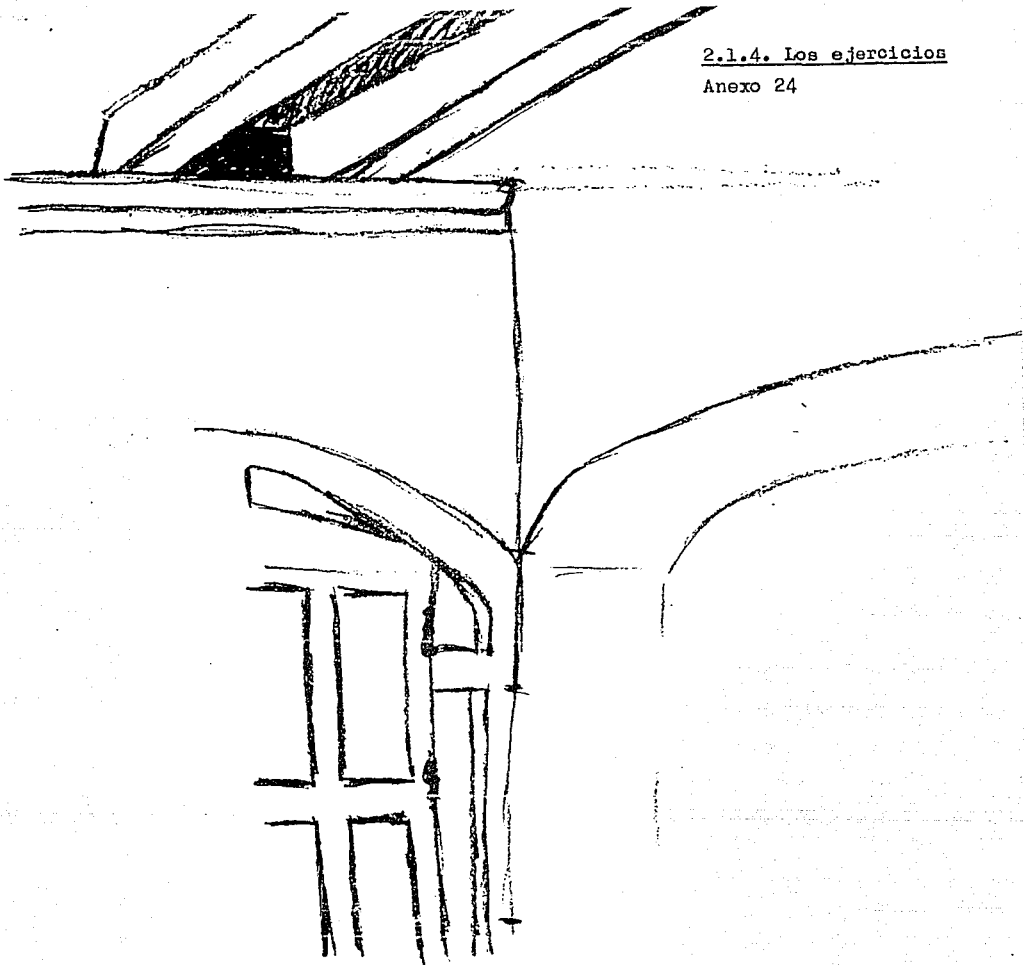
Anexo 23



ROBERTO SALDIVAR  
15/11/10

2.1.4. Los ejercicios

Anexo 24



CARLOS AZEVEDO PAZ  
18 / MARZO / 91

2.1.4. Los ejercicios

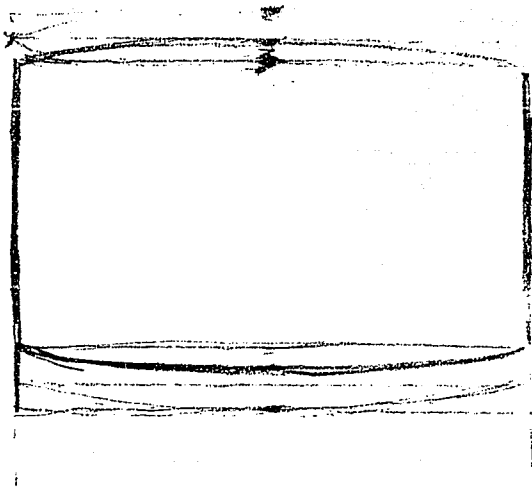
Anexo 24



SAMUEL BARRALDO  
18/III/91  
DIBUJO I

2.1.4. Los ejercicios

Anexo 25



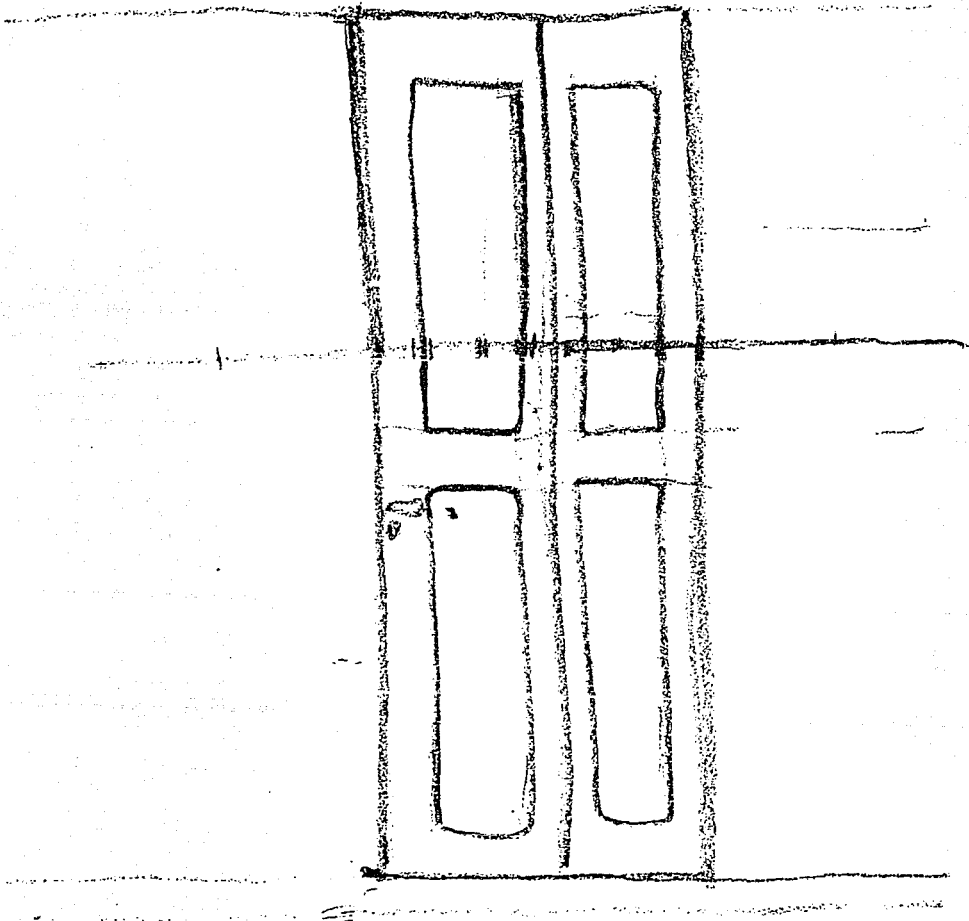
20 Marzo 91

Roberto  
Saidiuzer

Grupo I

2.1.4. Los ejercicios

Anexo 26



SAMUEL CASTRAGON  
20/III/91  
DIBUJO I

2.1.4. Los ejercicios, Anexo 27

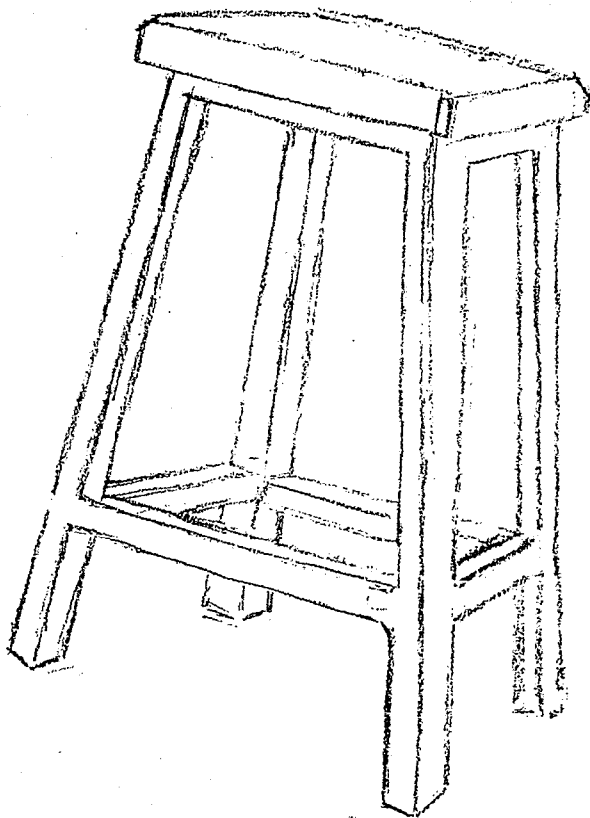
(Reducido en tamaño)

SAMUEL BACOGAN  
BOGOTÁ - COLOMBIA  
20/01/11



2.1.4. Los ejercicios

Anexo 28



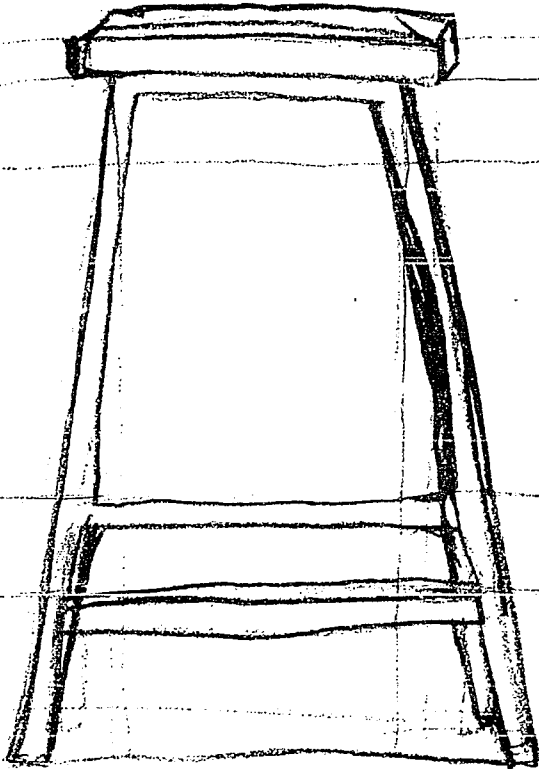
20 Marzo 91

Roma, to  
Saldívar

Dimjo I

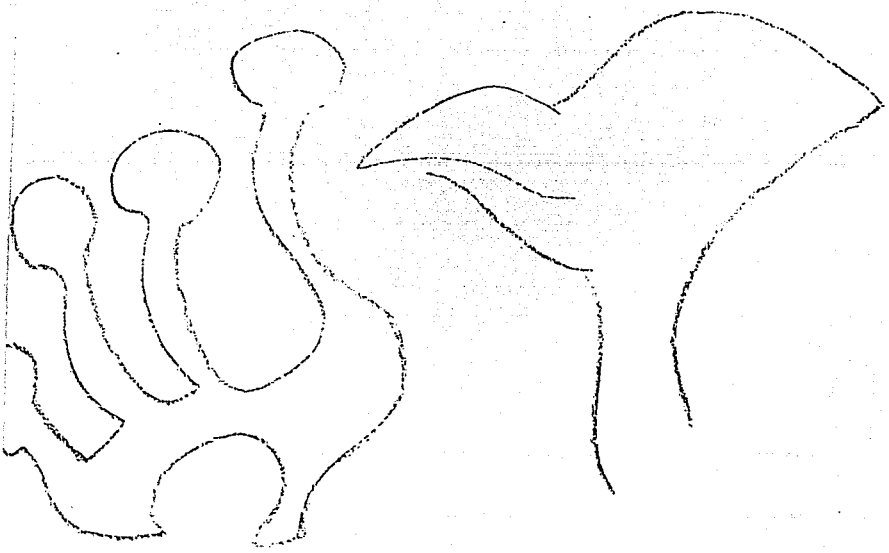
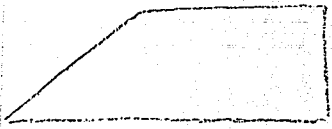
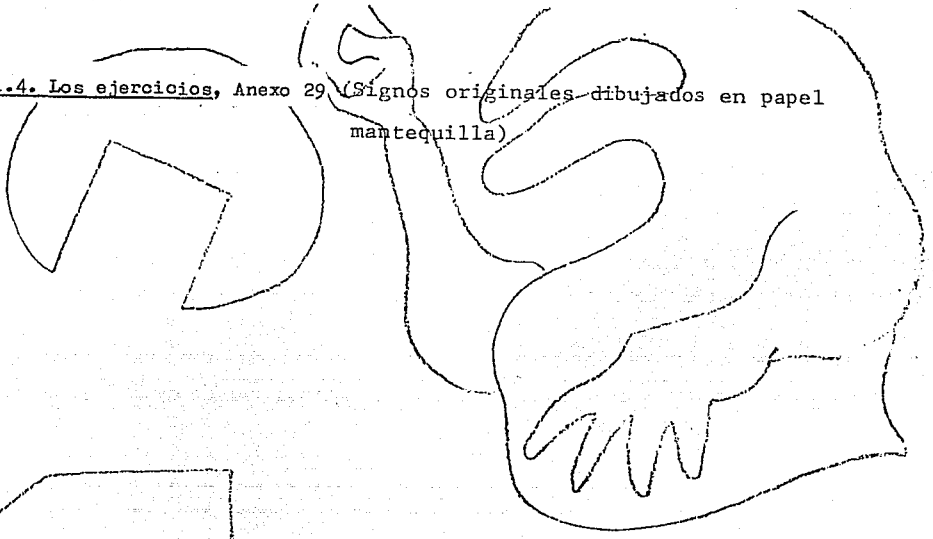
2.1.4. Los ejercicios

Anexo 28

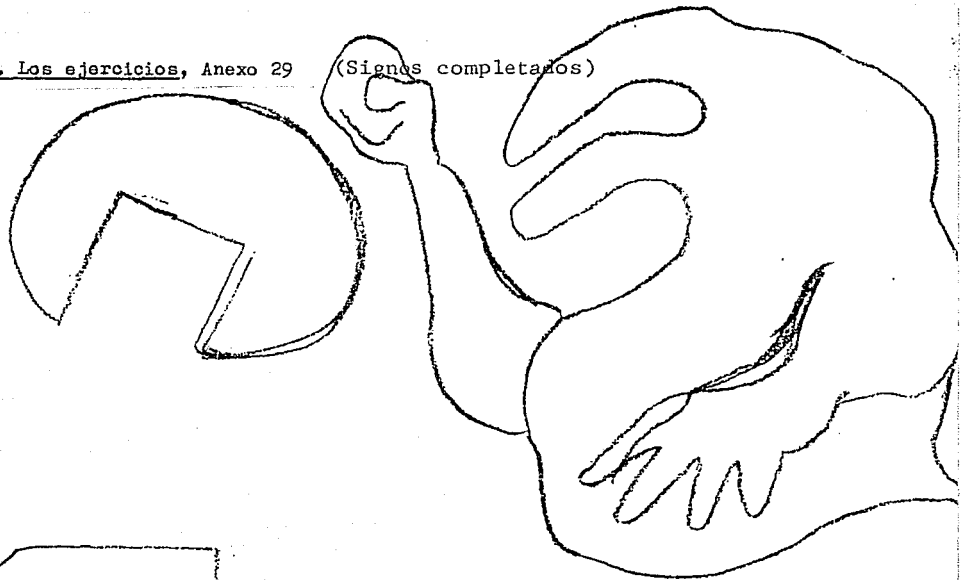


SAMUEL BARRAGAN  
20/III/21  
DIBUJO I

2.1.4. Los ejercicios, Anexo 29 (Signos originales dibujados en papel mantequilla)



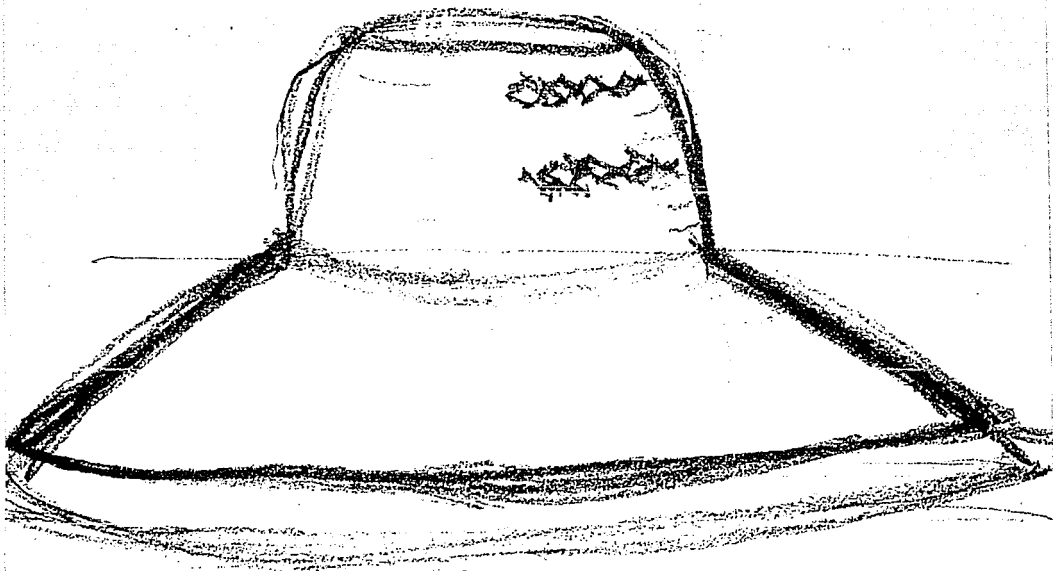
20 Marzo 91  
Roberto  
Saldivar  
Dibujo I



20 MARZO '91  
ROBERTO  
GILLOVAR  
DIBUJO I

2.1.4. Los ejercicios

Anexo 30

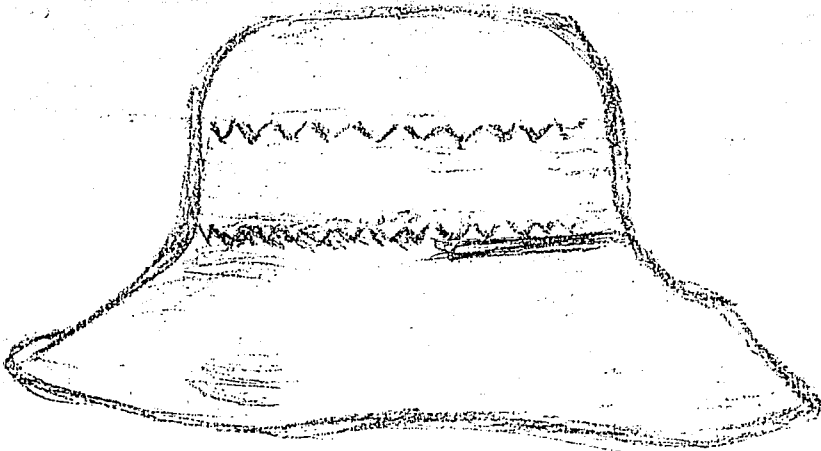


SAMUEL BARRAGAN

20 / III / 91

2.1.4. Los ejercicios

Anexo 30



20 Marzo 91

Roberto  
Sánchez

Dibujo I

2.1.4. Los ejercicios

Anexo 31

GABRIEL  
QUEVEDO  
D91  
02/18/91'



*[Handwritten signature]*  
91'

2.1.4. Los ejercicios

Anexo 31

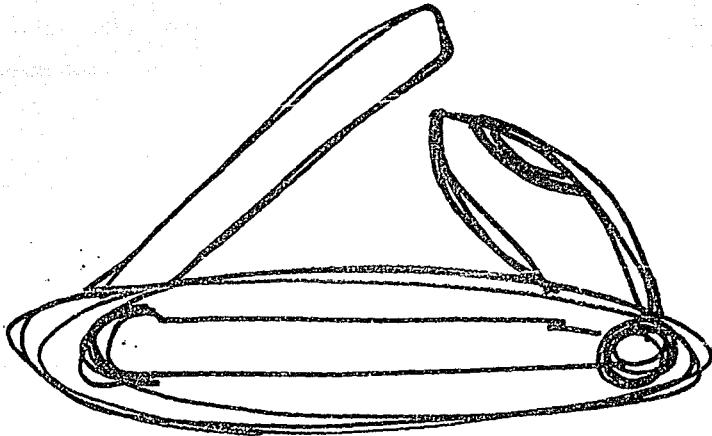


ADRIANA MICHUCA  
8/11/191  
DIBUJO I



2.1.4. Los ejercicios

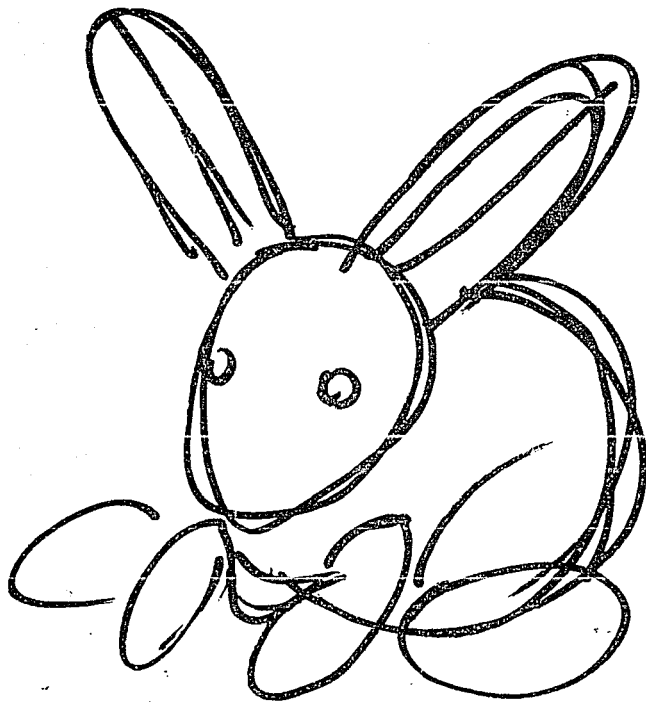
Anexo 31



ARUCENA FLORES  
8/14/191  
DIBUJO I

2.1.4. Los ejercicios

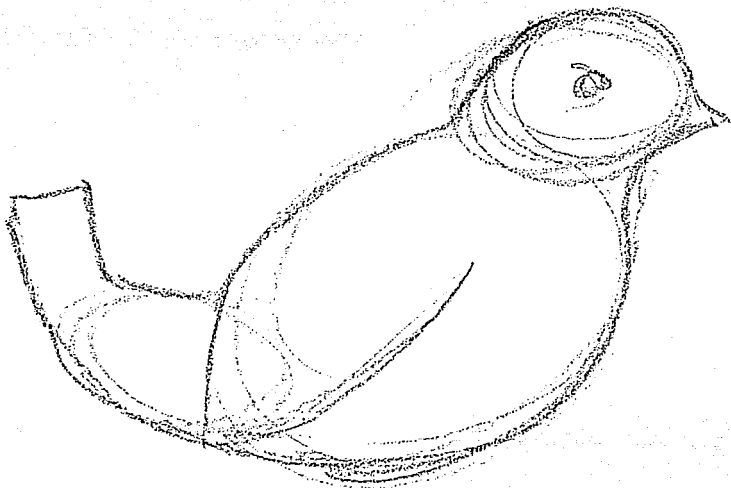
Anexo 31



ROBERTO SALDIVAR  
8/14/91  
DIBUJO I

2.1.4. Los ejercicios

Anexo 31



GABRIELA CUVENES  
8/11/191  
DIBUJO I

2.1.4. Los ejercicios

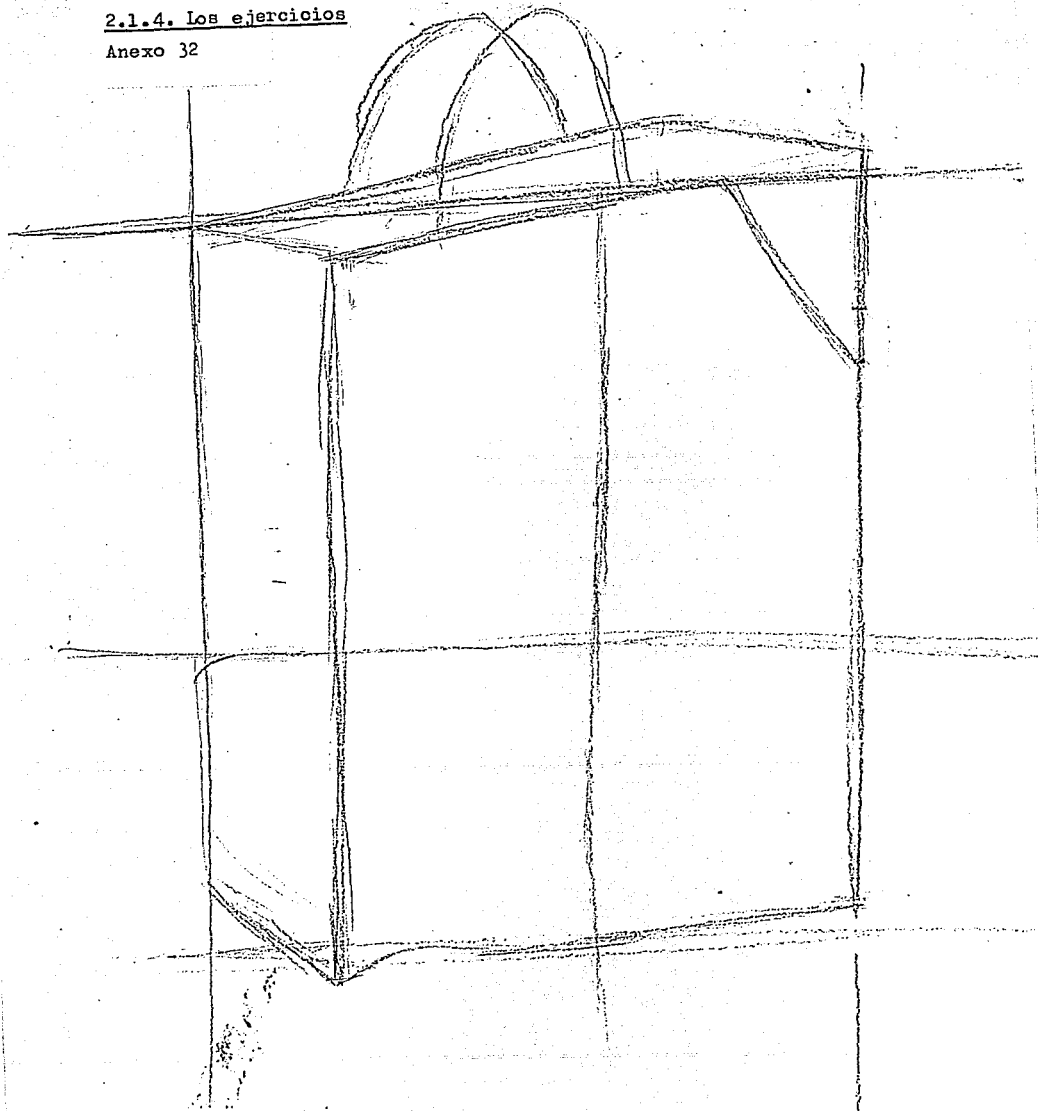
Anexo 31



ALBERTO POPLEDO  
8/IV/191  
DIBUJO I

2.1.4. Los ejercicios

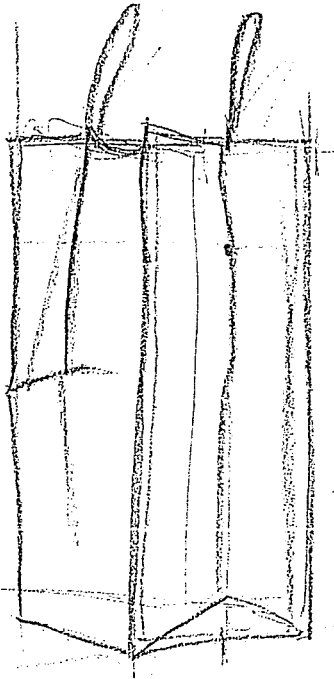
Anexo 32



ADRIANA MACHUCA  
8/IV/91  
DIBUJO I

2.1.4. Los ejercicios

Anexo 32



A - Robledo

D. S. J. 1

1/10/01

2.1.4. Los ejercicios

\* Anexo 33

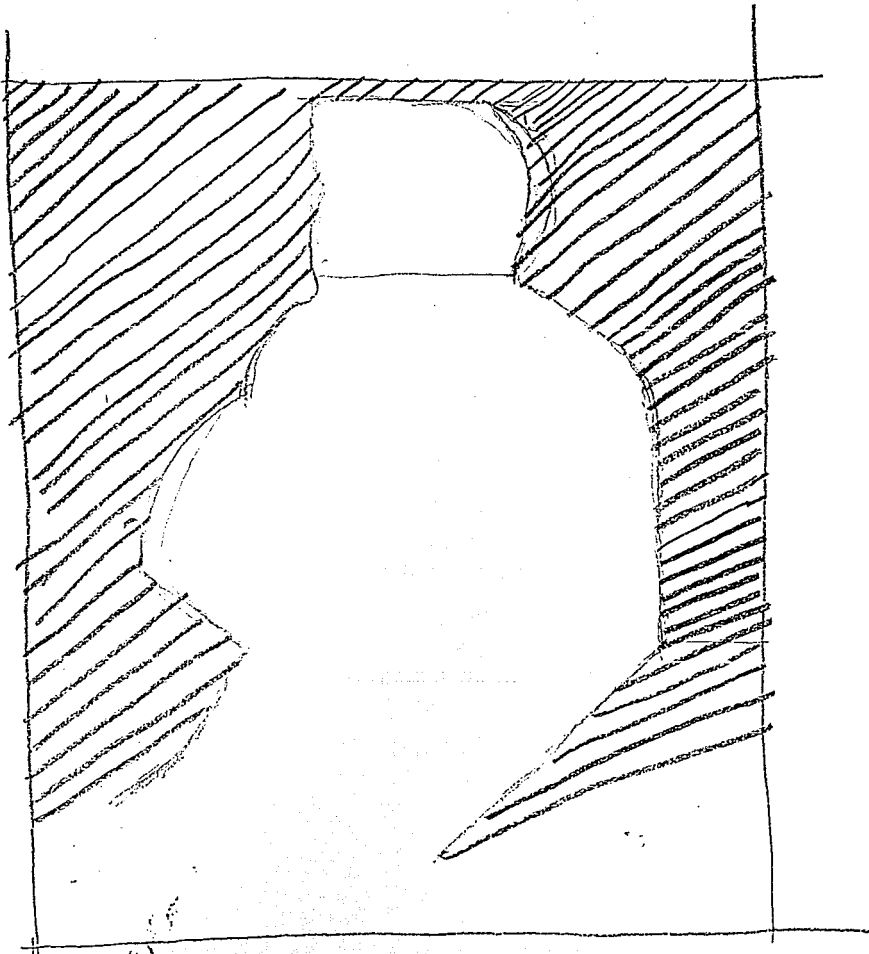


h3-

\*

Edwards, Drawing on the Artist Within, Dibujo de Edgar Degas,  
"Study for a Portrait of Diego Martelli", pág. 196.

Flores Azucena  
8/Abril/91  
Dibaja.

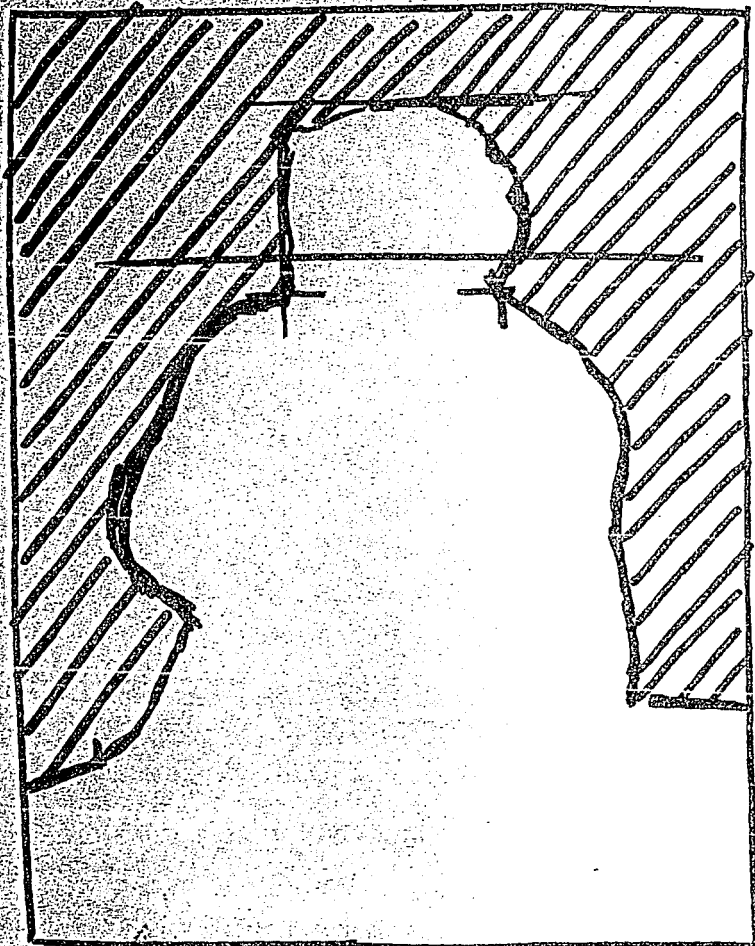




2.1.4. Los ejercicios

Anexo 34

Guadalupe Cummins  
Abril 8, 91  
Dibujos.



2.1.4. Los ejercicios

Anexo 35

PRIMA MICHAEL  
8/11/19  
DIBUJO I

2.1.4. Los ejercicios

\* Anexo 36



\* Dibujo de Van Gogh, "Digging Peasant", Van Gogh museum, Amsterdam.

2.1.4. Los ejercicios

\* Anexo 36



\* Dibujo de Van Gogh, "Digging Peasant", Van Gogh museum, Amsterdam.

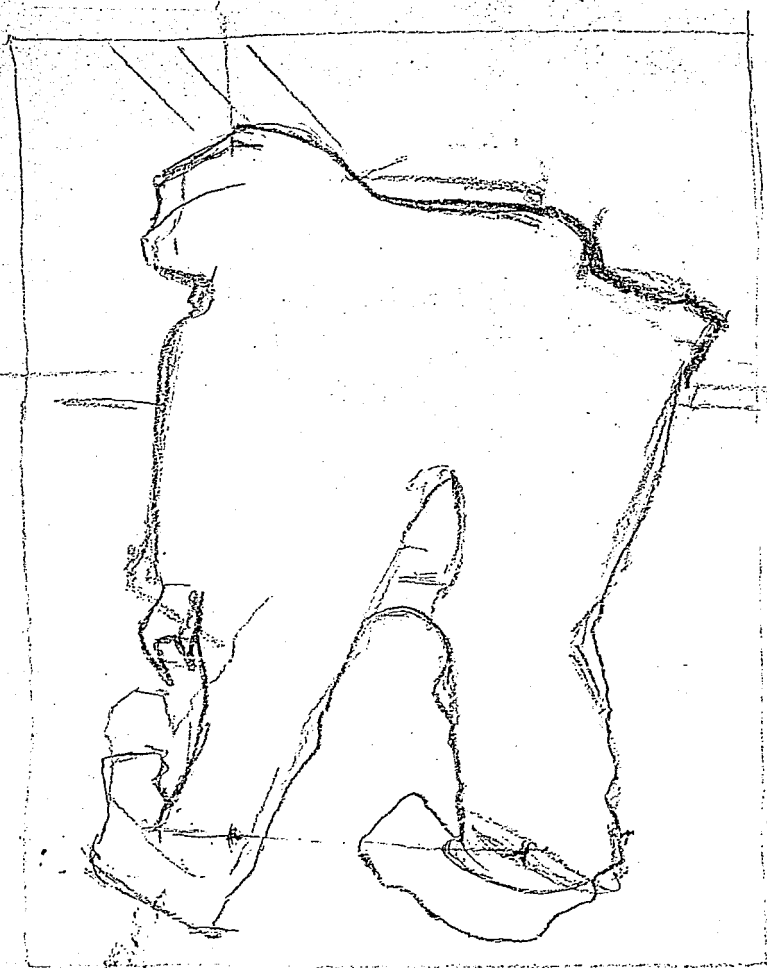
2.1.4. Los ejercicios

Anexo 37

NALLEY GARZÓN

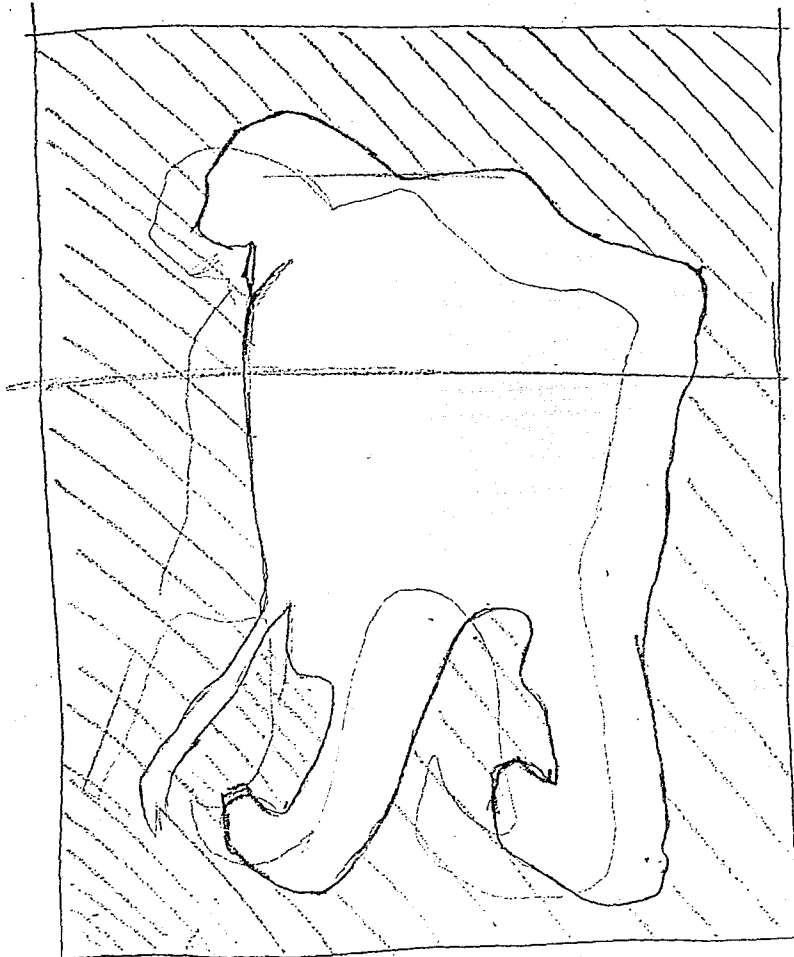
DIBUJO

8/IV/91



2.1.4. Los ejercicios

Anexo 37



GABRIELA ESLEZAR  
8/IV/91  
DIBUJO I

LIANA CORTES

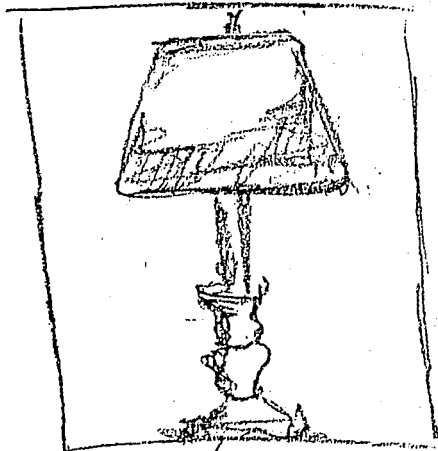
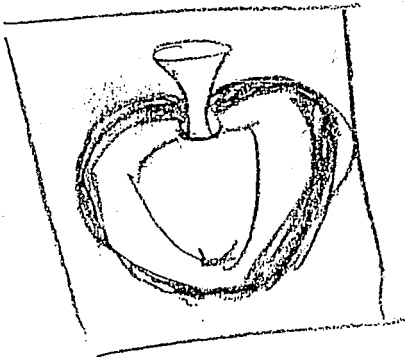
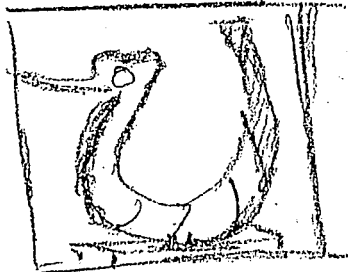
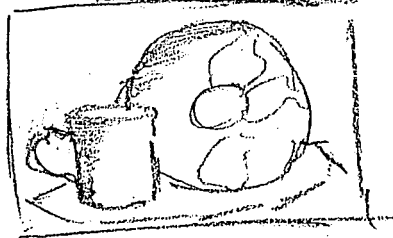
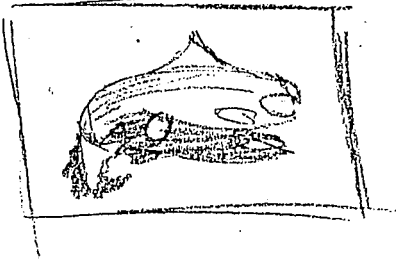
3 ABRIL, 91

2.0 I.

2.1.4. Los ejercicios

Anexo 37





27/11/91

CARLOS AUGUSTO LOS PARÍSIO  
DISEÑADOR



1. ENOJO

2. ALEGRÍA

3. TRANQUILIDAD

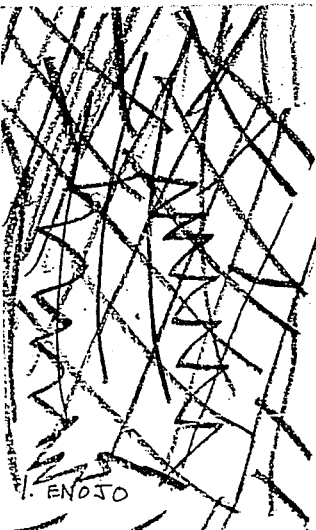
4. DEPRESIÓN

5. ENERGÍA HUMANA

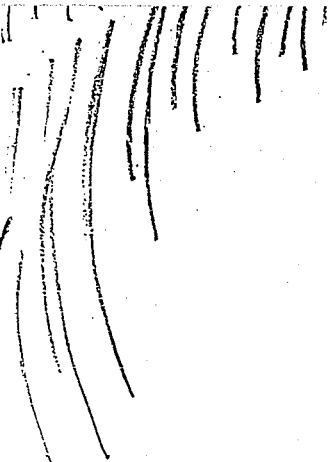
6. ESTADO DE FRUSTRACIÓN

7. ENFERMEDAD

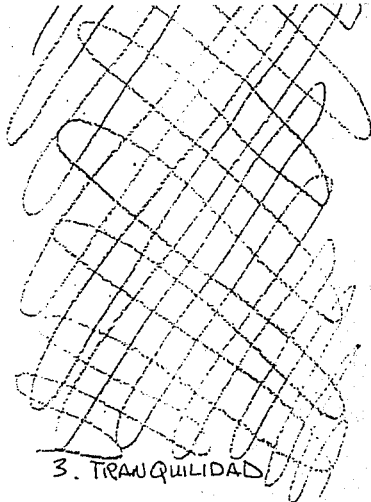
8. (SU FLECCIÓN)



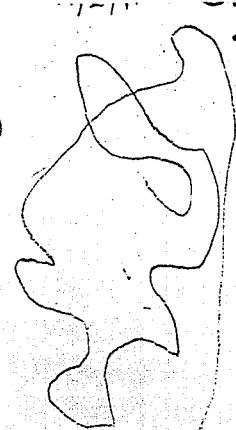
1. ENOJO



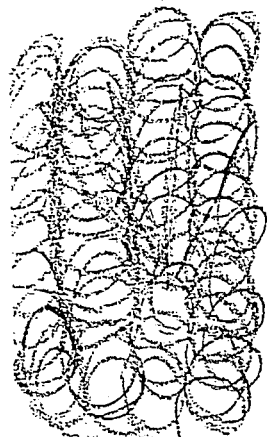
2. ALEGRIA



3. TRANQUILIDAD



4. DEPRESIÓN



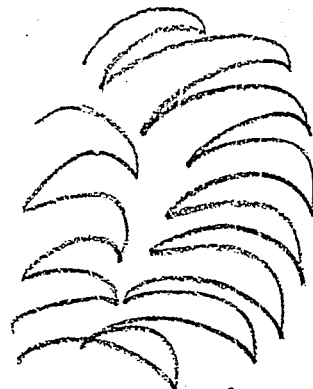
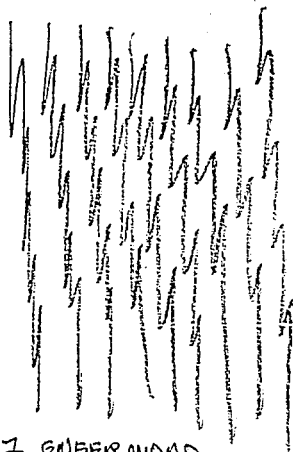
5. ENERGÍA HUMANA



6. ESTADO DE SUFRIMIENTO



7. ENFERMEDAD



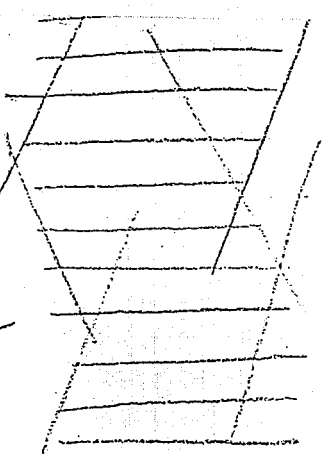
8. INDIFFERENCIA  
(SU FLECCIÓN)



1. ENOJO



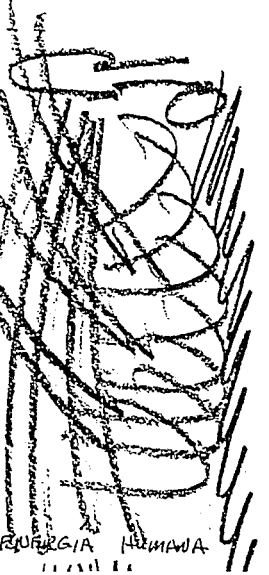
2. ALEGRIA



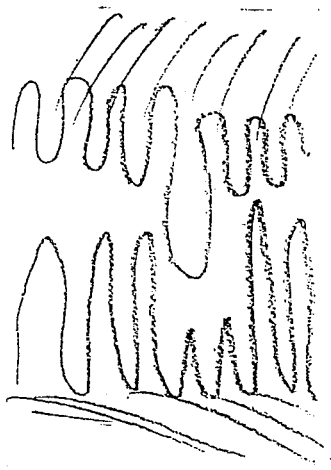
3. TRANQUILIDAD



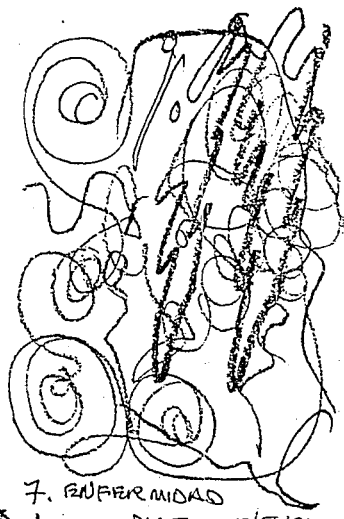
4. DEPRESIÓN



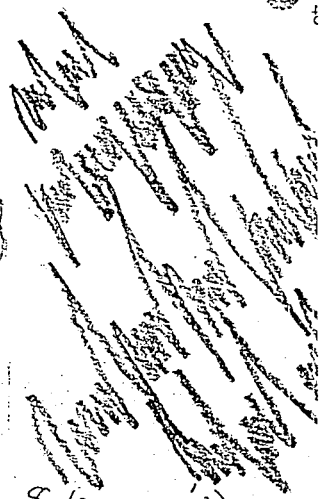
5. ENERGIA HUMANA



6. ESTADO DE FRAGMENTO



7. ENFERMEDAD

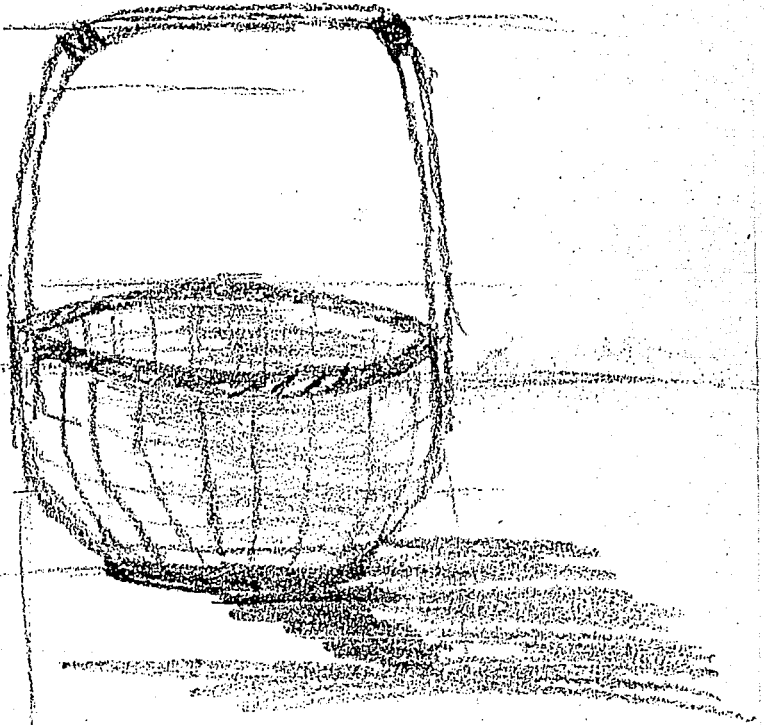


8. (SU AFLECCION)

MARISOL DARUETA

2.1.4. Los ejercicios

Anexo 41:

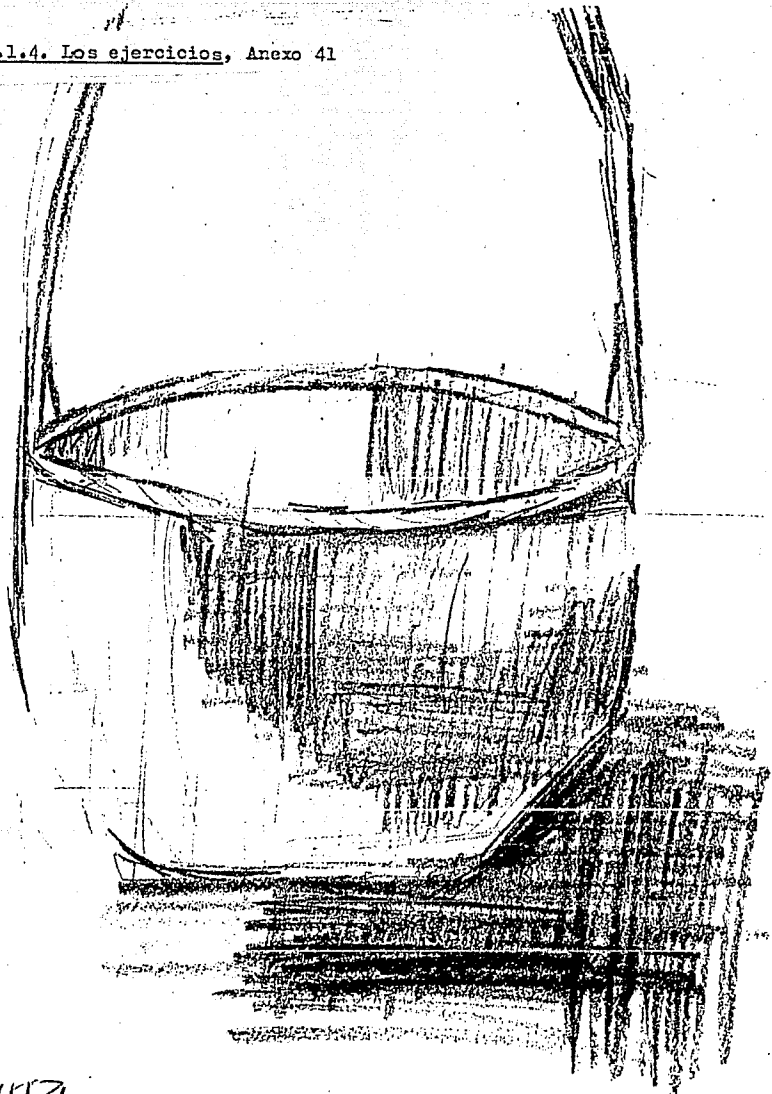


CLEIO ALBERTO DOS SANTOS

27/11/91

DISEÑO

2.1.4. Los ejercicios, Anexo 41



teresa parra

29 I

27-V-91

2.1.4. Los ejercicios

\* Anexo 42

Primera perspicacia (exploración)

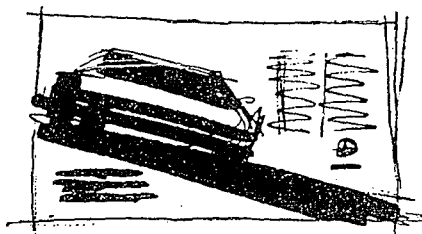
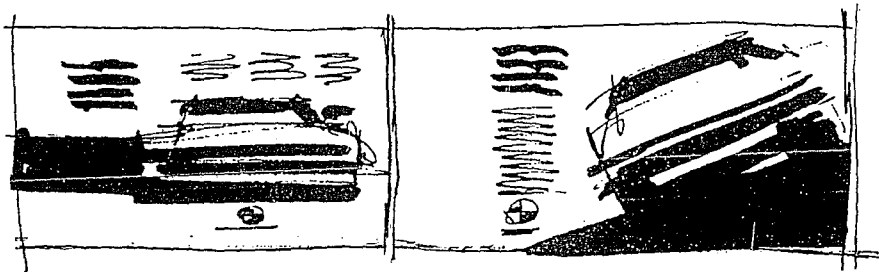


Verificación (dibujo final)

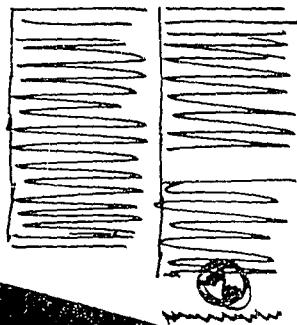
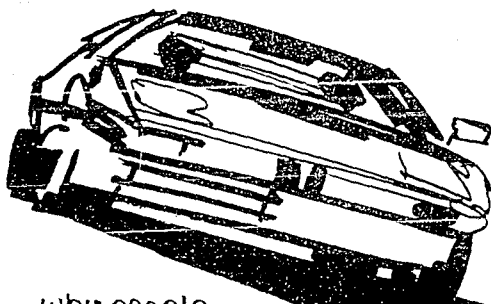


2.1.4. Los ejercicios, Anexo 42 \*

Primera perspicacia (exploración)



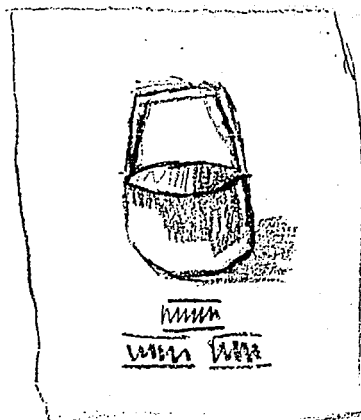
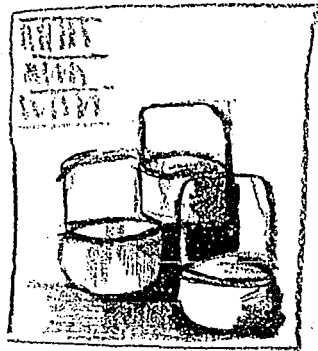
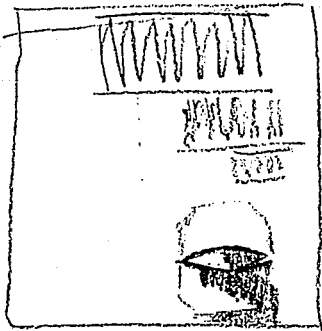
Verificación (dibujo final)



why people  
who own a BMW  
enjoy driving more  
than you do.

\* Borgman, págs. 78, 79.

2.1.4. Los ejercicios, Anexo 43

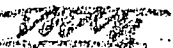
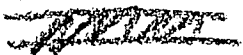
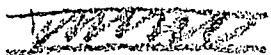
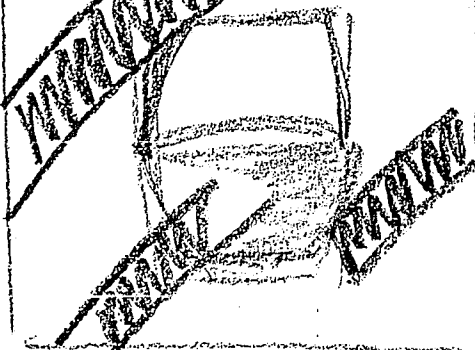
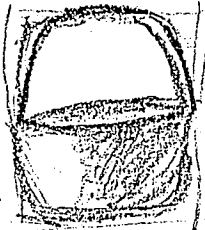
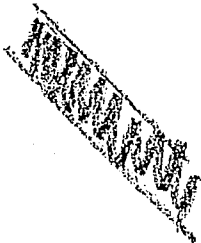
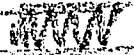
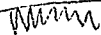


27/7/91, DIBUJOS  
TANIA DARRA



2.1.4. Los ejercicios

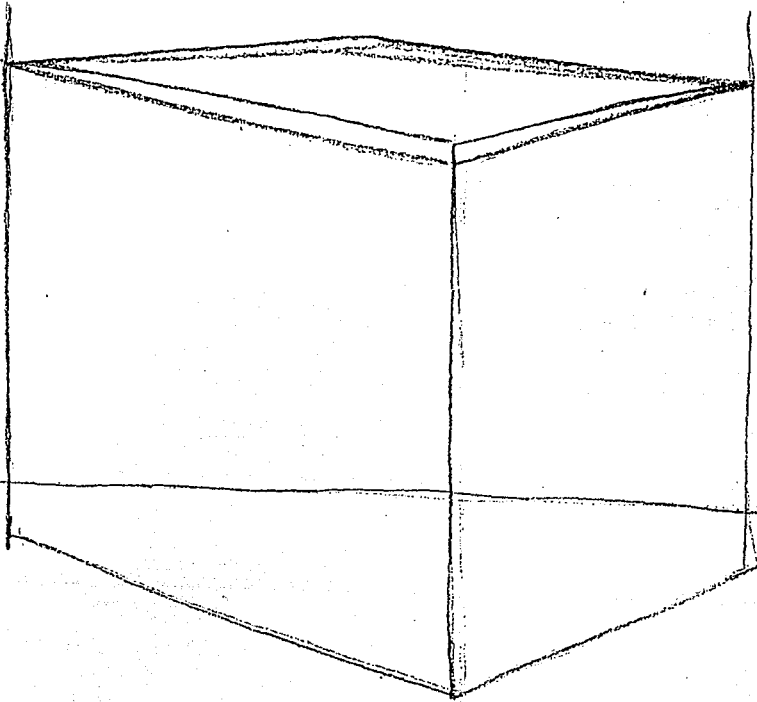
Anexo 43



ALBERTO ROBLEDO V.  
DIBUJO I  
27/II/91

2.1.4. Los ejercicios

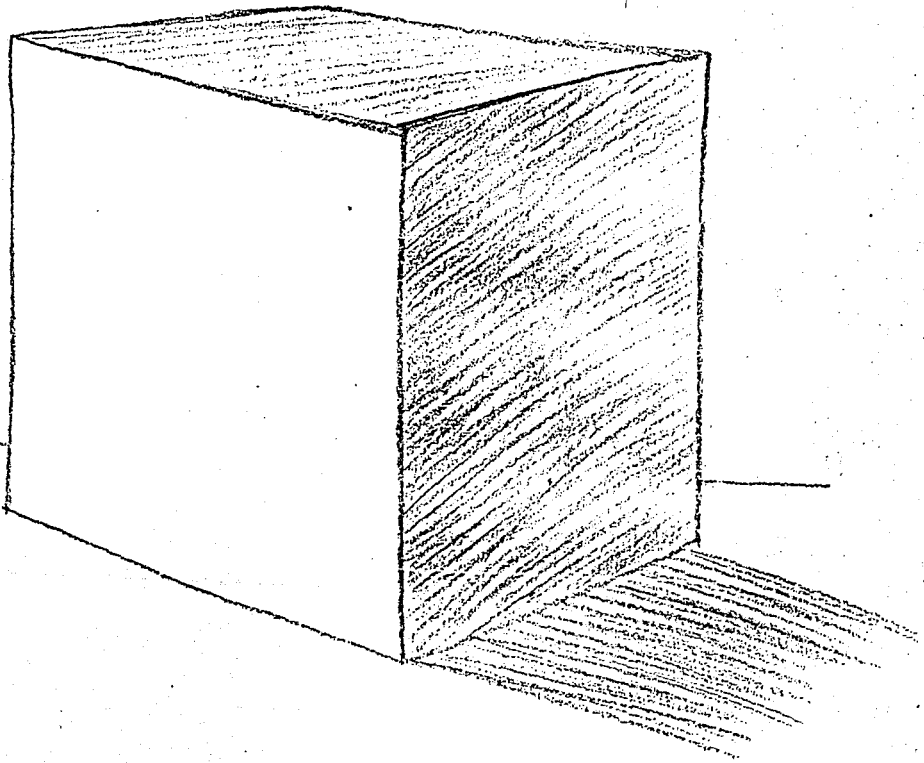
Anexo 44 A



Jdross  
Javier García Galva  
Diseño

2.1.4. Los ejercicios.

Anexo 44 B



Jelins  
Javier García Galván  
Diseño  
16-01-2015

(SIN ZAPATAS)

### Helvetica Regular

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

1234567890 12345/67890 (&.,:;!?'""'---\*

/ÆŒø«iç» æœøß#%£¢\$)

(CON ZAPATAS)

### ITC Garamond Book

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

12344567890/[(&.,:;!?'""'---\*

ÆæÇçøøŒœß«»£%#¢\$)

(CON ZAPATAS CUADRADAS)

### TM. Rockwell Medium

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

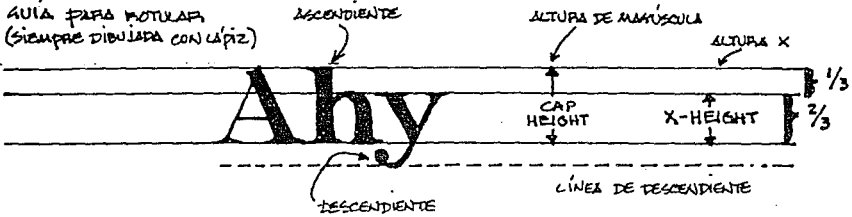
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

1234567890 1/8 1/4 1/3 3/8 1/2 2/3 5/8 3/4 7/8 [(&.,:;!?'""'---\*  
\_

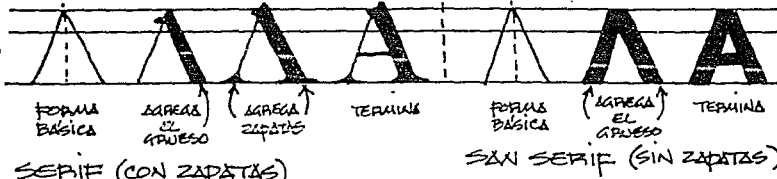
/ÆÇøŒ«iç» æçøœß<sup>a</sup>emnorst † ‡ § 0 % £ ¢ \$)

2.1.4. Los ejercicios, Inexo 45B \*

GUIA PARA MOTULAR  
(SIEMPRE DIBUJADA CON LÁPIZ)

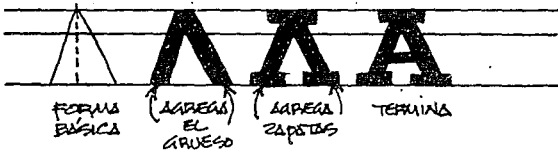


CÓMO "CONSTRUIR" UNA LETRA (PASO POR PASO)

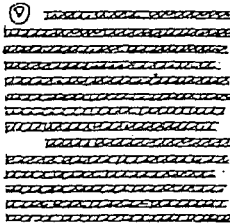
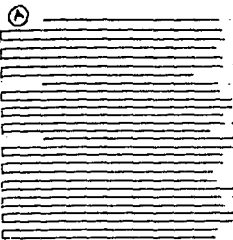


SERIF (CON ZAPATAS)

SIN SERIF (SIN ZAPATAS)



SLAB SERIF (CON ZAPATAS CUADRADAS)



TEXTO:

A) UNA SOLA LÍNEA (INDICA "LIGHT FACE")

D) DOS LÍNEAS CON ASBESTOS (INDICA "BOLD FACE")



29 May. 91

Roberto Saldivar  
Dibujo I

2.1.4. Los ejercicios, Anexo 47\*

Construye uno de los tres alfabetos - con zapatas, sin zapatas,  
con zapatas cuadradas - en mayúscula y minúscula.

Handwriting practice lines consisting of multiple horizontal rows of dotted lines on a light background.

---

\* Book and Schick, pág. 89

2.1.4. Los ejercicios, Anexo 48

Construye uno de los tres alfabetos - con zapatas, sin zapatas,  
con zapatas cuadradas - en mayúscula y minúscula.

A B C D E F G H I J K

L M N O P Q R S T U

V W X Y Z

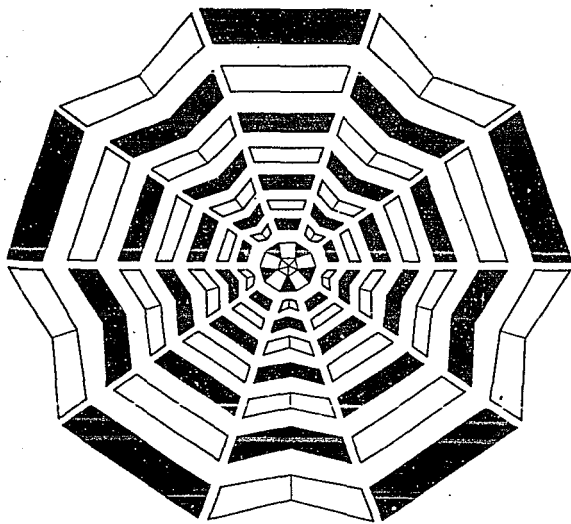
Josefina F.  
Dávalos I.

23/10/91



2.1.4. Los ejercicios

\* Anexo 49

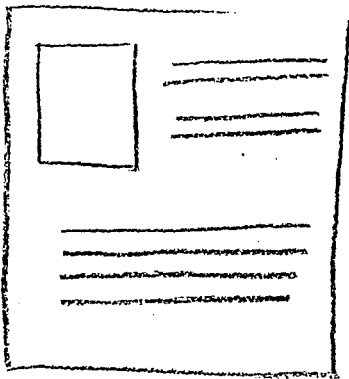
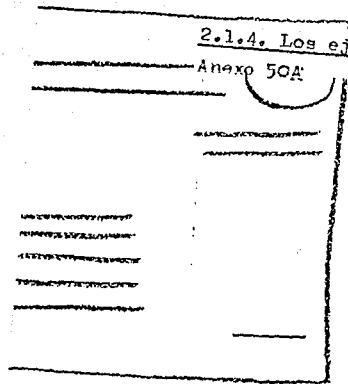


---

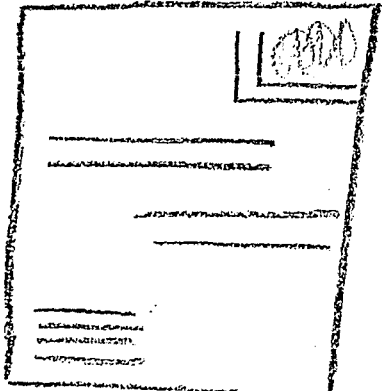
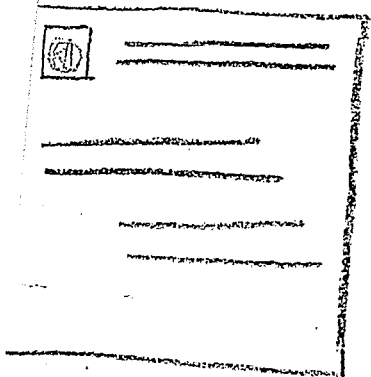
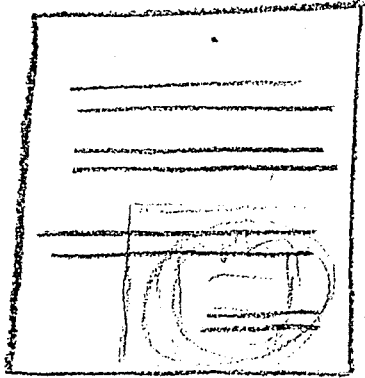
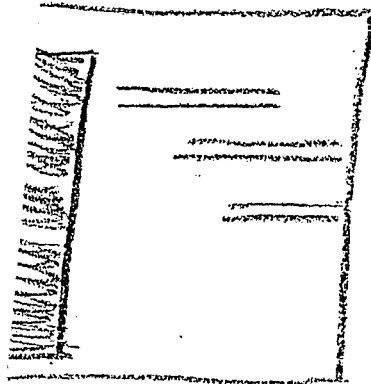
\* Zdenek, pág. 225.

2.1.4. Los ejercicios

Anexo 50A



LIDIA GARCIA  
DIBUJOS  
29/II/91



EL PASADO,

PRESENTE,

FUTURO

---

---

---

---

---

---

---

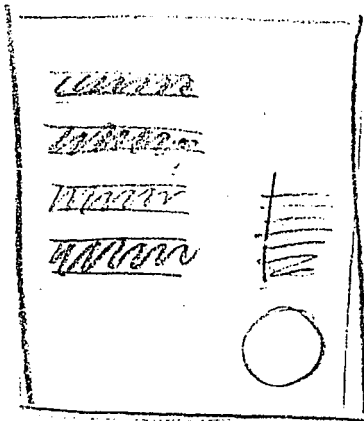
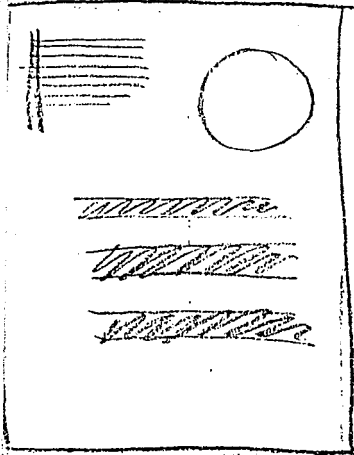
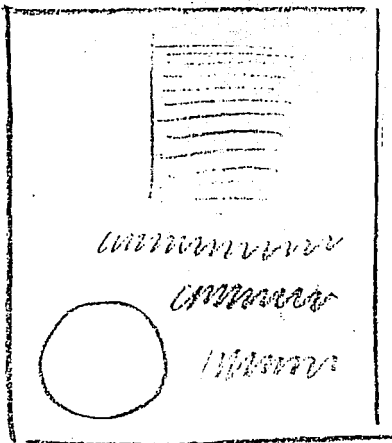
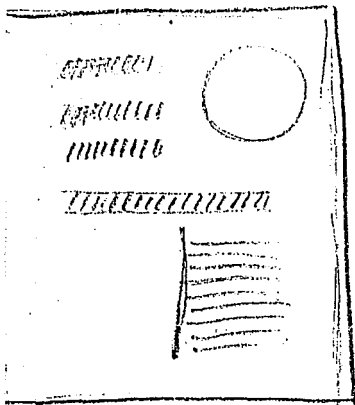
---

---

---

---

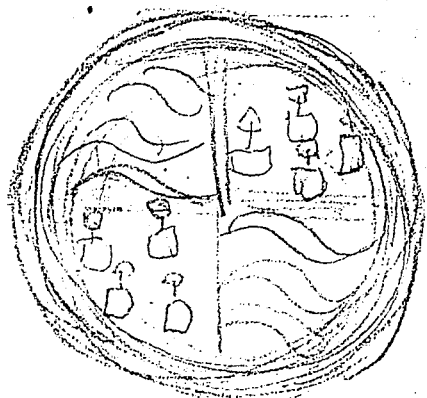
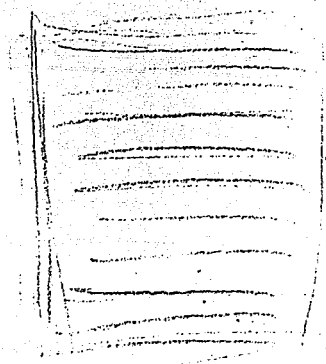
2.1.4. Los ejercicios, Anexo 50A



29 May 91  
Roberto Saldívar  
Dibujo I

A  
NIVERSIDAD  
DEL  
UEVO MUNDO

LOS CEREBROS  
DEL SIGLO 21

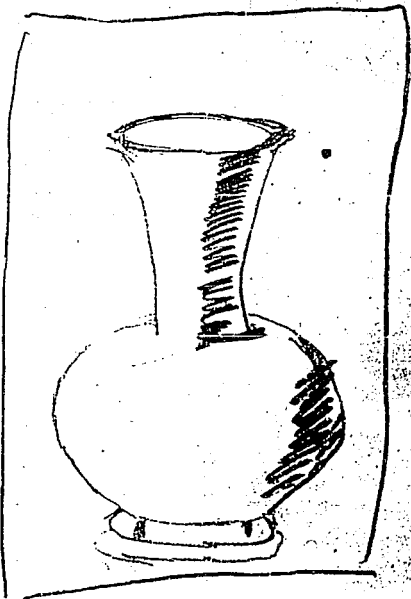
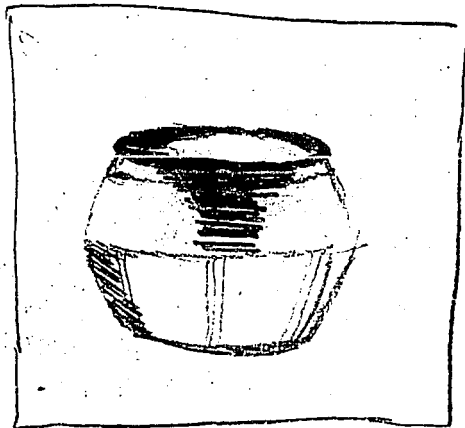
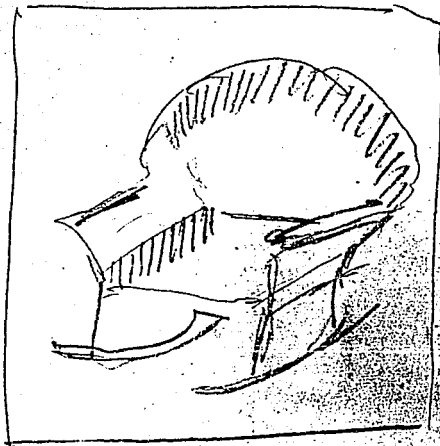
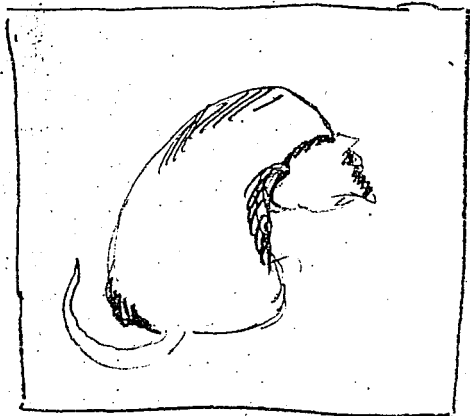


Abajo

2.1.4. Los ejercicios, Anexo 51

Claudia Dom

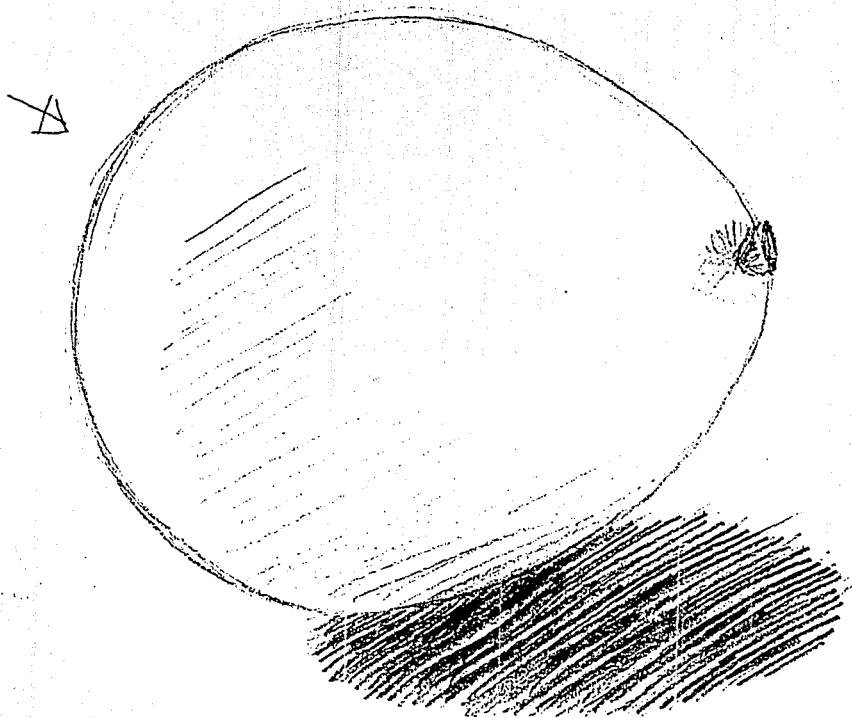
3-6-91

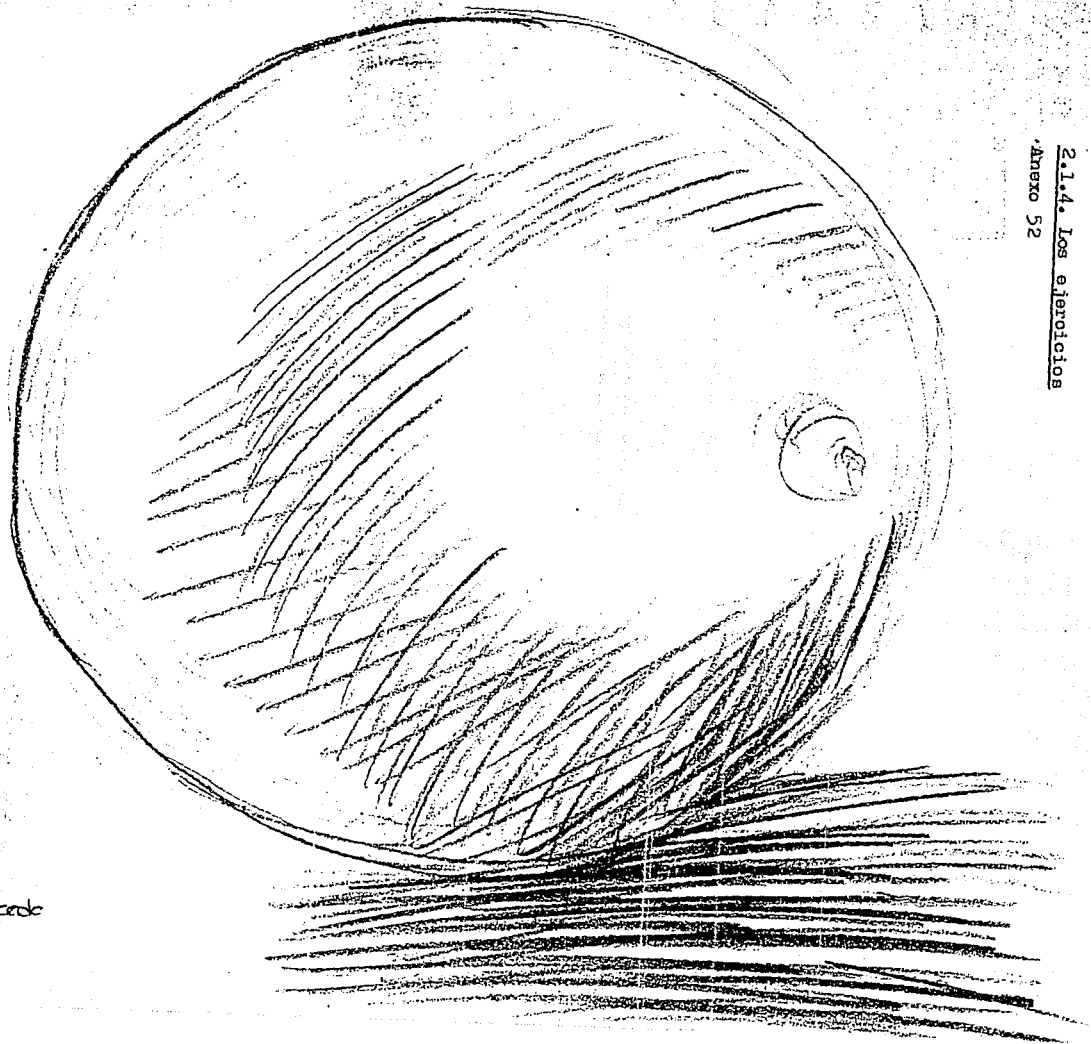


ELABORADO POR: CARRERA

3/II/91

DIBUJO





Wadalupa Solardo  
Dibajo I  
0691

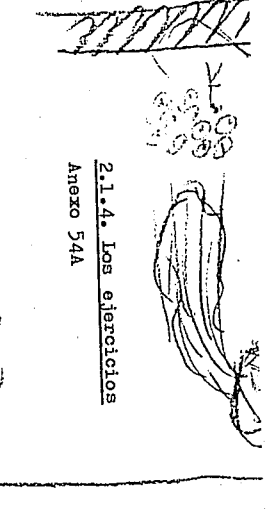
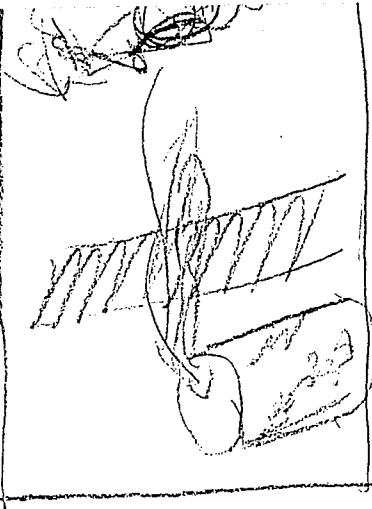
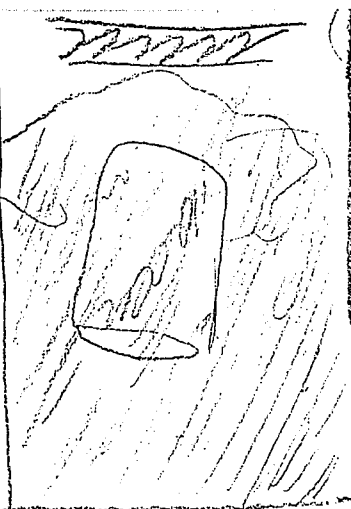
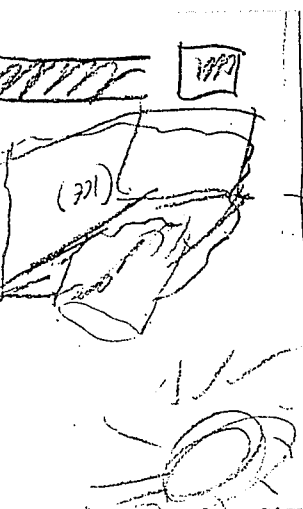


He who speaks without modesty will find  
it difficult to make his words good.”

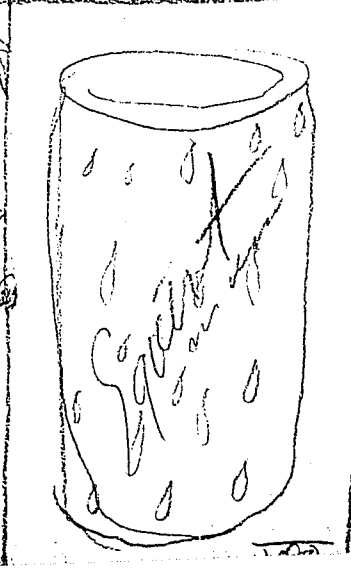
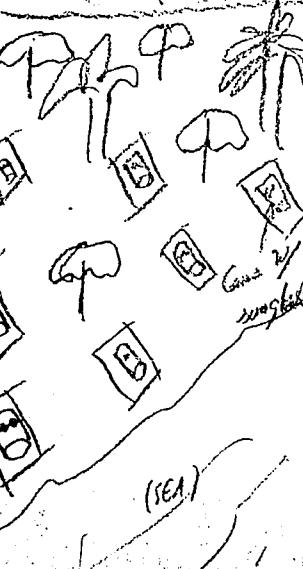
Confucius.



When you make a great beer, you don't have to make a great fuss.



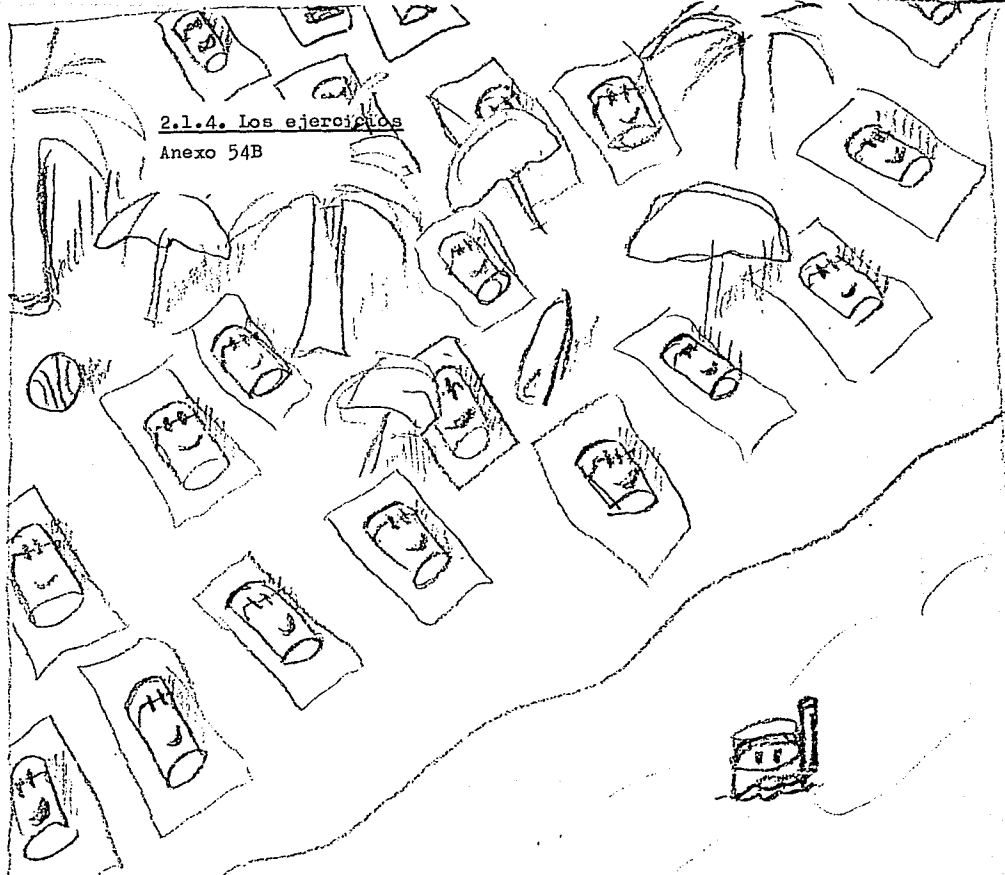
2.1.4. Los ejercicios  
Anexo 54A



Ray Mendoza F.  
DISEÑO I  
3/III/91.

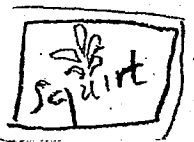
2.1.4. Los ejercicios

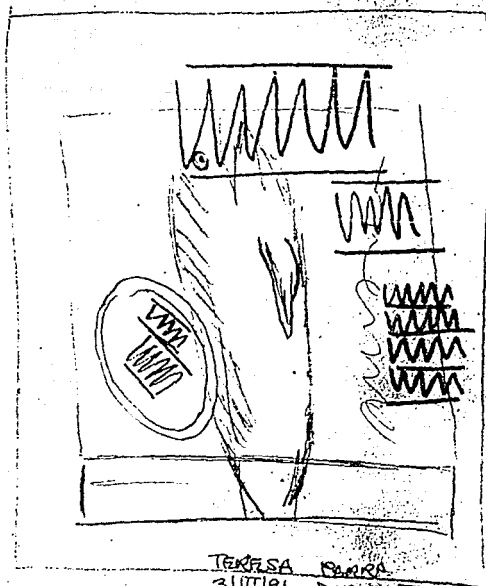
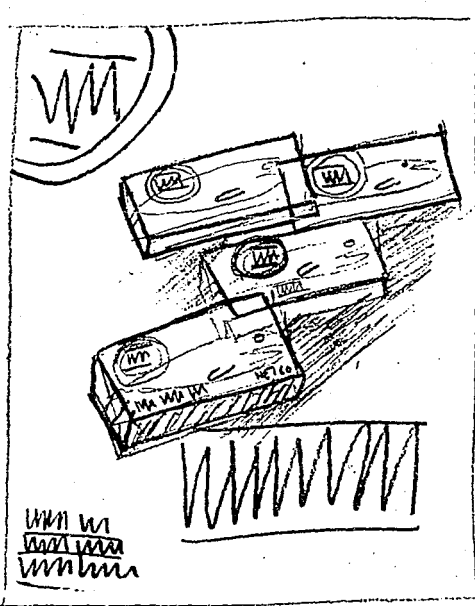
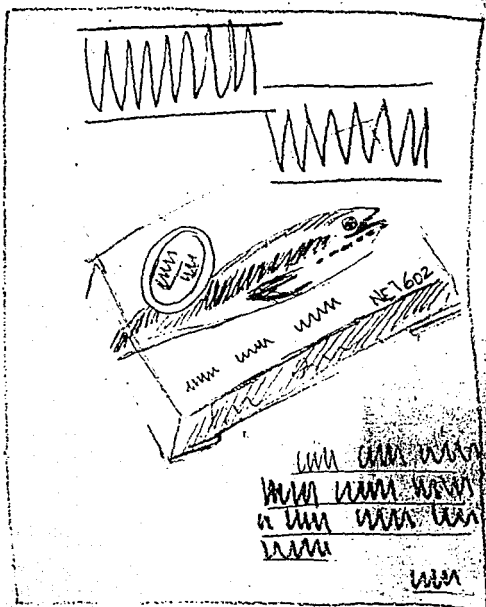
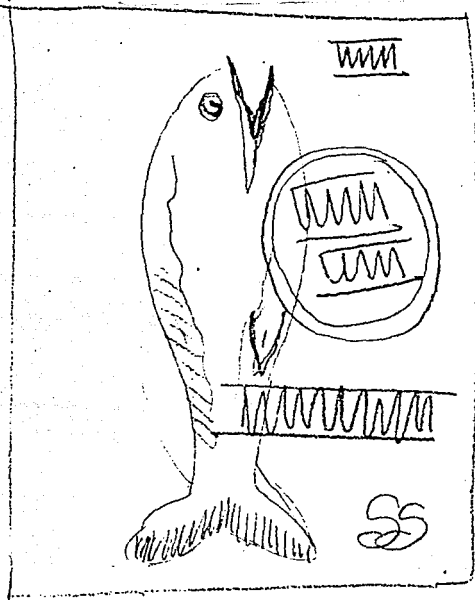
Anexo 54B



REFRESHING

Joye Mendoza F.  
Dibujo 1  
3/11/91

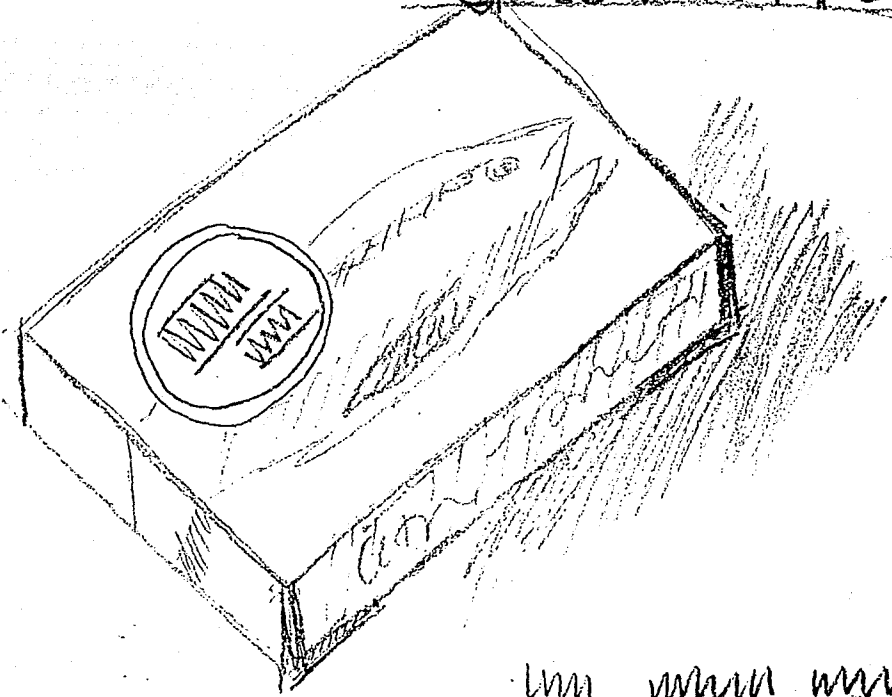




TERESA GARCIA  
3/11/91, DIBUJO II

# UNA DELICIA

# GASTRONOMIA



Una maravilla

una maravilla

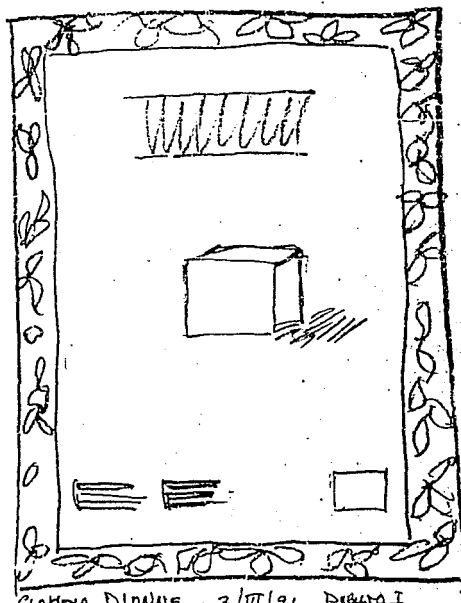
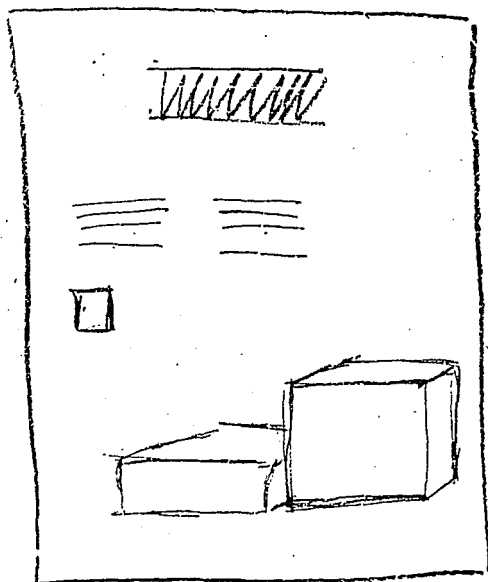
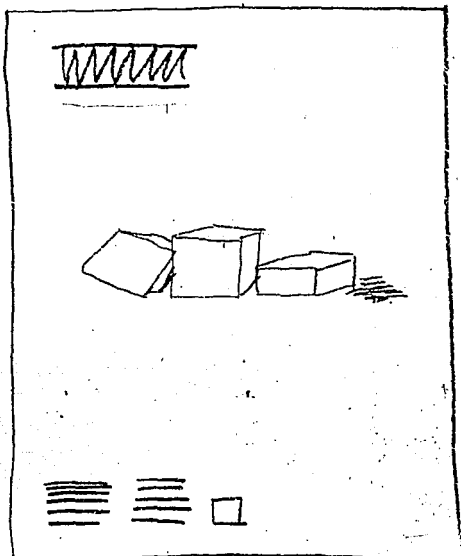
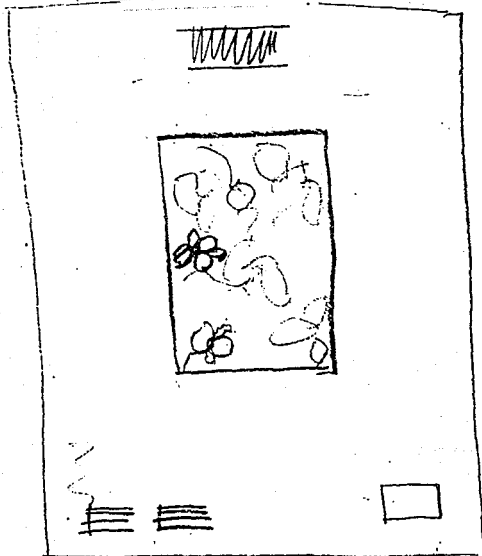
una maravilla

una maravilla

Arroz parra  
Zibzo

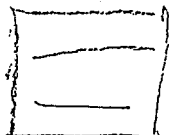
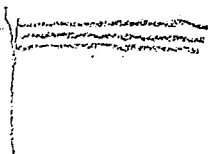
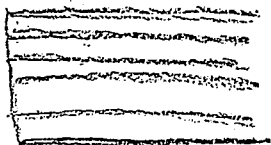
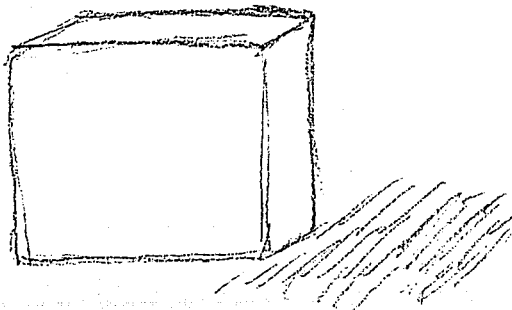
una maravilla

2.1.4. Los ejercicios, Anexo 54A

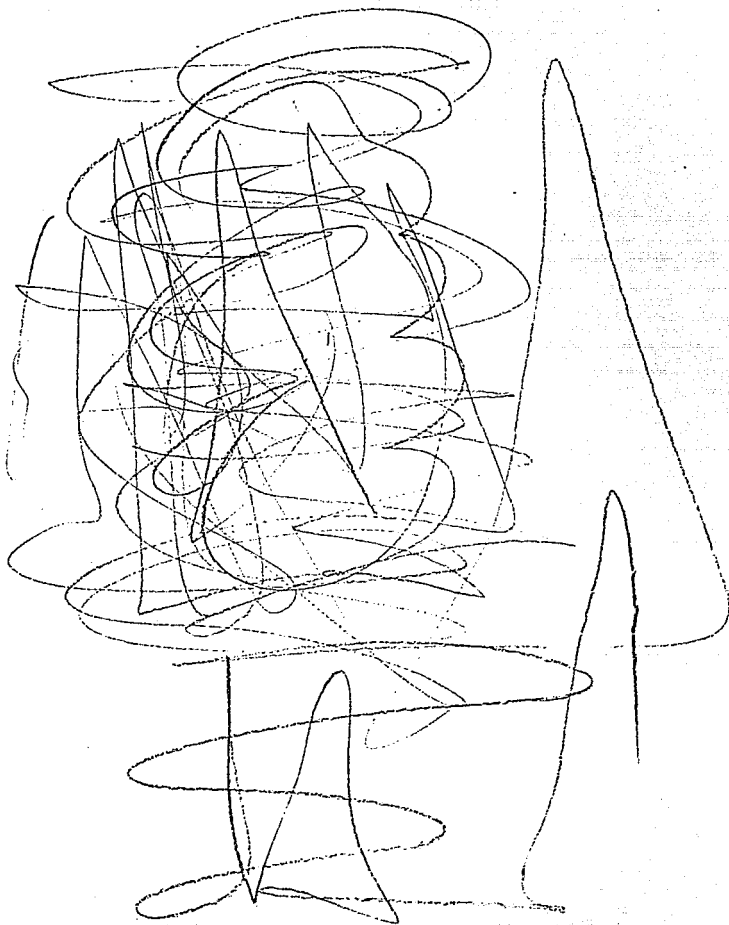


2.1.4. Los ejercicios, Anexo 54B

JABON FINO



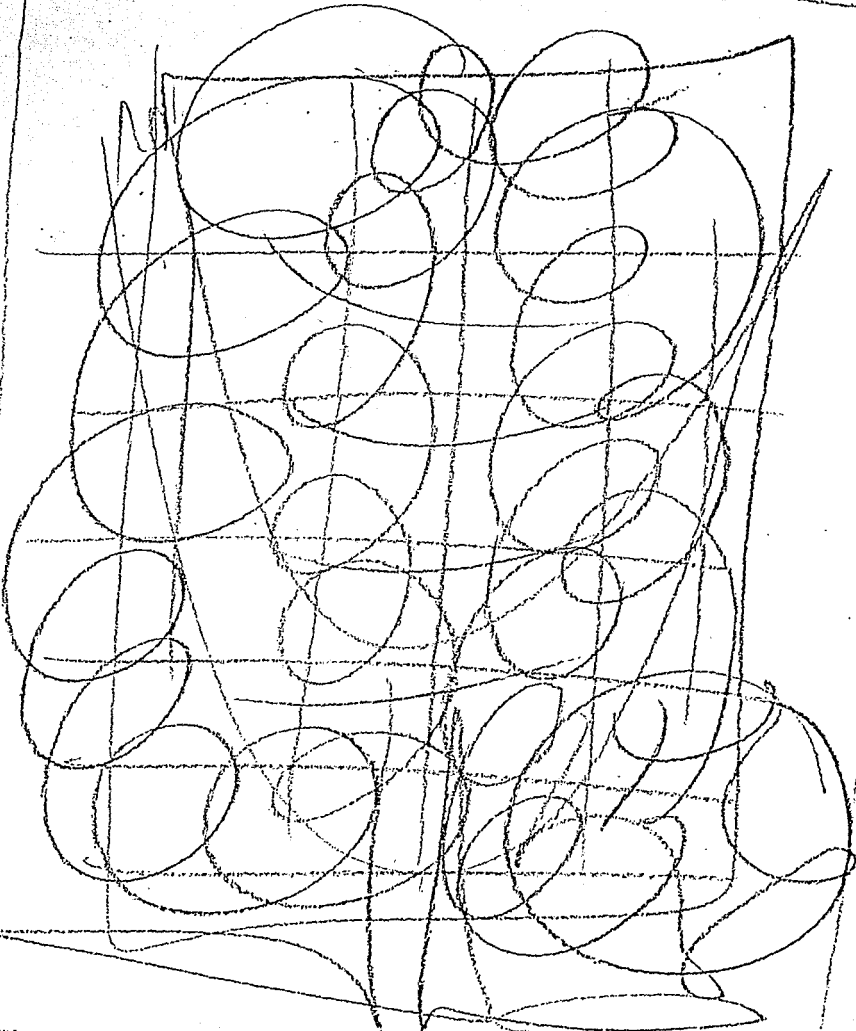
CLAUDIA DIONNE, 3/II/91, DIBUJO I.





2.1.4. Los ejercicios

Anexo 55.



ADRIANA MACHUCA  
3/II/91  
NRUTO I



### 3. La hipótesis

### 3.1. La cognición; la percepción y el pensamiento

En términos generales esta sección se enfoca en la hipótesis del pensamiento ambidextro (las operaciones cognoscitivas). Concretamente se maneja los aspectos de la percepción, el pensamiento y los elementos perceptuales en el pensamiento. Este concepto está elaborado aquí y representado gráficamente por el diagrama (Véase Apéndice II, Anexo 11). Por eso habrá referencia paulatinamente al diagrama aunque la explicación específica del diagrama viene en el siguiente capítulo de esta sección.

"El acto de percibir nunca está aislado...." <sup>73</sup> Lo que quiere decir es que el acto de percibir va conjuntamente con las operaciones de pensamiento. O sea, los ingredientes principales de la percepción son las operaciones de pensamiento. Por consiguiente la percepción es una operación cognoscitiva, porque la cognición indica esta reciprocidad entre la percepción y los actos mentales (pensamiento).

Esta operación cognoscitiva, el acto de percibir, incluye específicamente por el lado de la percepción; la observación sensorial directa y la imaginación; por el lado de pensamiento: la imaginación mental y la memoria. Entonces el acto perceptual, además de que 'nunca está aislado':

es solamente la fase más reciente de una secuencia de actos innumerables y similares, que fueron ejecutados en el pasado y sobreviven en la memoria. Asimismo las experiencias del presente almacenadas y unidas con las experiencias del pasado, condicionan los conceptos del futuro. <sup>74</sup>

En consecuencia el acto perceptual relaciona la observación sensorial directa con la imaginaria mental.

Puesto que este acto de percibir está integrado con las operaciones del pensamiento, no resulta en una reproducción mecánicamente fiel de la señal. Lo que ocurre es que la imagen percibida se modifica en dos direcciones opuestas: (1) haciendo una estructura simplificada y/o una reducción de tensión, y (2) conservando la estructura y haciendo las características estructurales más prominentes. Quiere decir que por un lado (1) los detalles y refinamientos de la señal/mensaje se reducen al incrementar la simetría y regularidad. Y por el otro lado esta simplificación de la estructura se contrarresta con la tendencia (2) de preservar y hacer más agudos los rasgos pertinentes. Aunque estas dos tendencias de la memoria y la imaginaria mental, respectivamente, son antagonísticas, trabajan conjuntamente al clarificar e intensificar la señal/mensaje. 75

En relación a los terminos semiológicos de los modos de pensar, el pensamiento ambidextro (una operación cognoscitiva) maneja los signos motivados (analógicos). También se llaman signos afectivos/estéticos. Ejemplos de estos signos son: el dibujo, el arte no figurativo y lo gráfico. Estos modos de pensar tratan de la función emotiva de la comunicación e implican una interpretación por parte del receptor, y por parte del emisor hay variación estilística. Es un mensaje cultural y/o cultural/histórico. (Véase Apéndice II, páginas 25, 40.)

(Nota: Los signos arbitrarios (homológicos), que son mensajes icónicos/lingüísticos, también son importantes para los modos de pensar y el pensamiento ambidextro, pero solamente para establecer una comparación entre estos signos arbitrarios (lógicos) y los signos motivados (afectivos/estéticos). Son realmente los signos motivados que representan los resultados de las operaciones cognoscitivas y por lo tanto el pensamiento ambidextro.)

### 3.1.1. La percepción

En los modos de pensar existen tres clases de percepción. Estas tres clases de percepción, según Rudolf Arnheim en su libro Visual Thinking, son las siguientes: "...el contexto es un atributo del objeto; ...el objeto no tiene contexto; ... el objeto y contexto estan combinados para formar una nueva imagen...." 76

Paralelamente estas tres clases de percepción corresponden a las cuatro clases de mensajes semiológicos: icónico, lingüístico, cultural y cultural/historico. Respectivamente, el primer mensaje corresponde a la primera clase de percepción; el segundo...a la segunda; el tercero y cuarto (ambos)...a la tercera clase de percepción.

La primera clase de percepción (el modo de pensar arbitrario) - 'el contexto es un atributo del objeto' - involucra el concepto de ver el objeto como una cámara fotográfica. Tiene un sentido técnico donde no hay una relación entre significante y significado. Quiere decir que el mensaje, que es icónico, da solamente información que

está basada en la señal (objeto). En este caso la señal es una reproducción exacta del objeto y percibido tal cual. <sup>77</sup> Esta señal es como una foto de prensa, que es una reproducción fiel de la realidad sin un mensaje suplementario.

La segunda clase de percepción (el modo de pensar arbitrario) - 'el objeto no tiene contexto' - representa las señales verbales. También tiene un sentido técnico. Es un mensaje lingüístico en la cual se emplea las palabras del lenguaje articulado para recordar objetos de la misma clase de la que está percibiendo. Hasta que en algunos casos, principalmente cuando es difícil de identificar el objeto (señal), el emisor se puede dar un nombre al objeto percibido. <sup>78</sup> Este proceso de nombrar objetos o hacer referencia a los objetos con palabras de un lenguaje articulado, se desliga cualquier sentido que haya existido entre la señal y el mensaje del objeto. Al final de cuentas estas señales verbales representan a los objetos como una categoría general pero no reflejan sus características más prominentes. <sup>79</sup>

La tercera clase de percepción (el modo de pensar motivado - ambidextro) - 'el objeto y contexto están combinados para formar una nueva imagen' - resulta en el dibujo, el arte no figurativo, y los signos gráficos. Tiene un sentido poético y/o hermenéutico donde hay una relación que indica un sentido entre el significante y significado. Es un mensaje cultural y/o cultural/histórico. Esta clase de percepción representa las características estructurales más prominentes del objeto puesto que al percibir la señal se

despierta en el emisor un complejo de diferentes impresiones sensoriales y al entrar en el interior de la señal lo reconstruye creando variación estilística. <sup>80</sup>

### La percepción motivada

Esta tercera clase de percepción que resulta en el modo de pensar motivado (ambidextro) es un proceso selectivo. Este proceso selectivo de "...percibir un objeto (señal) en el espacio quiere decir que lo vea en el contexto....", o sea, el poder de distinguir sus rasgos pertinentes a los impuestos por el ambiente y el mismo emisor. <sup>81</sup>

En realidad este proceso de la percepción implica una serie de manipulaciones mentales que convierten a un patrón visual (señal) en un signo (motivado). <sup>82</sup>

Con la observación sensorial directa que es selectiva (motivada), el acto perceptual se describe por Arnheim en la siguiente forma:

Al ver un objeto (señal) hacemos esfuerzos para alcanzarlo. Con un dedo invisible entramos en el espacio alrededor de nosotros, salir a lugares lejanos donde se encuentra las cosas (señales), tocarlas, detenerlas, examinar sus superficies, trazar sus orillas, explorar sus texturas. <sup>83</sup>

Esta clase de percepción motivada es el inicio de las manipulaciones mentales ambidextras. Mientras que una señal proyectada en la retina es una reproducción mecánicamente fiel de dicha señal, la percepción de esta señal no la es. El acto de percibir una señal/mensaje capta las características estructurales. Y rara vez estas características estructurales conforman fielmente a la señal. Por ejemplo,



la luna llena es para todos los propósitos prácticos, redonda. Sin embargo la mayoría de las señales percibidas como redondas no lo son. Se aproximan al concepto de lo que es redondo y hasta que ha sido implantada esta cualidad de ser redonda en señales. 84

Lo que quiere decir es que el acto de percibir consiste en captar la estructura genérica (patrón visual) de la señal para después facilitar los conceptos visuales. 85

Con la percepción motivada también un dato importante es la atención, o sea el 'interés' por parte del emisor al percibir la señal/mensaje. En términos generales la motivación y emoción al observar un campo bastante complejo está relacionada proporcionalmente a la claridad y exactitud con la cual este campo está percibido. 86

Si hay un motivo fuerte y persistente por parte del observador, el acto de percibir un campo resulta más vívido. En términos semiológicos se puede decir que el propio significado es lo que determina la claridad y exactitud de la percepción, mientras que el significante es casi irrelevante.

Al final de cuentas la percepción (motivada) de una señal/mensaje está condicionada al 'modo de ver' de cada persona. Uno no puede mirar a solo una cosa, la mirada está condicionada a la relación entre lo que uno ve y uno mismo (la señal/mensaje; la imaginación, las sensaciones, la imaginación mental y memoria de uno). Y lo que uno sabe y cree afecta a la observación. 87

### 3.1.2. El pensamiento

En cuanto al pensamiento ambidextro, la cognición está representada por el signo analógico (motivado). Un ejemplo de este signo es un retrato por Rembrandt, que, según Arnheim, "...llena una posición intermedia entre el mundo de la experiencia sensorial y las fuerzas...subyacentes de los objetos y eventos de aquella experiencia".<sup>88</sup> Quiere decir que hay una relación analógica entre el referente y significado de este retrato. Y por ser analógica implica una interpretación del sentido donde el propio referente y significado se intercambian de propiedades. En otros términos es un signo afectivo/estético. Por lo tanto un retrato por Rembrandt como el arte no figurativo, ambos como ejemplos de signos analógicos, "...ejecuta(n) la tarea de razonamiento al fundir la apariencia sensorial (estructura genérica) y los conceptos visuales hacia una declaración cognoscitiva unificada".<sup>89</sup>

#### Imágenes de pensamiento: la memoria/la imaginaria mental

En la operación cognoscitiva hay dos clases de pensamiento: la memoria y la imaginaria mental. Las dos actúan diferentemente en cuanto a la imagen percibida. La memoria capta una estructura simplificada y clarificada de la señal/mensaje percibida. Realmente la memoria manipula objetos relacionados a la experiencia directa. Y puesto que reacciona a la experiencia directa (proyecciones del estímulo) "...sirve como material para el pensamiento pero no como instrumento de pensamiento".<sup>90</sup> En cambio, la

imaginaria mental no capta la similitud y regularidad de la estructura simplificada cuando percibe la señal/mensaje. La imaginaria mental es realmente más selectiva porque capta solamente los rasgos pertinentes de las proyecciones del estímulo. Y puesto que manipula las características más prominentes de la estructura percibida, "...sirve...como instrumento de pensamiento". 91

Otra diferencia en cuanto a las imágenes de pensamiento es que con las imágenes de la memoria una señal/mensaje que es incompleta (por ejemplo: un cuerpo humano sin brazos) está percibida íntegramente, mientras que con la imaginaria mental una señal/mensaje que es completa (por ejemplo: un abogado con un portafolio) solamente los rasgos pertinentes (el brazo con portafolio) están percibidos. 92 El hecho de enfocar en las características estructurales más pertinentes es típico de la imaginaria mental. Como dice Arnheim:

Es el producto de una mente selectivamente sagaz, que pueda hacer mejor que considerar impresiones fieles...Imaginaria mental es selectividad. 93

En conclusión las imágenes de la memoria tratan de clarificar la estructura de la señal/objeto y la imaginaria mental trata de intensificar los rasgos pertinentes.

### Memoria

Además de que la memoria maneja la estructura simplificada de la imagen percibida, en términos generales la memoria "...es el arte de atención". 94 En otras palabras uno recuerda en lo que uno

se concentra. Indica que los métodos que ayudan a recordar son, en realidad, ejercicios de concentración que hacen que uno procese información para que llegue a las profundidades de la mente. Esto a la vez hace que no solamente la memoria está involucrada sino también la mente. Entonces con la mente implicada, la retención mejora y la habilidad de recordar perdura. 95

Otro factor que amplía las posibilidades de recordar es la emoción. La emoción aparentemente suelta químicos en la mente que hace fijar la imagen en la memoria. 96 A final de cuentas la concentración y la emoción ayudan a que las réplicas fieles de las señales/mensajes percibidas queden grabadas en la memoria.

#### Imaginería mental

El hecho de que con la selectividad de la imaginería mental la estructura percibida es incompleta (solamente los rasgos pertinentes sobresalen), conforme al pensamiento conceptual de la mente, donde la relevancia de la imagen (estructuras más prominentes) concuerda con la generalidad de este pensamiento. Sin embargo puede ser que haya una respuesta aún más sofisticada que esta selectividad de la imaginería mental. Por ejemplo; unos equivalentes visuales de un concepto pueden ser una bandera tricolor en la que no se distingue si los colores son horizontales o verticales; un tren sin la certeza si es de pasajeros o de carga; una moneda sin denominación perceptible. Todos estos ejemplos de equivalentes visuales representan un tipo de

imagen 'genérica'. 97 O como dice el psicólogo Edward B. Titchener,

Mi mente en sus operaciones normales, es una galería de pinturas bastante completas - no de pinturas terminadas sino de notas impresionísticas. 98

Fuesto que el pensamiento ambidextro se desarrolla al través de imágenes, y que el pensamiento ambidextro (conceptual) opera a un nivel alto de abstracción, entonces el equivalente visual de un concepto (la imaginaria mental) tiene que ser bastante abstracto 99 (genérico y/o impresionístico), y esta abstracción es la base de la cognición. 100

### 3.1.3. La percepción y el pensamiento

Los elementos de pensamiento en la percepción y los elementos perceptuales en el pensamiento son complementarios. Hacen que la cognición humana sea un proceso unitario, que conduce, sin rotura, desde la adquisición elemental de la información sensorial hasta las ideas (conceptos) más genéricos teóricos. La cualidad esencial de este proceso cognoscitivo unitario es que a todas los niveles está involucrada la abstracción. 101

En este proceso cognoscitivo (el modo de pensar ambidextro) la percepción y el pensamiento se complementan con la desintegración y reintegración de la información sensorial directa hacia una abstracción genérica, impresionista. Y esta abstracción, a todos los niveles, participa en la formación de conceptos genéricos, impresionistas, que resultan de la creatividad (signos afectivos/estéticos).

### La abstracción

La percepción y el pensamiento se necesitan uno al otro. El

elemento esencial entre los dos es la abstracción. 102

La abstracción del pensamiento cognoscitivo es el resultado de una acción recíproca de lo consciente y inconsciente (de la percepción y el pensamiento cognoscitivo). Está involucrada en esta abstracción "...la alteración de relaciones, los acentos, la agrupación, la selección, etc., de tal manera que el nuevo patrón dá la solución deseada". 103

Para llegar a esta abstracción lo que pasa es que la mente ajusta directamente el campo percibido por el ojo. Y con los recursos a su alcance se va cambiando lo percibido a una sistema de conceptos visuales. Estos mecanismos donde hay una manipulación de los conceptos, operan en la percepción directa; la interacción entre la percepción directa, la memoria, y la imaginaria mental; y en la imaginación. 104

### La creatividad

Dentro del marco del pensamiento ambidextro "...el proceso creativo permanece a un nivel inarticulado e inconsciente..." de la mente. 105 Sin embargo las operaciones cognoscitivas para llegar a la creatividad dependen de la acción recíproca de lo consciente e inconsciente. Precisamente esta acción recíproca se refiere a los mecanismos de la percepción: sensaciones e imaginación; y los mecanismos del pensamiento: la imaginaria mental y memoria.

El estado creativo es como un ensueño que parece como un hueco

vacío de la mente o una interrupción de la conciencia. Esto se debe a lo inarticulado e inconsciente del proceso creativo que el consciente no puede captar, porque las funciones conscientes permanecen parcialmente paralizadas mientras las funciones inconscientes están trabajando.

Puesto que la creatividad es inarticulada e inconsciente, la manera de documentarla es al través de la mano del artista que trabaja automáticamente. Esta documentación de lo inarticulado e inconsciente al través de la mano es importante porque la visión inarticulada e inconsciente no puede siempre ser traducida tal cual a ideas articuladas. El proceso creativo en gran medida permanece inarticulado e inconsciente. 106

Esta articulación de la visión creativa al través de la mano artística en la mayoría de los casos se registra como un proceso "primario" de la creatividad. Es material inarticulado del inconsciente que se ha hecho articulado. Es por lo general el croquis y/o dibujo preliminar. Sin embargo transmite más de los elementos inarticulados que son conocidos como las "...irregularidades 'accidentales'", que el desarrollo del concepto al través del dibujo más elaborado. 107

Otro factor de la creatividad es que el estado creativo es transitivo. La tensión formada al hacer el intento de articular la visión creativa para que cristalice una idea formal definida, no es constante ni duradera. Esta tensión es un tipo de 'anticipación

inarticulada transitiva'. La duración de la tensión depende de las circunstancias.

A final de cuentas este proceso creativo no pertenece solamente al arte. La ciencia también está caracterizada por el mismo proceso siempre y cuando su pensamiento sea ambidextro (cognoscitivo). 108

### 3.2. El diagrama

Las siguientes secciones tratan del diagrama (Apéndice II, Anexo 11) que se ha mencionado anteriormente. Es un esquema de los modos de pensar ambidextro y no ambidextro que está ubicado dentro de un marco que incluye; la terminología semiológica; el pensamiento ambidextro; las operaciones cognoscitivas (la percepción y el pensamiento); y los hemisferios derecho e izquierdo de la mente. El diagrama es más bien un código icónico de todo el concepto del pensamiento ambidextro y no ambidextro que se ha expuesto en esta tesis.

La primera etapa de esta explicación diagramática se concentra en el pensamiento ambidextro dentro del marco semiológico.

#### 3.2.1. Signos que representan los modos de pensar

En la parte superior del diagrama leyendo desde la izquierda a la derecha se encuentran siete signos que representan los modos de pensar ambidextro y no ambidextro. Estos siete signos caen dentro



de tres divisiones semiológicas. Estas tres divisiones son: la función referencial (con mensaje icónico y signo logico); la función emotiva (con mensaje cultural y cultural/historico y signo afectivo/estético); la función referencial (con mensaje lingüístico y signo lógico).

La primera división semiológica indicada es la 'función referencial' y de un modo de pensar no ambidextro. Esta división consiste en los primeros dos signos que están representados por una foto de prensa y una foto de prensa con texto. Ambos tienen un mensaje icónico. Estos dos signos tienen un sentido técnico (lógico) de la significación que corresponde a un sistema de significación explícita, socializada (convencional).

Con la última división semiológica, que está indicada con el mismo título de 'función referencial', como la primera división, también son aplicables las mismas categorías semiológicas. La única diferencia semiológica es que esta última división consiste en mensajes lingüísticos mientras la primera división es de mensajes icónicos. Estos dos signos de mensajes lingüísticos, que representan los modos de pensar no ambidextro, consisten en una definición de un ítem por un lado y el sustantivo (nombre) del mismo ítem por el otro.

La división semiológica en medio de los dos anteriores mencionados es la de la 'función emotiva' y representa los modos de pensar ambidextro. En esta división se encuentra tres signos representados por el dibujo, lo gráfico y el arte no figurativo. Aquí existen dos subdivisiones más que no están indicadas semiológicamente (con un

título). Lo que ocurre es que el dibujo y el arte no figurativo se ubican dentro de un sistema de significación implícito (convencional) mientras que lo gráfico es de un sistema de significación implícita (no convencional) - según la hipótesis de esta tesis. Lo que quiere decir lo 'convencional' y lo 'no convencional' es que los signos del sistema de significación implícita (convencional) son de una interpretación implícita estética que con el uso (su reconocimiento y aceptación) se convencionaliza. Mientras que el del sistema de significación implícita (no convencional) es de una interpretación implícita estética que no se ha convencionalizado porque el sentido viene del inconsciente donde el proceso histórico y/o la naturaleza de la significación lo desintegra. En cuanto al mensaje semiológico, los 'convencionales' son de un mensaje cultural y el 'no convencional' es de un mensaje cultural/histórico. Las dos subdivisiones tienen el mismo signo: afectivo/estético (motivado).

### 3.2.2. Las operaciones cognoscitivas

La siguiente etapa de esta explicación diagramática se concentra en las operaciones cognoscitivas (el modo de pensar motivado) en el acto de percibir y sus ingredientes principales que son la percepción y el pensamiento. De la percepción se incluyen las sensaciones directas y la imaginación mientras que el pensamiento cubre la memoria y la imaginación mental. Dentro de esta panorama cognoscitiva además se ubica el hemisferio derecho e izquierdo y los atributos de ambos. Y aclarando que cuando están siendo indicados los atributos

H-derecho e/o H-izquierdo se presupone que se está refiriendo a una persona que escribe con la mano derecha. (Véase Apéndice II, página 7.)

(Nota: Otro recordatorio antes mencionado; que los siete signos representan los resultados de los modos de pensar ambidextro y no ambidextro. Entonces no son estímulos para el pensamiento ambidextro y no ambidextro en este caso. Consecuentemente el diagrama de todo el repertorio, que sigue abajo de estos signos, además de consistir en las operaciones cognoscitivas y su ubicación dentro de los dos hemisferios, muestran en realidad el resultado de las manipulaciones mentales y perceptuales en el acto de percibir para lograr estos signos representando los modos de pensar.)

### 3.2.2.1. La percepción (sensaciones directas)

En la parte superior del diagrama, inmediatamente abajo de los signos y al lado izquierdo, se ubica 'la percepción (sensaciones directas)'. Esta faceta del pensamiento ambidextro está en el hemisferio izquierdo de la mente donde se desarrollan los atributos del análisis objetivo. Es la parte lógica de la percepción donde se encuentra la observación sensorial directa del acto perceptual.

### 3.2.2.2. El pensamiento (memoria)

En la parte en medio del diagrama y al lado derecho se ve el 'pensamiento (memoria)'. Este ingrediente del pensamiento ambidextro está en el hemisferio izquierdo de la mente. Es la parte del cerebro

que maneja el análisis objetivo y es el lado del pensamiento que manipula objetos relacionados a la experiencia directa.

### 3.2.2.3. La percepción (imaginación)

En la parte en medio del diagrama y al lado izquierdo está la 'percepción (imaginación)'. Esta parte del pensamiento ambidextro se ubica en el hemisferio derecho del cerebro. Este hemisferio es la parte mística/artística (perspicacia subjetiva) de la percepción. En realidad la imaginación trabaja conjuntamente con la imaginería mental hacia la abstracción genérica, impresionista que resulta en la creatividad.

### 3.2.2.4. El pensamiento (imaginería mental)

En la parte inferior del diagrama y al lado derecho se encuentra el 'pensamiento (imaginería mental)'. También se ubica en el hemisferio derecho de la mente junto con la imaginación. Es la perspicacia subjetiva (mística/artística) del pensamiento. La 'imaginería mental' maneja las imágenes genéricas/impresionistas del pensamiento ambidextro.

### 3.2.3. El flujo del diagrama (H-derecho/H-izquierdo)

En una vista panorámica del diagrama, desde arriba (inmediatamente abajo de los siete signos) hacia abajo, estan indicados modulares cuadrados que van hacia abajo. Y desde abajo hacia arriba se encuentran modulares circulares. En ambos casos ni los cuadrados

ni los circulares se extienden totalmente desde arriba hacia abajo y viceversa. Solamente hay una excepción; donde está ubicado el mensaje cultural/histórico de la función emotiva (lo gráfico). La razón de ésto es que los modulares representados por el cuadrado indican el hemisferio izquierdo (el 'techne', el 'yin') del cerebro mientras los modulares representados por el círculo indican el hemisferio derecho (el 'psyche', el 'yang') del cerebro. (Véase Apéndice II, página 16.) La implicación es que donde se traslapan estos dos modulares complementarios, desde arriba hacia abajo y viceversa, las manifestaciones arquetípicas de H-derecho (círculo) y del H-izquierdo (cuadrado) se unen en un total natural/histórico.

Abajo de los otros dos signos que representan las 'funciones emotivas' el diagrama muestra un traslape de varios modulares hacia abajo y hacia arriba del H-derecho y H-izquierdo. Estos son los mensajes culturales (el dibujo y el arte no figurativo). La indicación aquí es que las operaciones mentales (el pensamiento y la percepción), para desarrollar estos signos, emplea ambos modulares (H-derecho y H-izquierdo) pero no en un total natural/histórico como en el mensaje cultural/histórico (lo gráfico) donde la representación de situaciones arcaicas, simples y universales es más marcada.

Abajo de los otros signos que representan las 'funciones referenciales' el diagrama muestra una ruptura modular entre el H-derecho y H-izquierdo. Esto es bastante obvio abajo de los mensajes icónicos (la foto de prensa y la foto de prensa con texto) y los mensajes lingüísticos (una definición de un ítem y el sustantivo del mismo

item). En estos cuatro signos de un sentido técnico y del 'función referencial' ni llegan a aproximarse los cuadrados con los círculos. Quiere decir que las operaciones mentales involucradas para desarrollar estos signos no emplean ambos modulares (H-derecho y H-izquierdo) conjuntamente. La razón es que por un lado los mensajes icónicos son reproducciones fieles de un escenario o ítem. Y por el otro lado los mensajes lingüísticos representan objetos como una categoría general. En ambos casos no hay un manejo de un análisis subjetivo que implica una cohesión global de rasgos pertinentes.

00265

4  
2ej  
v.1-2

PENSAMIENTO AMBIDEXTRO: El desarrollo de  
la expresión gráfica y la hipótesis

Tesis para obtener el grado de Maestría en Artes Visuales con la  
Orientación en Comunicación y Diseño Gráfico de la Escuela Nacional  
de Artes Plásticas de la Universidad Nacional Autónoma de México

Jacqueline Mary Van Hoof Kline

1992

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

TOMO I

1. Introducción	
1.1. Modos de pensar.....	1
1.2. Ubicación del material en esta tesis.....	v
2. El desarrollo de la expresión gráfica (Investigación de campo)	
2.1. Esquema diario del plan de enseñanza.....	3
2.1.1. Ver: técnicas de dibujo.....	4
2.1.2. Imaginar: técnicas de idea-exploración.....	28
2.1.3. Conclusiones.....	57
2.1.4. Los ejercicios, Anexos.....	59
3. La hipótesis	
3.1. La cognición: la percepción y el pensamiento.....	60
3.1.1. La percepción.....	62
3.1.2. El pensamiento.....	66
3.1.3. La percepción y el pensamiento.....	69
3.2. El diagrama.....	72
3.2.1. Signos que representan los modos de pensar...	72
3.2.2. Las operaciones cognoscitivas.....	74
3.2.3. El flujo del diagrama (H-derecho/H-izquierdo)	76

TOMO II

Notas

Notas en inglés

Glosario

Apéndice I (Bibliografía)

Apéndice II

1. El funcionamiento del cerebro en relación al pensamiento ambidextro	
1.1. Lo fisiológico.....	Apéndice II - 1
1.2. Lo psicológico.....	Apéndice II - 4
1.3. Lo arquetípico.....	Apéndice II - 11
2. La aplicación semiológica	
2.1. La terminología semiológica.....	Apéndice II - 19
2.2. La semiología y los modos de pensar.....	Apéndice II - 38
3. Los anexos	



Pensamiento ambidextro:

El desarrollo de la expresión gráfica y la hipótesis

1. Introducción

- 1.1. Modos de pensar
- 1.2. Ubicación del material en esta tesis

2. El desarrollo de la expresión gráfica (Investigación de campo)

- 2.1. Esquema diario del plan de enseñanza
  - 2.1.1. Ver; técnicas de dibujo
    - MARZO 11 DE 1991
    - MARZO 13 DE 1991
    - MARZO 18 DE 1991
    - MARZO 20 DE 1991
    - ABRIL 8 DE 1991
  - 2.1.2. Imaginar; técnicas de idea-exploración
    - MAYO 27 DE 1991
    - MAYO 29 DE 1991
    - JUNIO 3 DE 1991
  - 2.1.3. Conclusiones
  - 2.1.4. Los ejercicios, Anexos

3. La hipótesis

- 3.1. La cognición; la percepción y el pensamiento
  - 3.1.1. La percepción
  - 3.1.2. El pensamiento
  - 3.1.3. La percepción y el pensamiento
- 3.2. El diagrama
  - 3.2.1. Signos que representan los modos de pensar
  - 3.2.2. Las operaciones cognoscitivas
    - 3.2.2.1. La percepción (sensaciones directas)
    - 3.2.2.2. El pensamiento (memoria)
    - 3.2.2.3. La percepción (imaginación)
    - 3.2.2.4. El pensamiento (imaginería mental)
  - 3.2.3. El flujo del diagrama

- Notas

Notas en inglés

Glosario

Apéndice I (Bibliografía)

Apéndice II

1. El funcionamiento del cerebro en relación al pensamiento ambidextro
  - 1.1. Lo fisiológico
  - 1.2. Lo psicológico
    - 1.2.1. Los dos hemisferios del cerebro
    - 1.2.2. Funciones de cada hemisferio
  - 1.3. Lo arquetípico
    - 1.3.1. "Psyche/techne"
    - 1.3.2. "T'ai-chi" ("Yin-yang")
    - 1.3.3. El círculo
2. La aplicación semiológica
  - 2.1. La terminología semiológica
    - 2.1.1. Comunicación (señal/mensaje)
    - 2.1.2. Modos de comunicación (señal/mensajé)
    - 2.1.3. Modos de percepción (emisor/receptor)
    - 2.1.4. Los codigos
    - 2.1.5. Sistemas de significación; denotativos y connotativos
  - 2.2. La semiología y los modos de pensar
    - 2.2.1. La función referencial y emotiva
    - 2.2.2. El factor señal/mensaje
    - 2.2.3. La significación/el signo
    - 2.2.4. Sistemas de significación
    - 2.2.5. Los codigos
    - 2.2.6. Sistemas de significación denotativos y connotativos
3. Los anexos

Notas

<sup>1</sup>Omar Faruque, Graphic Communication as a Design Tool, Van Nostrand Reinhold Co., (NY, 1984), pág. 36.

<sup>2</sup>Rudolf Arnheim, Visual Thinking, University of California Press, (Berkeley, CA, 1969), pág. 13.

<sup>3</sup>Ibid.

<sup>4</sup>Ibid.

<sup>5</sup>Erwin Panofsky, El significado en las artes visuales, 3<sup>a</sup> ed, Alianza Forma, Alianza Editorial, S.A., (Madrid, 1983), págs. 107, 109.

<sup>6</sup>Ibid., pág. 109.

<sup>7</sup>Arnheim, pág. 15.

<sup>8</sup>Panofsky, pág. 109.

<sup>9</sup>Diccionario de la lengua española, Real Academia Española, 19<sup>a</sup> ed., Talleres gráficos de la editorial Espasa-Calpe, S.A., (Madrid, 1970), Vol. VI, pág. 1376.

<sup>10</sup>Frederick S. Perls, Gestalt Therapy Verbatim, 6<sup>a</sup>, Bantam Books, (USA, 1972), pág. 31.

<sup>11</sup>Betty Edwards, Drawing on the Right-Side of the Brain, J.P. Tarcher, Inc., (Los Angeles, CA, 1979), pág. VII.

<sup>12</sup>Emily T. Smith and Others, "Are You Creative?",  
Business Week, September 30, 1985, pág. 82.

<sup>13</sup>John Newcomb, The Book of Graphic Problem-Solving,  
Editorial: R.R. Bowker Co., (NY, 1984), Pág. VIII.

<sup>14</sup>Pierre Guiraud, La semiología, Signo Veintiuno Editores,  
(México, 1982), pág. 16.

<sup>15</sup>Kenneth Jameson, You Can Draw, Editorial: Taplinger/  
Pentalic Publishing Co., (NY, 1967), pág. 7.

<sup>16</sup>Kurt Wirth, Drawing, A Creative Process, Editorial:  
ABC Edición, (Zurich, Switzerland, 1976), pág. 10.

<sup>17</sup>Edwards, Drawing on the Right-Side of the Brain,  
págs. 5, 79.

<sup>18</sup>Kurt Wirth, pág. 19.

<sup>18</sup>Marilee Zdenek, The Right-Brain Experience. An Intimate  
Program to Free the Powers of your Imagination, McGraw-Hill Book Co.,  
(NY, 1983), págs. 34, 35.

<sup>19</sup>Robert McKim, Experiences in Visual Thinking, Editorial:  
Brooks/Cole Publishing Co., (Monterey, CA, 1972), págs. 50, 51.

<sup>20</sup>Jameson, págs. 68, 69.

<sup>21</sup>Betty Edwards, Drawing on the Artist Within, Editorial: Simon and Schuster, Inc., (NY, 1986), pág. 139.

<sup>22</sup>Zdenek, págs. 34, 35

<sup>23</sup>Jameson, pág. 51.

<sup>24</sup>Ibid., págs. 68, 69.

<sup>25</sup>Edwards, Drawing on the Artist Within, págs. 138, 139.

<sup>26</sup>Kurt Wirth, pág. 9.

<sup>27</sup>Arnheim, pág. 118.

<sup>28</sup>Edwards, Drawing on the Right-Side of the Brain, págs. 84, 85, 86.

<sup>29</sup>Ibid., págs. 90, 91, 92.

<sup>30</sup>Ibid., pág. 83.

<sup>31</sup>Ibid., pág. 90.

<sup>32</sup>Ibid., pág. vii.

<sup>33</sup>Ibid., pág. 57.

- 34 Richard Hittleman, Guide to Yoga Meditation, 13<sup>a</sup> ed., Editorial Bantam Books, (NY, 1981), págs. 52, 59.
- 35 Ibid., pág. 59.
- 36 McKim, pág. 49.
- 37 Edwards, Drawing on the Artist Within, págs. 158, 159, 160.
- 38 Edwards, Drawing on the Right-Side of the Brain, págs. 108, 109.
- 39 Edwards, Drawing on the Artist Within, pág. 188.
- 40 Ibid., págs. 194, 196.
- 41 Edwards, Drawing on the Right-Side of the Brain, pág. 119.
- 42 Edwards, Drawing on the Artist Within, págs. 176, 177.
- 43 Ibid., págs. 178, 179, 180, 181.
- 44 McKim, págs. 49, 50.
- 45 Edwards, Drawing on the Right-Side of the Brain, págs. 123, 124, 125.
- 46 McKim, pág. 65.

- 47 McKim, pág. 64.
- 48 Edwards, Drawing on the Artist Within, pág. 196.
- 49 Hanks and Belliston, Rapid Viz, Editorial: William Kaufmann, Inc., (Los Altos, CA, 1980), pág. 100.
- 50 Edwards, Drawing on the Artist Within, pág. 4.
- 51 Faruque, pág. 16.
- 52 Hanks and Belliston, págs. 125, 126.
- 53 Newcomb, pág. 170.
- 54 Oscar Olea y Carlos Gonzalez Lobo, Análisis y diseño lógico, 1ª ed., Editorial Trillas, (México, 1976), págs. 53, 76.
- 55 J. Christopher Jones, Metodos de diseño, 2ª ed., Gustavo Gili, S.A., (Barcelona, 1978), págs. 56, 57, 60.
- 56 Edward de Bono, Lateral Thinking, 7ª ed., Penguin Books, (England, 1983), págs. 13, 259.
- 57 McKim, pág. 35.
- 58 Ibid., pág. 116.



<sup>59</sup>Olea y Gonzalez Lobo, pág. 44.

<sup>60</sup>Edwards, Drawing on the Right-Side of the Brain,  
pág. 183.

<sup>61</sup>A. Ehrenzweig, Psicoanálisis de la percepción artística,  
Gustavo Gili, S.A., (Barcelona, 1976), pág. 57.

<sup>62</sup>Newcomb, págs. 20, 22.

<sup>63</sup>Ibid., pág. 22.

<sup>64</sup>Ibid., págs. 23, 28, 29.

<sup>65</sup>McKim, pág. 21.

<sup>66</sup>Edwards, Drawing on the Artist Within, pág. 123.

<sup>67</sup>Kit Hinrichs and Dêlphine Hirasuna, Type Wise, North  
Light Books of F&W Publications, Inc., (Ohio, 1990), págs. 30, 31, 32.

<sup>68</sup>McKim, pág. 84.

<sup>69</sup>Edwards, Drawing on the Artist Within, pág. 3.

<sup>70</sup>Ibid., págs. 226, 227.

<sup>71</sup>Ibid., págs. 222, 225.

72 Edwards, Drawing on the Artist Within, pág. 227.

73 Arnheim, pág. 80.

74 Ibid.

75 Ibid., págs. 80, 81, 83.

76 Ibid., págs. 43-45.

77 Ibid.

78 M.D. Vernon, The Psychology of Perception, 4<sup>a</sup> ed.,  
Penguin Books, (Great Britain, 1966), pág. 36.

79 Arnheim, págs. 43-45.

80 Ibid.

81 Ibid., pág. 54.

82 M.D. Vernon, págs. 13, 14.

83 Arnheim, pág. 19.

84 Ibid., pág. 27.

85 Arnheim, pág. 28.

86 M.D. Vernon, pág. 195.

87 J. Berger, Modos de ver, 3<sup>a</sup> ed., Gustavo Gili, S.A.,  
(Barcelona, 1972), págs. 13, 14, 15.

88 Arnheim, pág. 148.

89 Ibid.

90 Ibid., pág. 104.

91 Ibid.

92 Ibid., pág. 105.

93 Ibid.

94 Sharon Begley and Others, "Memory: New Insights Into  
How We Remember and Why We Forget", Newsweek, September 29, 1986,  
pág. 54.

95 Ibid.

96 Ibid., pág. 49.

97 Arnheim, págs. 105, 106.

- 98 Arnheim, pág. 107.
- 99 Ibid., pág. 116.
- 100 Ibid., pág. 161.
- 101 Ibid., pág. 153.
- 102 Ibid., pág. 188.
- 103 Ibid., págs. 194, 195.
- 104 Ibid., pág. 294.
- 105 Ehrenzweig, pág. 34.
- 106 Ibid.
- 107 Ibid., pág. 35.
- 108 Ibid., págs. 29, 33, 27.
- 109 Margaret O. Hyde, The Miracle of Your Mind, Manor Books, Inc., (NY, 1972), págs. 23, 24.
- 110 Edwards, Drawing on the Right-Side of the Brain, págs. 28, 29.

- 111 Begley and Others, pág. 50.
- 112 Hyde, págs. 24, 25.
- 113 Begley and Others, pág. 50.
- 114 Ibid., págs. 50, 52.
- 115 Jose A. Argüelles, The Transformative Vision, Reflections on the Nature and History of Human Expression, Shembhala, (Berkeley and London, 1975), pág. 290.
- 116 Howard Gardner, Art, Mind, and Brain, A Cognitive Approach to Creativity, Basic Books, Inc., Publishers, (NY, 1982), pág. 279.
- 117 Edwards, Drawing on the Right-Side of the Brain, págs. 26, 27, 43.
- 118 Ibid., págs. 11, 12.
- 118 R.H. McKim, pág. 18.
- 119 Zdenek, págs. 10, 11.
- 120 Howard Gardner, págs. 280, 281.
- 121 Ibid.

122 Carl G. Jung and Others, Man and his Symbols,  
Doubleday and Co., (NY, 1964), pág. 96.

123 Ibid., págs. 67, 68, 78, 82.

124 Ibid., págs. 42, 73, 74, 153, 171, 209, 232, 297, 298.

125 Argüelles, pág. 4.

126 Ibid., pág. 6.

127 Ibid., pág. 16.

128 Ibid., pág. 7.

129 Jung and Others, pág. 160.

130 Ibid., pág. 241.

131 Zdenek, pág. 26.

132 Guiraud, pág. 7.

133 Ibid., pág. 9

134 Ibid., pág. 8.

135 Otl Aicher y Martin Krampen, Sistema de signos en la  
comunicación visual, Gustavo Gili, S.A., (Barcelona, 1979), pág. 10.

- 136 Aicher y Krampen, pág. 9.
- 137 Ibid.
- 138 Ibid.
- 139 Ibid., pág. 23.
- 140 Luis J. Prieto, Pertinencia y práctica, Ensayos de semiología, Gustavo Gili, S.A., (Barcelona, 1977), pág. 23.
- 141 Guiraud, págs. 11-15.
- 142 Aicher y Krampen, pág. 10.
- 143 Ibid.
- 144 Roland Barthes, Lo obvio y lo obtuso, Imágenes, gestos voces, Ediciones Paidós, (Spain, 1986), pág. 16.
- 145 Ibid., págs. 13, 16.
- 146 Aicher y Krampen, pág. 10.
- 147 Roland Barthes, Elementos de semiología, Comunicación, Serie B, (Madrid, España, 1971), pág. 42.

148 Jordi Llovet, Ideología y metodología del diseño,  
2ª ed., Gustavo Gili, S.A., (Barcelona, 1981), pág. 90.

149 Guiraud, pág. 41.

150 Barthes, Elementos de semiología, Comunicación,  
Serie B, págs. 49, 50.

151 Guiraud, págs. 38, 39.

152 Ibid., págs. 37, 38.

153 Ibid., pág. 56.

154 Ibid., pág. 57.

155 Ibid., págs. 59, 60.

156 Ibid., pág. 52.

157 Ibid., pág. 17.

158 Ibid., págs. 52, 53.

159 Ibid., pág. 19.

160 Ibid., pág. 7.



161 Aicher y Krampen, pág. 10.

162 Guiraud, pág. 36.

163 Ibid., pág. 57.

164 Ibid., pág. 39.

165 Ibid., pág. 61.

166 Ibid.

167 Ibid., pág. 87.

168 Ibid., pág. 89.

169 Ibid., pág. 90.

170 Ibid., pág. 89.

171 Ibid., pág. 90.

172 Ibid.

173 Ibid., pág. 58.

174 Ibid., pág. 60.

175 Guiraud, pág. 92.

176 Ibid., págs. 20, 21.

177 Roland B arthes, Elementos de semiología, en comunicaciones/la semiología, Tiempo Contemporáneo, (Buenos Aires, 1970), pág. 91.

178 Guiraud, pág. 40.

179 Barthes, Elementos de semiología, en comunicaciones/la semiología, págs. 62, 63.

180 Barthes, Lo obvio y lo obtuso, pág. 13.

181 Ibid.

182 Ibid., pág. 23.

183 Ibid., pág. 40.

184 Ibid., pág. 15.

185 Ibid., pág. 21.

186 Erwin Panofsky, pág. 109.

187 Barthes, Lo obvio y lo obtuso, págs. 39, 40.

188 Guiraud, pág. 12.

189 Ibid.

190 Howard Gardner, pág. 51.

191 Ralph E. Wileman, Exercises in Visual Thinking, Visual Communication Books, Hasting House Publishers, (NY, 1980), págs. 23-25.

192 Guiraud, pág. 57.

193 Ibid., pág. 86.

194 Ibid., pág. 71.

195 Ibid., pág. 90.

196 Ibid., págs. 90, 92.

Notas en inglés

1 "...because we receive almost nine-tenths of all information through our eyes...the visual sense plays a dominant role in the information - processing and retrieval system."

2 "... cognitive operations called thinking are not the privilege of mental processes above and beyond perception but the essential ingredients of perception itself."

3 "...active exploration, selection, grasping of essentials, simplification, abstraction, analysis and synthesis, completion, correction, comparison, problem solving, as well as combining, separating, putting in context... These operations are not the prerogative of any one mental function; they are the manner in which the mind of ...man...treats cognitive material at any level."

4 "...all mental operations involved in the receiving, storing and processing of information; sensory, perception, memory, thinking, learning."

10 "The average person lives only 5% to 15% of his potential at the highest. A person who has even 25% of his potential available is already considered to be a genius. So 85% to 95% of our potential is lost, is unused, is not at our disposal."

11 "...encourages mental shifts from verbal, logical thinking to a more global, intuitive mode."

12 "... 'the ability to use different modes of thought'...."

13 "There is no skill more important to an art director than this one of getting ideas for graphics; this is the special ability that gains the respect of the business world. A designer who doesn't have this skill becomes a little more than a layout machine, a page decorator, a graphics faucet...."

15 "In order to draw, the artist must be able to 'see'."

23 "The idea is to create...."

25 "...linear, sequential, analytical...."

26 "...a drawing remains connected with the artist. It is his writing, the expression of his opinion and his way of seeing things."

58 "...probes his imagination with his marker, seeking to touch and record the vague and elusive imagery that usually accompanies the conception of a new idea...."

73 "A perceptual act is never isolated...."

74 "...it is only the most recent phase of a stream of innumerable similar acts, performed in the past and surviving in memory. Similarly, the experiences of the present, stored and amalgamated with the yield of the past, precondition the percepts of the future."

76 "...the context as an attribute of the object itself....  
The observer perceives the spatial location, illumination and so on,  
of the object and uses this information to subtract the effect of  
the context from the character of the object as such...this third  
approach fully appreciates and enjoys the infinite and often pro-  
found and puzzling changes the object undergoes as it moves from  
situation to situation. In perception the best example is found  
in the aesthetic attitude."

81 "To see an object in space means to see it in context..."

83 "In looking at an object we reach out for it. With an  
invisible finger we move through the space around us, go out to the  
distant places where things are found, touch them, catch them, scan  
their surfaces, trace their borders, explore their texture."

88 "...fulfill a mediating position between the world of  
sensory experience and the disembodied forces underlying the objects  
and events of that experience."

89 "...every pictorial analogue performs the task of reason-  
ing by fusing sensory appearance and generic concepts into one unified  
cognitive statement."

90 "...they serve as material for thought but not  
instruments of thought."

91 "...they serve as ...instruments of thought."

93 "It is the product of a selectively discerning mind, which can do better than consider faithful recordings...mental images admit of selectivity."

94 "...is the art of attention...."

98 "My mind in its ordinary operations is a fairly complete picture gallery - not of finished prints, but of impressionist notes."

101 "The thought elements in perception and the perceptual elements in thought are complementary. They make human cognition a unitary process, which leads without break from the elementary acquisition of sensory information to the most generic theoretical ideas. The essential trait of this unitary cognitive process is that at every level it involves abstraction."

103 "...altering relations, accents, groupings, selections, etc., in such a way that the new pattern yields the desired solution."

111 "Discovering the role of the hippocampus explains a facet of memory crystallized by Proust's madeleine; when he inhaled the lime-perfumed cupcake...which would become his 'Remembrance of Things Past'...The reason is now clear; the olfactory nerve conveys scent information to the hippocampus. And since the hippocampus and neighboring brain structures have long been thought to control emotions, the importance of feelings in creating and maintaining memories finds a simple explanation.... Once past the hippocampus, fact memories probably travel to the cerebral cortex. Here simple memories are apparently stored at sites that correspond to the senses."



114. "He pictures neurons as something like surrealist trees that Dali might paint. Their branches are made of protein, draped with a gooey membrane and studded with an enzyme called calpain. When an electrical impulse throbs through the neuron, as it does when information comes in, calpain 'eats' some of the neuron's branch and allows the membrane to flow. The membrane can then reach out and form synapses with neighboring neurons - synapses that might form the first link of a memory trace."

122. "...at the same time, both images and emotions. One can speak of an archetype only when these two aspects are simultaneous. When there is merely the image, then there is simply a word-picture of little consequence. But by being charged with emotion, the image gains luminosity (or psychic energy); it becomes dynamic, and consequences of some kind must flow from it."

126. "In its simplest essence, the feminine archetype is psyche, the inherent capacity to know or to realize, and the masculine archetype is techne, the innate ability to achieve or to put into practice. To the former belong the qualities of mind, intuition, and spirit; to the latter, body, intellect, and matter. Psyche is primary and techne secondary, for realization precedes actualization. Psyche literally means breath, while techne means skill...."

## Glosario

## Glosario

Analogía: es una relación sustancial entre los significantes y los significados. <sup>1</sup> "Bajo su forma más completa...es una representación: la foto, el retrato, la representación dramática, etc." <sup>2</sup> También puede "...funcionar al margen de toda convención previa. Ese es el caso de las poéticas, sistemas abiertos, creadores de significaciones nuevas." <sup>3</sup> "Relación de semejanza entre cosas distintas." <sup>4</sup>

Bosquejar: ("Gesture drawing"). "Es una técnica de dibujar rápidamente, un dibujo tras otro, tal vez 15 bosquejos logrados en 15 minutos o menos." <sup>5</sup>

Cerebelo: se localiza en la parte occipital del cerebro que controla los movimientos de los músculos voluntarios y el equilibrio del cuerpo. <sup>6</sup>

"Cerebrum": la parte más grande del cerebro que controla el pensamiento y el aprendizaje. Está dividida en dos hemisferios cerebrales como la corteza cerebral que lo protege. Y estos dos hemisferios están unidos por el corpus callosum. <sup>7</sup>

---

<sup>1</sup> Pierre Guiraud, La semiología, Siglo Veintiuno Editores, (México, 1982), pág. 47.

<sup>2</sup> Ibid., pág. 37.

<sup>3</sup> Ibid., pág. 38.

<sup>4</sup> Diccionario de la lengua española, pág. 83.

<sup>5</sup> Edwards, Drawing on the Artist Within, pág. 139.

<sup>6</sup> American Heritage Dictionary of the English Language, pág. 219.

<sup>7</sup> Ibid.

## Glosario

Codigo: "...no es más que una coordinación firmemente establecida entre determinadas señales (significantes) y ciertos mensajes (significados)." Son varias combinaciones entre determinados significantes y significados, que se puede identificar el emisor y receptor, y que se individualizan de todas las demás combinaciones de significantes y significados. O sea, un código es un sistema de signos, y un sistema de signos es un código. Entonces varios sistemas de signos son varios códigos. <sup>8</sup>

Cognición: el proceso mental en el que se adquiere el conocimiento por medio de percepción, razonamiento, o intuición. <sup>9</sup>

Cognoscitivo: todas las operaciones mentales involucradas en recibir, almacenar, y procesar información. Quiere decir información sensorial, de la percepción, la memoria, el pensamiento, y el aprendizaje. <sup>10</sup>

(Operaciones cognoscitivas): estas operaciones que se llaman pensamiento, no son solamente de los procesos mentales sin incluir percepción, sino son los ingredientes esenciales de la percepción. Las operaciones consisten en la exploración activa, selección, entendimiento de los esenciales, simplificación, abstracción, análisis y síntesis, integración, corrección, comparación, resolviendo un problema tanto como combinando, separando, y poniéndolo en el contexto. Estas operaciones no son el privilegio de una función mental en particular, sino que son la manera en la cual la mente del hombre trata del material cognoscitivo en cualquier nivel. <sup>11</sup>

---

<sup>8</sup> Aicher y Krampen, págs. 9, 10.

<sup>9</sup> Ibid., pág. 259.

<sup>10</sup> Arnheim, pág. 13.

<sup>11</sup> Ibid.

## Glosario

Corteza cerebral: la capa exterior de tejido gris de los hemisferios cerebrales. La corteza cerebral es responsable de las funciones más altas de los nervios. 12

Descodificado: el mensaje descodificado, como en el caso de los códigos estéticos, y códigos estéticos-hermenéuticos, lleva mensajes suplementarios muy abiertos, individualizadas y expuestos a varios interpretaciones. 13

Dibujo de contorno: una línea separa y divide, y cuando una línea encierra una superficie, se llama contorno. El contorno es una marca sensible, que muestra un movimiento de la mano, lento y indiciso o rápido e impaciente. 14

Figura-fondo: el contorno divide el espacio en dos regiones. Y el espacio (forma) de cada región no puede ser observado simultáneamente. La región cuyo espacio es visible se llama figura; generalmente parece que está interpuesta entre el observador y el fondo, que parece existir atrás de la figura a una distancia indeterminable. 15

Garabatear: ("Scribble"). Es una manera de escribir o dibujar rápidamente, al cubrir un área con marcas o líneas. 16

Garrapatear: ("Doodle"). Al estar relajado y con un espíritu libre, dibujar marcas o líneas a pulso. 17

---

<sup>12</sup>American Heritage Dictionary of the English Language, pág. 219.

<sup>13</sup>Guiraud, págs. 20, 21.

<sup>14</sup>Wirth, pág. 40.

<sup>15</sup>Julian E. Hochberg, Perception, 3<sup>a</sup> ed., Editorial: Prentice-Hall, Inc., (New Jersey, 1965), pág. 83.

<sup>16</sup>American Heritage Dictionary of the English Language, pág. 1167.

<sup>17</sup>McKim, págs. 49, 50.

Glosario

Gestalt: es la cualidad de la forma del total. En otras palabras el todo es una entidad diferente a la suma de sus partes y asume su significado solamente en relación al total. 18

Hermenéutica: es un sistema de signos implícitos, latentes y puramente contingentes que es en realidad un sistema de interpretación y entonces de decodificación. La significación es este sistema de signos resulta de una interpretación del receptor. 19

Homología: es la analogía estructural puesto que los significantes mantienen entre si la misma relación que los significados. Ejemplos son: pero/perra, león/leona, gato/gata. 20 "Dícese de los términos sinónimos o que significan una misma cosa." 21

"Mana": una fuerza impersonal y sobrenatural inherente en los dioses y objetos sagrados en la religión de la gente de "Oceanía" (Polinesia). 22

Movimiento orgánico: "Leonardo (da Vinci)...se embarcó en una investigación sistemática de los procesos mecánicos y anatómicos a través de los cuales las dimensiones objetivas de un cuerpo humano... se modifican según las circunstancias, y de este modo vino a fusionar la teoría de las proporciones humanas con una teoría del movimiento humano. Determinó el espesamiento de las articulaciones al doblarse, o la dilatación y la contracción de los músculos al plegarse o extenderse la rodilla o el codo, y

---

<sup>18</sup> Robert D. Strom, Psychology for the Classroom, Editorial: Prentice-Hall, Inc., (NJ, 1969), pág. 190.

<sup>19</sup> Guiraud, págs. 56, 85, 60.

<sup>20</sup> Ibid., pág. 47.

<sup>21</sup> Diccionario de la lengua española, pág. 722.

<sup>22</sup> American Heritage Dictionary of the English Language, pág. 792.

## Glosario

finalmente logró reducir todos los movimientos a un principio general que puede describirse como el principio del movimiento circular continuo y uniforme. 23

Neurón: una célula de un nervio en un sistema de tales células que lleva mensajes al cerebro y en la dirección opuesta. 24

No codificado (sin código): el mensaje no codificado, como en una foto de prensa, no lleva ningún mensaje suplementario. El mensaje solamente da información sin interpretación. 25

Orilla: "...el lugar donde 2 cosas se juntan. Quiere decir una línea delinea una orilla compartida. 26

Perspectiva: es escorzo. Los signos más lejos parecen más chicos de lo que son; los signos más cerca parecen más grandes. 27

Perspectiva de un punto de fuga: las líneas paralelas desaparecen en un solo punto en la línea del horizonte. 28

Perspectiva de dos puntos de fuga: las líneas paralelas desaparecen en dos puntos en la línea del horizonte; hay un punto en cada lado de la hoja de papel. 29

---

<sup>23</sup>Erwin Panofsky, El significado en las artes visuales, 3ª ed., Alianza Forma, Alianza Editorial, S.A. (Madrid, 1983), pág. 107.

<sup>24</sup>Hyde, pág. 125.

<sup>25</sup>Diccionario de la lengua española, pág. 706.

<sup>26</sup>Edwards, Drawing on the Artist Within, pág. 152

<sup>27</sup>Edwards, Drawing on the Right-Side of the Brain, pág. 117.

<sup>28</sup>Hanks & Belliston, pág. 19.

<sup>29</sup>Ibid.

Glosario

Perspectiva de tres puntos de fuga: las líneas desaparecen en tres puntos en los lados de la página, o en la parte superior o inferior de la hoja de papel. Todo depende del nivel de su ojo en relación al plano del signo. <sup>30</sup>

Perspectiva lineal: es un sistema matemático complicado de perspectiva de uno, dos, y tres puntos de fuga. Es una función del H-izquierdo de la mente porque involucra cálculos mentales y lógicos. <sup>31</sup>

Perspectiva visual: ("sighting"). Es un método de dibujar con el 'ojo' que es un proceso de comparar "...las relaciones de ángulos, puntos, formas, y espacios." Es una función del H-derecho de la mente. <sup>32</sup>

Proporción: es "... la comparación de una parte con la otra y la relación de las partes al total. Es una comparación proporcional. <sup>33</sup>

Proyección ortográfica: está basada en la proyección de la forma de un signo de tal manera que las paredes del cubo transparente están paralelas a los lados del signo. Es una técnica de dibujo que utiliza la visualización. <sup>34</sup>

---

<sup>30</sup>Hanks & Belliston, pág. 20.

<sup>31</sup>Edwards, Drawing on the Right-Side of the Brain, pág. 119.

<sup>32</sup>Ibid.

<sup>33</sup>Ibid., pág. 134.

<sup>34</sup>McKim, pág. 71.



Glosario

Semántica: "...estudio del sentido de los significantes lingüísticos." 35

Semiología: "...la ciencia que estudia los sistemas de signos, lenguas, códigos, señalizaciones, etc...no lingüísticos." 36  
También es "...la enseñanza de señales y mensajes que forman signos a partir de la unidad 'dual' de significado y significante..." 37

Semiótica: (lo mismo que semiología)

Significación: el proceso o acto que une el significante y el significado. 38

(Sistema de significación): es la relación entre el significante (plano de expresión) y el significado (plano de contenido). Además lleva uno de los tres niveles de significación: sentido técnico, sentido poético, o sentido hermenéutico. 39

Significado: "...hace referencia al contenido interno del mensaje..." 40

---

<sup>35</sup> Guiraud, pág. 9.

<sup>36</sup> Ibid., pág. 7.

<sup>37</sup> Aicher & Krampen, pág. 10.

<sup>38</sup> Barthes, Elementos de semiología, Comunicación, Serie B, págs. 49, 50.

<sup>39</sup> Barthes, Elementos de semiología, en comunicaciones/ la semiología, págs. 62, 63.

<sup>40</sup> Aicher & Krampen, pág. 10.

## Glosario

Significante: "...concierno al contenido externo y visible del término (mensaje)." 41

Signo: está compuesto por un significante y un significado, o sea, "...tiene un soporte material, físico, evidente, palpable o audible (ob-jetivo), que llamamos significante, y este soporte es capaz de comunicarnos una cierta cantidad de información, que denominamos el significado de aquel signo." 42

Sistema de significación connotado: donde hay manifestación de variaciones estilísticas; consiste en dos sistemas de significación donde el primer sistema constituye un plano de denotación y el segundo sistema constituye un plano de connotación, y donde el primer sistema queda como un elemento del segundo sistema. Además tiene un sistema de significación dentro de su plano de expresión. 43

Sistema de significación denotado: donde no hay manifestación de variaciones estilísticas; consiste en dos sistemas de significación donde el primer sistema constituye un plano de denotación y el segundo sistema constituye un plano de connotación, y donde el primer sistema queda como un elemento del segundo sistema. Pero aquí tiene un sistema de significación dentro de su plano de contenido. 44

---

<sup>41</sup>Aicher & Krampen, pág. 10.

<sup>42</sup>Llovet, pág. 90.

<sup>43</sup>Barthes, Elementos de semiología, en comunicaciones/ la semiología, págs. 62, 63.

<sup>44</sup>Ibid.

Glosario

Sombrear: ("shading"). Es cambiar los tonos de luz y sombra. 45

Textura: tiene que ver con la apariencia de una superficie. 46

Tono: (valor). La variación entre la luz extrema y la sombra extrema. Se produce a base de varias técnicas: puntos, líneas, "wash", etc. Con el tono se produce la ilusión de luz y ayuda a definir la figura y/o fondo. 47

---

<sup>45</sup>Edwards, Drawing on the Right-Side of the Brain, pág. 180.

<sup>46</sup>Jameson, pág. 62.

<sup>47</sup>Ibid., págs. 57, 58.

## Apendice I

Bibliografía

Aicher, Otl y Krampen, Martin. Sistemas de signos en la comunicación visual. Editorial: Gustavo Gili, S.A., Barcelona, 1979.

American Heritage Dictionary of the English Language. Editor: William Morris. Editorial: American Heritage Publishing Co., Inc. and Houghton Mifflin Co., NY, 1969.

Argüelles, Jose A. The Transformative Vision. Reflections on the Nature and History of Human Expression. Editorial: Shembhala, Berkely and London, 1975.

Arnheim, Rudolf. Visual Thinking. Editorial: University of California Press, Berkley, Los Angeles, 1969.

Baena Paz, Guillermina, y Montero Oliveres, Sergio. Como elaborar una tesis en 30 días. Lineamientos practicos para un trabajo científico. 1<sup>a</sup> ed., Editorial: Editores Mexicanos Unidos, México 1985.

Barthes, Roland. Elementos de semiología. Editorial: Comunicación, Serie B, Alberto Corazon Editor, Madrid, España, 1971.

Barthes, Roland. Elementos de semiología. en Comunicaciones/ la semiología. Editorial: Tiempo Contemporáneo, Buenos Aires, 1970.

Barthes, Roland. Lo obvio y lo obtuso. Imágenes, gestos, voces. Editorial: Ediciones Paidós, Spain, 1986.

Begley, Sharon, and others. "Memory: New Insights Into How We Remember and Why We Forget." Newsweek, September 29, 1986. 48-54.

Berger, J. Modos de ver. 3<sup>a</sup> ed., Editorial: Gustavo Gili, S.A., Barcelona, 1974.

Bibliografía

- Cuyás, Arturo. Appleton's New Cuyás Dictionary, English-Spanish and Spanish-English. Editorial: Prentice-Hall, Inc., NJ, 1972.
- De Bono, Edward. Lateral Thinking. 7<sup>a</sup> ed., Editorial: Penguin Books, England, 1983.
- Diccionario de la lengua española, Real Academia Española. 19<sup>o</sup> ed., Editorial: Talleres Gráficos de la Editorial Espasa-calpe, S.A., Madrid, España, 1970.
- Dondis, D.A. La sintaxis de la imagen. Introducción al alfabeto visual. 4<sup>a</sup> ed., Editorial: Gustavo Gili, S.A., Barcelona, 1976.
- Edwards, Betty. Drawing on the Right-Side of the Brain. Editorial: J.P. Tarcher, Inc., Los Angeles, California, 1979.
- Edwards, Betty. Drawing on the Artist Within. A guide to Innovation, Invention, Imagination and Creativity. Editorial: Simon and Schuster, Inc., NY, 1986.
- Ehrenzweig, A. Psicoanálisis de la percepción artística. Editorial: Gustavo Gili, S.A., Barcelona, 1976.
- Faruque, Omar. Graphic Communication as a Design Tool. Editorial: Van Nostrand Reinhold Co., NY, 1984.
- Gardner, Howard. Art, Mind, and Brain. A Cognitive Approach to Creativity. Editorial: Basic Books, Inc., Publishers, NY, 1982.
- Gardner, Martin. Izquierda y derecha en el cosmos. Editorial: Salvat Editores, S.A., Alianza Editorial, S.A., Spain, 1972.

Bibliografía

Gerstner, Karl. Diseñar Programas. Editorial: Gustavo Gili, S.A.,  
Barcelona, 1979.

Guiraud, Pierre. La semiología. Editorial: Siglo Veintiuno Editores,  
México, 1982.

Hanks and Belliston. Rapid Viz. A New Method for the Rapid Visualization  
of Ideas. Editorial: William Kaufmann, Inc., Los Altos, California,  
1980.

Hinrichs, Kit and Hirasuna, Delphine. Type Wise. Editorial: North  
Light Books of F & W Publications, Inc., Ohio, 1990.

Hittleman Richard. Guide to Yoga Meditation. 13<sup>a</sup> ed., Editorial:  
Bantam Books, NY, 1981.

Hochberg, Julian E. Perception. 3<sup>a</sup> ed., Editorial: Prentice-Hall,  
Inc., Englewood Cliffs, NJ, 1965.

Hornung, C.P. Hornung's Handbook of Design & Devices. 2<sup>a</sup> ed.,  
Editorial: Dover Publications, Inc., NY, 1946.

Hyde, Margaret O. The Miracle of Your Mind. (Original Title:  
"Your Brain: Master Computer".) Editorial: Manor Books, Inc.,  
NY, 1972.

Jameson, Kenneth. You Can Draw. Editorial: Taplinger/Pentalic  
Publishing Co., NY, 1967.

Jones, J. Christopher. Métodos de diseño. 2<sup>a</sup> ed., Editorial: Gustavo  
Gili, S.A., Barcelona, 1978.

Bibliografía

Jung, Carl G. and others. Man and His Symbol. Editorial: Doubleday and Co., Inc., Garden City, NY, 1964.

Kince, Eli. Visual Puns in Design. The Pun Used as a Communication Tool. Editorial: Watson-Guptill Publications, NY, 1982.

Koestler, Arthur. The Roots of Coincidence. An excursion into parapsychology. Editorial: Vintage Books Edition, USA, 1973.

LaBerger, Stephen and Gackenback, Jayne. "Power Trips: Controlling Your Dreams. Design Your Own Dreams with this Scientific Guide to the Unconscious." OMNI, April 1987, Pullout 1-3.

Llovet, Jordi. Ideología y metodología del diseño. 2<sup>ª</sup> ed., Editorial: Gustavo Gili, S.A., Barcelona, 1981.

McKim, Robert. Experiences in Visual Thinking. Editorial: Brooks/Cole Publishing Co., Monterey, California, 1972.

Misterio, magia y ocultismo. Biblioteca Salvat de Grandes Temas, No. 82. Editorial Salvat Editores de México, 1973.

May, Rollo. The Courage to Create. 15<sup>a</sup> ed., Editorial: Bantam Books, Inc., NY, 1975.

Newcomb, John. The Book of Graphic Problem-Solving. How to get visual ideas when you need them. Editorial: R.R. Bowker Company, NY, 1984.

Olea, Oscar y González Lobo, Carlos. Análisis y diseño lógico. 1<sup>a</sup> ed., Editorial: Trillas, México, 1976.

Osgood, Charles E. Method and Theory in Experimental Psychology. Editorial: Oxford University Press, NY, 1956.



Bibliografía

- Panofsky, Erwin. El significado en las artes visuales. 3<sup>a</sup> ed., Editorial: Alianza Forma, Alianza Editorial, S.A., Madrid, España, 1983.
- Péninou, G. Semiotica de la publicidad. Editorial: Gustavo Gili, S.A., Barcelona, 1972.
- Perls, Frederick S. Gestalt Therapy Verbatim. 6<sup>a</sup> ed., Editorial: Bantam Books, USA, 1972.
- Prieto, Luis J. Pertinencia y práctica. Ensayos de semiología. Editorial: Gustavo Gili, S.A., Barcelona, 1977.
- Prieto Castillo, Daniel. Retorica y manipulación masiva. 1<sup>a</sup> ed., Editorial: Edicol, S.A., México, 1979.
- Schneider, Ben R. Jr. and Tjossem, Herbert K. Themes and Research Papers. 2<sup>a</sup> ed., Editorial: The Macmillan Company, NY, 1962.
- Selle, B. Ideología y utopia del diseño. Editorial: Gustavo Gili, S.A., Barcelona, 1973.
- Smith, Emily T., and others. "Are You Creative?". Business Week, September 30, 1985, 80-84.
- Strom, Robert D. Psychology for the classroom. Editorial: Prentice Hall, Inc., NJ, 1969.
- Vernon, M.D. The Psychology of Perception. 4<sup>a</sup> ed., Editorial: Penguin Books, Great Britain, 1966.

Bibliografía

Welling, Richard. Drawing with Markers. 1<sup>a</sup> ed., Editorial: Watson-Guption Publications, NY, 1974.

Wileman, Ralph E. Exercises in Visual Thinking. Editorial: Visual Communication Books, Hastings House Publishers, NY, 1980.

Wirth, Kurt. Drawing, A Creative Process. Drawing in visual communication. A didactic work on the graphic possibilities of expression in publicity. Editorial: ABC Edición, Zurich, Switzerland, 1976.

Zdenek, Marille, The Right-Brain Experience. An Intimate Program to Free the Powers of your Imagination. Editorial: McGraw-Hill Book Co., NY, 1983.

## Apéndice II

1. El funcionamiento del cerebro  
en relación al pensamiento ambidextro:

(Apéndice II)

## Introducción

Esta sección se relaciona el funcionamiento del cerebro con el pensamiento ambidextro. Incluye material desde lo fisiológico y psicológico hasta los arquetipos, con la intención de darle cimientos al 'cuerpo' de la tesis.

### 1.1. Lo fisiológico

La estructura del cerebro humano consiste básicamente en la corteza cerebral, el "cerebrum", el cerebelo, el corpus callosum, el hipocampo, las neuronas, la médula espinal, el bulbo olfatorio, el hemisferio izquierdo y derecho, y los lóbulos frontales y occipitales. (Véase Apéndice II, Anexos 1 y 2.)

La parte del cerebro que se llama corteza cerebral es en realidad la capa exterior del "cerebrum". La apariencia exterior de la corteza cerebral es de un color gris con fibras blancas envueltas abajo de la superficie. El aspecto más prominente de la corteza cerebral es su tamaño; al extenderlo, se cubriría un área de aproximadamente 61 cm por 91.5 cm. Y para que quepa en el cerebro, la corteza cerebral está doblada alrededor del "cerebrum" como una capa protectora.

El "cerebrum" es donde el pensamiento y aprendizaje se controla. Abajo del "cerebrum" se encuentra el cerebelo. Esta estructura que se parece a una coliflor, está doblada en la parte occipital del cerebro y conectada a la médula espinal. La función del cerebelo es de controlar los movimientos de los músculos y el equilibrio del

cuerpo. Aunque el cerebelo dirige el movimiento en sí, es la corteza la que lo inicia. Sin embargo la mente consciente no está enterada de las operaciones del cerebelo. Quiere decir que al mover la mano, la mente no se da cuenta conscientemente de los movimientos de los 32 músculos distintos. 109

El corpus callosum, la estructura abajo del "cerebrum", es un conjunto de millones de fibras interconectados que unen a los dos hemisferios, izquierdo y derecho. La función principal del corpus callosum es permitir la comunicación tanto como la transmisión de la memoria y el aprendizaje de un hemisferio al otro. A pesar de eso, cuando el cable que une los dos hemisferios está cortado, se comprobó, con una serie de estudios, que las dos mitades del cerebro siguen funcionando independientemente una de la otra; dentro de sus especialidades. 110 Con el cable intacto, que une estos dos hemisferios, cada hemisferio al través del cerebelo controla las operaciones musculares del lado opuesto del cuerpo. Entonces el cerebelo del hemisferio izquierdo controla los movimientos musculares del lado derecho del cuerpo y viceversa. (Véase Apéndice II, Anexo 3.)

La estructura en forma de una "S" que se localiza en ambos lados de los dos hemisferios y abajo del corpus callosum se llama hippocampus. Se cree que esta estructura procesa información nueva y la manda a almacenar a otros lugares.

Descubriendo...(ésto)... el papel del hippocampus explica una faceta de la memoria, cristalizada por Madeleine de Proust; cuando se inhaló el aroma de la empanada de una fragancia de

limón...la cual se convertiría en su rememoración de las cosas en el pasado ("Remembrance of Things Past")...la razón es ahora clara; el nervio olfatorio transmite información de olfato al hipocampus. Y puesto que desde hace tiempo se ha pensado que el hipocampus y las estructuras vecinales controlan las emociones, la importancia de sensaciones al producir y sostener las memorias encuentra una explicación simple.... Una vez pasado por el hipocampus, las memorias de hechos probablemente viajen a la corteza cerebral (incluye el "cerebrum"). Aquí las memorias simples están almacenadas aparentemente en sitios que corresponden a los sentidos. 111

Al sistema entretelado de nervios que determina cuales impulsos entran en la corteza cerebral y en el "cerebrum" se llama neuronas. Cada segundo, millones de impulsos viajan del cuerpo al cerebro por esta red de neuronas, que además de ser transmisora también filtra estos mensajes y solo deja que entren unos pocos. 112

En cuanto al funcionamiento del cerebro al entrar a la corteza cerebral una sensación óptica, una naturaleza muerta, por ejemplo, primero es analizada. Después pasa por el hipocampus donde es revisada por su contenido emocional. Finalmente viaja a las profundidades del cerebro. Allí fuentes químicas empiezan a brotar y de algún modo se forma una huella de memoria. También las neuronas, por donde pasa la información en su camino a las profundidades del cerebro, pueden ser alteradas para siempre. De esta manera se almacena la representación de la pintura de la naturaleza muerta. Al ver la pintura otra vez se activa la huella y la memoria.

Una huella es solamente una cadena de células de nervios, o neuronas. Estas neuronas están conectadas por "synapses". 113

¿Y cómo forman "synapses" en las neuronas? En el momento que un impulso del nervio brinca de una célula a otra, dentro de una

neurona, esta misma neurona forma "synapses". El psicobiólogo Gary Lynch de la Universidad de California, tiene una teoría dentro de la neurobiología de la memoria de esta formación de "synapses", que es la siguiente:

El vea los neuronas como árboles surrealistas que Dalí pudo haber pintado. Sus ramas están hechas de proteína, tapizada con una membrana viscosa y tachonada con una enzima llamada "calpain". Cuando un impulso eléctrico palpita por la neurona, como sucede cuando entra información, "calpain" 'come' algunas de las ramas de las neuronas y permite fluir a la membrana. La membrana entonces se puede extender y formar "synapses" con neuronas vecinales - "synapses" que podrían formar el primer eslabón de una huella de memoria. 114

Resumiendo, el hipocampo es la estructura necesaria para la memoria y los cambios en las neuronas la activan.

## 1.2. Lo psicológico

Esta sección trata más que nada de los dos lados del cerebro y sus operaciones cognitivas. Y en casi todos los casos los autores dividen los atributos según el hemisferio, derecho o izquierdo. En los últimos diez años este concepto del lado izquierdo y derecho de la mente en cuanto a manipulaciones lógicas, lingüísticas, matemáticas por un lado e intuitiva, irracional y perceptual por el otro, ha sido de mucho interés entre los científicos. Casi se puede decir que "estuvo de moda".

Ultimamente, sin embargo han salido comentarios en revistas y diarios indicando que científicamente no se ha comprobado empíricamente esta teoría y la división por hemisferios de las aptitudes específicas es una manera tal vez demasiado simple para



explicar un sistema de percepción y pensamiento bastante complicado. No obstante se usará aquí la división por hemisferios: (1) para facilitar el concepto de pensamiento ambidextro; (2) porque no ha habido otra teoría igualmente pensada y profundizada que ha salido a la luz ultimamente y con tantos seguidores prestigiosos; (3) y tomando en cuenta la crítica de la teoría hay que estar uno consciente de que toda teoría tiene sus limitaciones y fallas. (En este caso el error es en categorizar conceptos complicados dentro de un esquema tal vez demasiado rígido.)

Según el hechicero de la tribu "Hopi" en conocimiento y la sabiduría se simboliza por el lado siniestro del cuerpo y debe anteceder a la inteligencia y a la fuerza que está simbolizada por el lado diestro. Además, el lado diestro es la maldad porque cuando se determinan cosas, el resultado es el desastre. El error es asumir el poder de la razón sobre lo que es correcto. 115

#### 1.2.1. Los dos hemisferios del cerebro

Los dos hemisferios del cerebro son similares en apariencias y operaciones pero en realidad cada lado tiene su propia identidad. Como se indica en la sección fisiológica del cerebro, el movimiento muscular del lado derecho del cuerpo se controla en el hemisferio izquierdo y viceversa, así también el pensamiento, la percepción, las sensaciones y la memoria parece ser que tienen sus papeles distintos según el hemisferio.

Este hecho, que las operaciones cognoscitivas pueden ser organizadas en la corteza cerebral (que incluye el "cerebrum") del lado derecho e izquierdo de los dos hemisferios, se contempló a finales del siglo 19. Se basa esta teoría en el estudio de pacientes quienes habían perdido la habilidad de expresarse al través de un idioma al sufrir un accidente en el cual sus cerebros habían sido dañados. Esta condición se llama afasia y aparece cuando la corteza cerebral del lado izquierdo se lastima. Sin embargo cuando lo mismo sucede con la del lado derecho los resultados no son iguales. Poco a poco fue reconocido que las capacidades lingüísticas se atribuyen al hemisferio siniestro. Alrededor de los años 1950 surgió el concepto de que el lado izquierdo de la corteza cerebral era lo más "valioso". Ultimamente también se han dado cuenta que el hemisferio diestro tiene sus especialidades valiosas.

Las especialidades de cada hemisferio siguen en discusión. Y para complicar el asunto aún más hay muchas personas quienes escriben con la mano izquierda, y algunas con la mano derecha, que tienen capacidades lingüísticas en el hemisferio diestro. 116

### 1.2.2. Funciones de cada hemisferio

La relación entre el hemisferio que tiene la capacidad lingüística y la mano que emplea esta persona para escribir se acopla a la siguiente regla de la Dra. Betty Edwards, quien ha escrito dos libros de creatividad y los dos hemisferios del cerebro. Ella se basa esta teoría en los estudios del hemisferio derecho e izquierdo

del Profesor Roger W. Sperry del Instituto de Tecnología de California.

Según la Dra. Edwards el lado (hemisferio) izquierdo es la sección verbal y el lado (hemisferio) derecho la sección no verbal. Al hacer esta relación uno se está refiriendo al hecho de que la persona escribe con la mano derecha. Para personas que escriben con la mano izquierda esta regla también se aplica. Solamente en el caso de alguien cuya madre escribe con la mano izquierda y el o ella también lo hacen con la mano izquierda, entonces las funciones del (hemisferio) izquierdo y derecho se cambian. 117

Esto no es común. 95% de la población utiliza el hemisferio izquierdo para operaciones lingüísticas tanto como para recordar nombres, sumar columnas de números, computar el tiempo, y trabajar en una forma lógica y lineal. El hemisferio derecho es el lado místico, artístico, donde los sueños ocurren.

Concretamente, el hemisferio izquierdo (H-izquierdo) maneja el pensamiento en una forma lineal...todo tiene su secuencia. La experiencia es reducida a puros conceptos de pensamiento claro y lógico sin complicaciones de paradojas ni ambigüedades. La especialidad del H-izquierdo es la disciplina, la lógica, lo objetivo, la razón, el juicio, el conocimiento, el idioma y controla los movimientos del lado opuesto del cuerpo humano.

El hemisferio derecho (H-derecho) ni es lineal ni de secuencia. En cambio recibe y procesa información nueva, simultáneamente... buscando el total Gestalt inmediatamente. El H-derecho investiga

las relaciones entre las partes y cómo se forma un total. Con la información que recibe, busca patrones visuales y aspira a un orden y cohesión global. Prefiere la ambigüedad y complejidad y no se reducen las cosas a una regla general como lo hace el H-izquierdo. La especialidad del H-derecho es la franqueza, la receptividad, la subjetividad, lo juguetón, los sentimientos, la motivación, los procesos sensorios e imaginativos y controla los movimientos del lado opuesto del cuerpo. 118

Ambos hemisferios emplean un nivel de cognición bastante alto y aunque diferentes, tienen que ver con el pensamiento, el razonamiento y otras funciones mentales. En realidad la mente humana consiste en dos mentes que a veces cooperan entre sí y a veces no. Como por ejemplo parece que el H-derecho percibe la información visual en la forma necesaria para poder dibujar y en cambio el H-izquierdo lo hace para impedirlo. Estas dos mentes llevan al cerebro a procesar información en dos formas distintas - análisis objetivo (H-izquierdo) y perspicacia subjetiva (H-derecho). Al final de cuentas se complementan uno al otro. (Véase Apéndice II, Anexo 4.)

Los principales científicos responsables de la investigación del cerebro que lleva a las conclusiones aquí expuestas son Profesor Roger W. Sperry, David Hubel, Torsten Wiesel, Michael Gassaniga, Joseph Bogen y Philip Vogel.

En 1981 el Profesor Roger W. Sperry del Instituto de Tecnología

de California, David Hubel y Torsten Wiesel de la Universidad de Harvard recibieron el premio de Nobel en Fisiología/Medicina por sus investigaciones sobre el cerebro humano. Sperry principalmente concentró sus esfuerzos en el secreto de los dos hemisferios del cerebro.

El trabajo de estos científicos ha estimulado a otros científicos en sus investigaciones del cerebro. Como por ejemplo el estudiante de Profesor Roger W. Sperry, Michael Gassaniga quien hizo sus investigaciones basadas en los pacientes con cerebros dañados; el neurocirujano Joseph Bogen quien hizo pruebas neurológicas y que con Phillip Vogel ejecutaron la primera cirugía donde se cortaron el corpus callosum ("split-brain surgery"). Esta operación dejando a los hemisferios aislados uno del otro, no transfiere información de un lado al otro. 119

Un reconocido psicólogo cognoscitivo, Howard Gardner, quien también ha hecho sus propias investigaciones y que además ha escrito varios libros sobre las múltiples funciones de la mente, indica que las investigaciones en los últimos 10 años que han llevado al mayor conocimiento del cerebro y sobre todo de las funciones de los hemisferios, vienen por lo general de 3 fuentes:

(1) Personas que han sufrido una parálisis cerebral, un accidente o un tumor. En este caso se administran varios tipos de pruebas para averiguar cuales aptitudes se pueden todavía efectuar con las regiones del cerebro que no sufrieron daños.

(2) "Dichotic listening". Quiere decir que los estímulos se

presentan simultáneamente a los dos oídos. Y tomando en cuenta que cada oído tiene más comunicación con el hemisferio opuesto, entonces, si el individuo recuerda más de cierto tipo de información cuando se le presenta a un oído que el otro, el hemisferio opuesto es considerado "dominante" en cuanto a este tipo de información. Usando esta técnica hay indicaciones de que el hemisferio izquierdo (oído derecho) procesa mejor los estímulos verbales (palabras o grupos de consonantes) y el hemisferio derecho (oído izquierdo) procesa mejor los estímulos musicales y otros sonidos no-lingüísticos.

(3) "Tachistoscopes". Es un sistema de medir estímulos visuales que usa el "tachistoscope", un instrumento que proyecta imágenes al campo visual. Este sistema explota las funciones anatómicas del sistema visual. Al presentar información en un décimo de segundo al campo de la visión, se determina la rapidez con que el sistema nervioso procesa el estímulo y en qué hemisferio se registra. Estas pruebas no solamente indican que el estímulo expuesto en el campo de visión derecho favorece al lado izquierdo del cerebro, sino que también documentan la preferencia del hemisferio izquierdo para los estímulos lingüísticos como palabras y letras, mientras que el hemisferio derecho prefiere estímulos no-lingüísticos - desde series de puntos (como un patrón geométrico) hasta el rostro humano. 120

A la larga estos tres tipos de pruebas no determinan totalmente las probables aptitudes de cada hemisferio del cerebro. Las pruebas dependen de las condiciones bajo las cuales se les administran a

los individuos que toman dichas pruebas y el tiempo que dura cada prueba. Entonces la validez de estas pruebas es, en la mayoría de los casos, tentativa. Son confiables pero no definitivas. Por ejemplo, con el daño cerebral se comprueba lo que se puede hacer con las áreas no lastimadas, no lo que tal vez se pudo haber hecho con la parte lastimada. Usando el sistema de "Dichotic listening" y el instrumento "tachistoscopic", la recepción de cierto material por el hemisferio izquierdo o derecho varía bastante de individuo a individuo, además de estar afectados por las condiciones y el tiempo bajo los cuales se han administrado estos estímulos. Finalmente los estudios están sujetos a varias interpretaciones y se presta a confusión por las variables ya mencionadas. 121

En conclusión la ubicación exacta de las operaciones cognoscitivas del cerebro ha sido estudiada pero no hay resultados definitivos todavía. Esto "no" quiere decir que toda la información ya expuesta en esta sección no sea válida, sino que hay que tomarla con un poco de precaución como se había indicado en una breve introducción a esta sección. Hay esperanzas de que con tiempo y más avances tecnológico-científicos, las dudas relacionadas con las operaciones cognoscitivas y su ubicación sean resueltas.

### 1.3. Lo arquetípico

Además de que el cerebro humano está dividido en dos hemisferios, derecho e izquierdo, y que cada lado tiene atributos y operaciones distintos como que el H-derecho (hemisferio derecho) controla

el lado izquierdo de cuerpo y el H-izquierdo el derecho, hay una dimensión adicional que se revela en la naturaleza de la polaridad del pensamiento ambidextro. Son los elementos de los dos modos de la conciencia - los arquetipos.

Según Carl G. Jung, los arquetipos son:

...al mismo tiempo, imágenes y emociones. Se puede hablar de un arquetipo solamente cuando estos dos aspectos están simultáneamente presentes. Cuando hay solamente la imagen, entonces hay simplemente una palabra-imagen (señal/mensaje) de poca consecuencia. Pero al ser cargada con emoción, la imagen gana luminosidad (o energía psíquica); se hace dinámica (la imagen se convierte en signo), y consecuencias de alguna clase fluyen de ella (significaciones hermenéuticas). 122

La explicación de esta polaridad es, que el subconsciente está aparentemente guiado por los instintos que están representados en el consciente con formas de pensamiento correspondiente, que se llaman "arquetipos".

Lo que se llaman instintos son impulsos psicológicos percibidos por los sentidos. Pero al mismo tiempo se pueden presentar también en fantasías (sueños) o manifestaciones psíquicas, que a su vez se divulgan con imágenes mitológicas. Estas manifestaciones arquetípicas no tienen un origen (principio) conocido y se reproducen en cualquier tiempo y espacio.

Los arquetipos no vienen de la conciencia ni están bajo su control. Además tienen los arquetipos su propio poder y energía que hacen posible producir tanto una interpretación significativa, como un obstáculo en una situación, a tal grado que se pueden modificar las intenciones conscientes. Estas intenciones conscientes son los mecanismos que dan una forma tangible a estos



impulsos percibidos por los sentidos.

En la mitología de tiempos atrás, estos impulsos se llaman "mana", espíritus, demonios y dioses. Y la representación consciente de estas imágenes mitológicas no son arquetipos en sí, como a veces se malinterpreta, sino representaciones conscientes de arquetipos. 123

Ejemplos de las imágenes arquetípicas son: las figuras heroicas; el elemento de cuarterón (cuatro) como la serpiente encornada de la Biblia que parece haber sido cuadrúpedo; el número 9 que es un número mágico desde hace siglos; también en la época de la filosofía griega de Pitágoras (el siglo sexto A.J.) los números 4 y 10 se consideran como deidades; en el arte los signos de piedras, animales (incluyendo el minotauro y el totem) y el círculo, han tenido un significado psicológico desde las primeras expresiones de la conciencia humana hasta la fecha; también un árbol viejo o una planta representa en un signo el crecimiento y desarrollo de la vida psíquica. Por el otro lado el fénix renacido en llamas es un ejemplo de la muerte y renacimiento por el fuego; y el cristal (cuarzo) representa la unión de opuestos - la materia y el espíritu; y al final el subconsciente es señalado por laberintos desde los egipcios (c 1400 A.J.), al través de la Edad de Bronce y hasta el siglo 19. 124

Con estos ejemplos ya indicados se puede uno dar cuenta que los signos arquetípicos no son solamente patrones estáticos, sino factores dinámicos que se manifiestan en impulsos psicológicos

percibidos por los sentidos y representados con imágenes del pensamiento correspondiente.

Los arquetipos directamente involucrados en el ambidextrismo y de los cuales se trata aquí, son: "psyche/techne", la imagen "t'ai-chi" de los chinos y los círculos y diseños simétricos que incluyen las "mandalas".

### 1.3.1. "Psyche/techne"

La polaridad de los arquetipos,—"psyche/techne",—en cuanto al pensamiento ambidextro consiste en que el "psyche" se relaciona con la naturaleza y "techne" con el lado artificial del ser humano. Quiere decir que "psyche" se refiere al H-derecho (hemisferio derecho) y "techne" al H-izquierdo del cerebro. En este sentido "psyche" es la habilidad humana de ser intuitivo o percibir las cosas como un total, que es el impulso primario de la humanidad hacia la expresión. En cambio "techne" es el aspecto contrario de "psyche" porque se refiere a las funciones de la lógica, análisis, el idioma y las matemáticas. Es "techne" el que físicamente actualiza los impulsos de "psyche". 125

En su libro Jose A. Argüelles indica las diferencias entre los dos conceptos en la forma siguiente:

En su esencia más simple, el arquetipo femenino es 'psyche' la capacidad inherente de saber o comprender, y el arquetipo masculino es 'techne' la habilidad innata de lograr o llevar al cabo. Al primero pertenecen las cualidades de la mente, intuición

y espíritu; al posterior, cuerpo, intelecto, y materia. 'Psyche' es primero y 'techne' secundario, porque concepción precede a ejecución. 'Psyche' realmente quiere decir aliento, mientras 'techne' quiere decir habilidad.... 126

El científico, ("techne"), ejemplifica las funciones del H-izquierdo (hemisferio izquierdo) que se indican por la frialdad, la lógica, lo imparcial, lo objetivo y verbal. El artista, ("psyche"), ejemplifica el H-derecho que son las funciones emocionales, a veces inarticuladas, intuitivas, irracionales, involucradas apasionadamente con la vida y comprometidas políticamente en una manera evidente. 127

Estos dos arquetipos pueden funcionar independientemente uno del otro pero el grado de su independencia determina el grado del desequilibrio en el ser humano. Lo ideal es que haya un diálogo entre los dos hemisferios para que haya un equilibrio armónico entre las dos formas de la conciencia que es el pensamiento ambidextro.

### 1.3.2. "T'ai-chi" ("Yin-yang")

El arquetipo más simple además de ser el más antiguo, que integra las dos formas de la conciencia, es el signo "t'ai-chi" de los chinos. No solamente significa la polaridad de los dos hemisferios de la conciencia sino también las cualidades fundamentales de la vida: bien y mal, belleza y fealdad, verdad y falsedad, noche y día, sol y luna, derecha e izquierda, positivo y negativo, vida y muerte, masculino y femenino, la existencia y inexistencia.

El signo "t'ai-chi" en sí tiene dos lados. El lado izquierdo es oscuro (negro), el lado "yin" del cuerpo, que es iluminado por el

punto claro "yang". Este punto "yang" representa el H-derecho (hemisferio derecho) del cerebro. El lado derecho del signo es claro (blanco), el lado "yang" del cuerpo, que es iluminado por el punto obscuro "yin". El punto "yin" representa el H-izquierdo del cerebro. (Véase Apéndice II, Anexo 5.) 128

En términos arquetípicos el punto blanco que aparece en el lado "yin" (negro) y el punto negro que aparece en el lado "yang" (blanco) tienen el potencial de convertirse uno en otro. Este está basado en el concepto de que en cada lado de cualquier polaridad existen los elementos del lado opuesto.

### 1.3.3. El círculo

El círculo es la representación consciente de arquetipos que vienen de imágenes mitológicas. Esta imagen no necesariamente refleja la polaridad de los otros arquetipos - "psyche/techne", "yang/yin" - ya discutido, sino que se concentra en el núcleo psíquico (H-derecho, "psyche", "yang"). Las manifestaciones arquetípicas que reflejan el H-izquierdo, "techne", "yin", del círculo, están representadas por la formación cuadrangular que es la realización de la totalidad natural (el círculo) en el estado consciente (cuadrado). El concepto alquímico de la unión en estos signos complementarios es el círculo cuadrado. (Véase Apéndice II, Anexo 6.)

La representación arquetípica del círculo quiere decir la totalidad del psique. Es el centro, el "sí mismo" ("self"), en el cual

el "yo" ("ego"). constituye solamente una parte pequeña del psique. 129

Ejemplos de imágenes circulares en la Historia son: "mandalas" dibujadas por los frailes de Tibet; la veneración al sol; el mito de la India en la cual el dios "Brahma", en un pétalo de loto, vió los cuatro puntos cardinales; Buda en el momento que nació, una flor de loto vino de la Tierra y él la pisó para contemplar las 10 direcciones del espacio (8 más hacia arriba y abajo). 130

#### La "mandala"

De todas estas representaciones mitológicas ya mencionadas, la que tiene mayor relación con el pensamiento ambidextro es la "mandala". Es una palabra hindú que significa el círculo mágico y como el círculo representa la psique humana. También ha sido usado durante siglos por los místicos para incrementar la concentración y lograr un estado mental que facilite el contacto con la psique. Funciona la "mandala" en la siguiente manera; al fijar la vista en el signo, la mente predispone a un contacto con la otra conciencia donde el H-derecho empieza a trabajar haciendo relajar el H-izquierdo y dejando que el hemisferio visual (derecho) tome el control.

Concretamente las "mandalas" son patrones geométricos (diseños simétricos) formados por una serie de figuras concéntricas que giran alrededor de un punto. (Véase Apéndice II, Anexo 7.) Ejemplos de las "mandalas" se encuentran fácilmente en la

naturaleza: flores, semillas, piedras preciosas y también en el corte transversal de la rama de un árbol o de un copo de nieve bajo un microscopio. También existen las "mandalas" en el arte cristiano - las ventanas rosetón en las iglesias de Europa y los halos de Cristo. En el arte no-cristiano se llaman las "mandalas" ruedas del sol. Más bien son las imágenes hechas por las culturas pre-Renacentista para adorar al Sol. En la arquitectura religiosa el templo "Angkor Wat" de Buda en Cambodia es otro ejemplo de la "mandala". Se trata de un edificio cuadrado con entradas en las cuatro esquinas. En la arquitectura secular hay muchas muestras de la "mandala" en los edificios greco-romanos. 131

En conclusión los arquetipos tienen un impacto bastante importante en el pensamiento ambidextro por la totalidad del individuo que provocan, al través de los elementos de los dos modos de la conciencia. Además los arquetipos pueden actuar como una fuerza creativa al relajar el H-izquierdo y inspirar nuevas ideas por el H-derecho.

Lo importante de todo esto es que el artista y diseñador no es libre en su trabajo creativo como piensa. Si su trabajo está hecho de una manera inconsciente, entonces el arte y diseño están controlados por las leyes de la naturaleza, que en realidad corresponden a las leyes de arquetipo y a la vez del pensamiento ambidextro.

**2. La aplicación semiológica**  
**(Apéndice II)**

## Introducción

Esta sección trata de una breve recápitulación de la terminología semiológica. La razón de la cual es facilitar la lectura tanto de la sección siguiente como del 'cuerpo' de la tesis donde se ubica la teoría de la polaridad del pensamiento dentro del cuadro semiológico

### 2.1. La terminología semiológica

En su libro La semiología, Pierre Guiraud dice que: "...la semiología es la ciencia que estudia los sistemas de signos; lenguas, códigos, señalizaciones, etc...no lingüísticos". 132

¿Porqué 'no lingüísticos'? El término 'lingüístico' no se emplea aquí para quedarse dentro del marco señalado con el de 'semiología'. Para hablar del estudio de la lingüística se usa el término 'semántica'. Específicamente la definición que distingue las dos disciplinas es: "...semiología, semiótica (estudio general de los signos, especialmente no lingüísticos) y semántica (estudio del sentido de los significantes lingüísticos)". 133

Como se implica arriba, se pueden emplear las palabras semiología y semiótica indistintamente. La única diferencia es que los europeos utilizan el término semiología y los anglosajones...semiótica. 134

#### 2.1.1. Comunicación (señal/mensaje)

Simplificando la definición inicial de semiología, se encuentra



lo siguiente: "...la semiología... es la enseñanza de señales y mensajes que forman signos a partir de la unidad 'dual' de significado y significante...." 135

Para empezar, una señal es "...todo elemento que se origina exclusivamente para la transmisión de mensajes". 136 Quiere decir que la comunicación consiste en dos factores fundamentales, señales y mensajes. El conjunto de 'todo elemento' (señales específicas) permite la transmisión del conjunto de ciertos mensajes. Y este conjunto de determinadas señales y ciertos mensajes es correcto "...cuando el receptor asigna a 'la señal' el mismo mensaje que el emisor quería transmitir". 137 En otras palabras la comunicación tiene éxito solamente cuando transmita la información que quiere comunicar.

La clave para la comunicación exitosa está basada en la utilización de ciertas señales que residen dentro del propósito del emisor, según el tipo de mensaje que quiera transmitir, y la peculiaridad de cada señal que solamente admite ciertos mensajes y simultáneamente excluye otros. "...Es decir, la presencia de la señal en un determinado lugar, para una determinada función, posibilitan al receptor la identificación certera del mensaje." 138

En resumen, para la comunicación visual (y verbal) se necesitan señales que indican: (1) "...la intención del emisor de transmitir un mensaje, (2) el tipo de mensaje que el emisor quiere transmitir." 139

### Factores de la comunicación (emisor/señal/mensaje/receptor)

En realidad para que la comunicación pueda efectuarse, se necesitan los cuatro factores básicos de la comunicación: el emisor, la señal, el mensaje, y el receptor. También hay otros factores de la comunicación - el objeto, el signo, un código y un medio de transmisión - que se tratará más adelante.

El propósito del emisor es tratar de producir un sentido al través de la señal. Quiere decir que este sentido es el mensaje que transmite la señal. El propósito de la señal es de transmitir este sentido que es el mensaje. Y el propósito del mensaje (sentido) es tratar de ejercer una influencia sobre el receptor o hacerle saber algo. <sup>140</sup> Estos cuatro factores (emisor, señal, mensaje, receptor) están estrechamente interrelacionados pero no todos están necesariamente presentes en la transmisión de un sentido. En el arte no figurativo, por ejemplo, se requiere solamente el mensaje (cuadro) y el receptor para comunicarse.

### Funciones de la comunicación

Esta sección, las funciones de la comunicación, realmente se trata de la relación entre el mensaje y los factores de la comunicación.

En la comunicación de ideas por medio de mensajes hay seis funciones: la función referencial, emotiva, connotativa, poética (o estética), fática y metalingüística. Esta comunicación implica

también la necesidad de que uno o más de los factores de la comunicación estén presentes. Por ejemplo, la función referencial define las relaciones entre los factores del mensaje y el objeto, mientras la función emotiva define las relaciones entre los factores del mensaje y el emisor. La función connotativa define las relaciones entre los factores del mensaje y el receptor; la función poética (o estética) define la relación del mensaje consigo mismo; la función fática establece, prologa o interrumpe la comunicación; y la función metalingüística define el sentido en relación con la lengua. 141

### 2.1.2. Modos de la comunicación (señal/mensaje)

#### Significante/significado

Repitiendo la definición de semiología en la página 20 de esta tesis, "...la semiología...es la enseñanza de señales y mensajes que forman signos a partir de la unidad 'dual' de significado y significante...";<sup>142</sup> lo importante ahora son los modos de la comunicación; el significante (señal) y significado (mensaje) y su unidad 'dual'.

O. Aicher y M. Krampen en su Sistemas de signos en la comunicación visual, en cuanto a la unidad 'dual', indican que "...el significado hace referencia al contenido interno del mensaje, mientras que el significante concierne al contenido externo y visible del término (mensaje)". 143

El significante, según Roland Barthes en su libro Lo obvio y lo

obtuso, "...comprende ...un plano de la expresión..." y el significado "...un plano de contenido". 144

Un ejemplo de esta unidad 'dual' del mensaje es la fotografía artística. Esta foto, además de ser una reproducción de la realidad, también tiene un mensaje suplementario que se desarrolla al través de varios 'tratamientos' de la imagen. Y estos 'tratamientos' (contenido externo del mensaje) se desarrollan al través de varios niveles de producción de la misma fotografía. Estos incluyen: elección, encuadre, compaginación, etc., para nombrar unos pocos, y es el lado signifiante del mensaje. El lado significado del mensaje fotográfico tiene que ver con este 'tratamiento' que el creador escoja que realmente da a la fotografía un sentido estético o ideológico (contenido interno del mensaje). Al final de cuentas el mensaje de la unidad 'dual', el signifiante y significado, es realmente en este caso el estilo de la reproducción. 145

#### Signo (signifiante y significado)

Repetiendo, otra vez, la definición de la semiología: "...es la enseñanza de señales y mensajes que forman signos a partir de la unidad 'dual' del significado y signifiante...", 146 hay ahora sólo un término faltante que necesita explicación; signo(s).

Según Roland Barthes en su libro Elementos de semiología: "El signo está ...compuesto por un signifiante y un significado". 147

Recapitulando lo indicado en la sección anterior, en cuanto al

significante y significado, y empleándolo en el contexto del término 'signo' (indicado arriba), se concluye lo siguiente:

...todo signo: tiene un soporte material, físico, evidente, palpable o audible (ob-jetivo), que llamamos significante, y este soporte es capaz de comunicarnos una cierta cantidad de información, que denominamos el significado, de aquel signo. 148

Entonces cada signo está compuesto por un significante que es un plano de expresión y un significado que es un plano de contenido. Subsiguientemente, cuando se habla de una señal de tránsito, el disco rojo constituye el plano de expresión (significante) del signo, y el concepto del disco rojo encendido constituye el plano de contenido (significado) del signo. 149

#### Significación (relación entre significante y significado)

Ahora, además de que un significante (plano de expresión) y un significado (plano de contenido) constituye un signo, la relación entre el significante y significado define la significación. En otras palabras: el proceso o acto que une el significante y significado es su significación. 150 Además, esta relación entre el significante (plano de expresión) y el significado (plano de contenido) es realmente un sistema de significación - ERC. (Véase Apéndice II, Anexo 9, Fórmula 1.) Y un sistema de significación constituye uno de los tres niveles de significación: el sentido técnico, el sentido poético, y el sentido hermenéutico. El sentido técnico no lleva ninguna interpretación del sentido y por eso es una significación explícita (convencional). El sentido poético sí

lleva una interpretación del sentido y entonces es una significación implícita (convencional). El sentido hermenéutico también lleva una interpretación del sentido pero es una interpretación inconsciente, y por eso se llama una significación implícita (no convencional).

#### Significación explícita (convencional)

La significación explícita, la del sentido técnico, que generalmente está asociado con las ciencias modernas, no tiene ninguna relación sensible y entonces no hay un sentido entre el significante y significado. Es un sistema de convenciones explícitas. Y cuando la significación es explícita, el signo es arbitrario (homológico), porque cualquier relación analógica (que el significante y significado tienen propiedades comunes), implica una interpretación del sentido donde las propiedades del significante y significado se intercambian como en los signos motivados (analógicos). Ejemplos de estos signos (arbitrarios) son: la ciencia, las palabras del lenguaje articulado, los signos de las artes adivinatorias, los protocolos y otros signos sociales. 151

#### Significación implícita (convencional)

La significación implícita (convencional), la del sentido poético, realmente implícita por la relación entre el significante y significado, implica una interpretación, y entonces es un signo motivado (analógico). El modo de significación analógica, que generalmente está asociada con el saber tradicional y el arte,

tiene propiedades comunes (relación sensible y entonces hay una interpretación del sentido), entre el significante y significado. En su forma más íntegra "...es una representación; la foto (no la de prensa), el retrato, la representación dramática, etc.". 152 En su forma menos íntegra es el arte no-objetivo.

Significación implícita (no convencional)

La significación implícita (no convencional), la del sentido hermenéutico, es como la significación implícita (convencional); hay una relación analógica entre el significante y significado que implica una interpretación. Sin embargo la primera excepción del caso es que con la implícita (no convencional), la interpretación es latente. La significación es débil y frecuentemente inconsciente. 153 La segunda excepción es que esta significación no es convencional. Quiere decir que lo convencional es por el uso que logra consenso de la significación. Entonces el valor del signo se vuelve reconocido y aceptado, o sea convencional. 154 En este caso de la significación no convencional el valor del signo es tan frágil, oscura, y inconsciente que no hay manera de socializarlo. Ejemplos de este sistema, por ser tan inestable y entonces difícil de definir su naturaleza, abarcan hasta los de la significación implícita (convencional). Por eso se llaman sistemas mixtos. 155

Como recapitulación hay que recordar la 'dualidad' del factor del mensaje en relación a los modos de comunicación - significante

y significado - que es: un contenido externo y un contenido interno, o un plano de expresión y un plano de contenido del mensaje, respectivamente. Además, esta 'dualidad' se repite en cuanto al factor del mensaje con el signo arbitrario (homológico) y motivado (analógico). Finalmente se ve el factor del mensaje con el sistema de significación donde hay el sistema explícito (convencional), el sistema implícito (convencional) y el sistema implícito (no convencional).

(Nota: Cuando se habla de la 'doble función del lenguaje' <sup>156</sup> y subsiguientemente se indica tres factores de la significación, como por ejemplo el sistema implícito (convencional) y (no convencional), quiere decir que los sistemas implícitos son tan inestables que la distinción entre los dos se vuelve muy intangible en muchos de los casos. Por eso en esta 'dualidad' del lenguaje, se toma el segundo y tercer factor del mensaje como si fuera un factor. O sea, es, por ejemplo, un sistema de significación explícito e implícito (convencional y no convencional),

### 2.1.3. Modos de percepción (emisor/receptor)

Lo que sigue son los modos de percepción donde el elemento importante tiene que ver con el emisor y/o receptor.

### Comprender/sentir (los dos planos de la experiencia)

En cuanto a los modos de la percepción, también se encuentra esta 'dualidad' del lenguaje, pero aquí es por el elemento del emisor y/o receptor en relación a su experiencia: lógica y afectiva, el



comprender y sentir respectivamente.

El comprender y sentir muestran los dos modos de la percepción completamente distintos y opuestos:

La comprensión se ejerce sobre el objeto y la emoción sobre el sujeto. Pero 'comprender', 'relacionar', 'intelligere', 'reunir' significa, sobre todo, una organización, un ordenamiento de las sensaciones percibidas, mientras que la emoción es un desorden y una conmoción de los sentidos. 157

Estos dos planos de la experiencia representan las dos grandes expresiones semiológicas que corresponden a 'la doble función del lenguaje': signos lógicos que son objetivos y racionales, y los expresivos que son de la emoción subjetiva y del deseo. 158

(Véase Apéndice II, Anexo 8.) También hay que incluir los signos arquetípicos y los del inconsciente (el tercer factor del mensaje), que son de los expresivos pero de una interpretación implícita (no convencional).

La 'dualidad' muy marcada entre la objetividad y subjetividad, entre la inteligencia y la afectividad, entre el comprender y sentir es la diferencia básica entre el hemisferio izquierdo y el hemisferio derecho de la mente. 159

#### 2.1.4. Los códigos

Repetiendo la definición inicial de semiología indicando en la página 19 de esta tesis, se encuentra "...la ciencia que estudia los sistemas de signos, lenguas, códigos, señalizaciones, etc...no lingüísticos". 160 Lo importante de esta definición ahora son

las palabras 'códigos' y 'sistemas de signos' y sus implicaciones.

Para empezar, la combinación de un determinado significante y significado, que se puede identificar tanto el emisor como el receptor, y que se individualiza de todas las demás combinaciones de significantes y significados, es un signo. Y varias combinaciones entre determinados significantes y significados, que también se pueden identificar el emisor y receptor, y que se individualizan de todas las demás combinaciones de significantes y significados, es un código. En otras palabras, un código está compuesto por muchas combinaciones entre significantes y significados (planos de expresión y planos de contenido respectivamente). Y entonces un código es un sistema de signos. Y varios códigos son varios sistemas de signos. 161

Con los códigos también existen una 'dualidad' de un contenido explícito y un contenido implícito, de una experiencia lógica y una experiencia afectiva. Esta 'dualidad' semiológica es lo que corresponde a los dos tipos básicos de códigos: (1) los códigos lógicos y (2) los códigos estéticos y los estéticos-hermenéuticos.

Lo que determina si es un código lógico o estético depende del tipo de combinación de los significantes y significados del código. Cuando la combinación es más precisa, fuerte y constrictiva, el código tiene una significación explícita, y entonces es un código lógico. Y cuando la combinación es más imprecisa y vaga, el código tiene una significación implícita, y entonces es un código estético o código estético-hermenéutico. 162

En cuanto a las combinaciones posibles de significante y

significado, hay tres variedades; (1) un significante puede remitir a un solo significado e inversamente; (2) un significante puede remitir a varios significados; (3) un significado puede ser expresado por varios significantes. En el primer caso se trata de códigos lógicos (lenguas científicas, sistemas de señalización que "...significan un sistema de relaciones objetivas, reales, observables y verificables...". 163 En la segunda y tercera combinación se trata de los códigos estéticos "...en las cuales la convención es débil, la función icónica desarrollada y el signo abierto". 164

#### Códigos lógicos

De los códigos lógicos (técnicos), también conocido por un sistema explícito socializado y convencional, la función es de significar "...la experiencia objetiva y la relación del hombre con el mundo". 165 Estos códigos abarcan los códigos de conocimiento, de acción y paralingüísticos. Los códigos de conocimiento incluyen el conocimiento científico por un lado y el saber por el otro. Los códigos de acción se dividen entre los sistemas de señalización y los programas de aprendizaje. Los códigos paralingüísticos engloban relevos del lenguaje (diversos alfabetos), substitutos del lenguaje (ideogramas ohinos/jeroglíficos) y auxiliares del lenguaje (entonaciones, mímicas, gestos). 166

#### Códigos estéticos

De los códigos estéticos, también conocidos por un sistema de

interpretación implícita convencional por el uso, la función es de significar "...el sentimiento íntimo y puramente subjetivo que emite el alma frente a la realidad". <sup>167</sup> Además, dentro de estos códigos estéticos existen dos tipos de signos (del mensaje estético): los retóricos y los poéticos. Los retóricos se refieren a las escrituras y los poéticos se refieren a la experiencia psíquica y los deseos de uno. <sup>168</sup>

En cuanto a los sistemas de signos retóricos ('las escrituras'), la literatura ('el arte del lenguaje') es lo principal. Además, están incluidas todas las artes que tienen que ver con el 'relato', 'leyenda' y 'cuento'. <sup>169</sup>

En relación a los sistemas de signos poéticos, la primera ('la experiencia psíquica') es el arte de conocimiento cuando está fuera del alcance de los códigos lógicos, y "...cuando este conocimiento sea precisamente lo desconocido". <sup>170</sup> Estos códigos son "...medios de aprender lo Invisible, lo Inefable, lo Irracional, y de una manera general la experiencia psíquica abstracta al través de la experiencia concreta de los sentidos". <sup>171</sup> La segunda, ('los deseos'), es el arte de entretenimiento. Estos códigos recrean "...un mundo y una sociedad imaginaria - arcaica o futura...". <sup>172</sup>

#### Códigos estéticos-hermenéuticos

De los códigos estéticos-hermenéuticos, también conocidos por un sistema de interpretación implícita (no convencional), la función es de "...recubrir relaciones nuevas que escapan a todas las

convenciones, o que son convenciones inconscientes, o antiguas convenciones cuyo sentido se perdió y se nos escapa". 173

Estos códigos abarcan tanto los códigos estéticos (los poéticos y retóricos) como los códigos estéticos-hermenéuticos (las artes adivinatorias, las simbólicas, las mitológicas). Es realmente difícil definir su naturaleza exacta porque algunos están "...en vías de codificación o antiguos códigos en proceso de descodificación". 174

Todos los códigos estéticos y estéticos-hermenéuticos - los ritos, los mitos, las artes y las literaturas - son realmente el manejo de códigos culturales (y de variantes individuales), cuyos modelos se encuentran en los arquetipos de la imaginación. Pero más bien son los códigos estéticos-hermenéuticos los que tratan de la experiencia afectiva profunda, frecuentemente inconsciente, y bajo formas latentes. Estos arquetipos, muy visible en las culturas primitivas, representan el mundo donde "...los números, las formas elementales (círculo, cuadrado, espiral, etc)...son signos...", 175 signos que persisten en los códigos estéticos-hermenéuticos hoy en día.

En conclusión los códigos lógicos por un lado, y los códigos estéticos y estéticos-hermenéuticos por el otro, representan los dos polos de la codificación. Y estos dos polos representan a su

vez sistemas cada vez más codificados en cuanto a los códigos lógicos y cada vez más descodificados en cuanto a los códigos estéticos, y más descodificados o en el proceso de ser codificados en cuanto a los códigos estéticos-hermenéuticos. Esto quiere decir que cuando el sistema de significación (relación entre el significante y significado) es muy restringido y redundante, entonces la comunicación es más significativa, cerrada, estructurada, socializada y codificada\*, como es en el caso de las ciencias y técnicas lógicas. Y cuando el sistema de significación (relación entre el significante y significado) es menos restringido y redundante, entonces la comunicación es más significada, abierta, individualizada y descodificada<sup>o</sup>. Como es en el caso de las artes, la literatura, los arquetipos y los del inconsciente. 176

#### 2.1.5. Sistemas de significación: denotativos y connotativos

En la sección de los modos de la comunicación - el significante y el significado - se indica que el significante lleva un plano de expresión y el significado lleva un plano de contenido y la relación entre los dos planos (el significante y significado) es la significación. También señala que la relación entre los dos planos es un sistema de significación. 177

---

\* Codificado en este caso implica una constricción, y nada de interpretación.

<sup>o</sup> Descodificado en este contexto implica poca constricción, más diversificación y más interpretación.

Ahora, cuando hay un sistema de significación (plano de expresión y plano de contenido) por un lado y un sistema de significación (plano de expresión y plano de contenido) por el otro lado, y los dos están relacionados entre sí, entonces existe lo que se llama un sistema de significación denotativo o un sistema de significación connotativo. Lo que determina si es un sistema (de significación) denotativo o connotativo depende de lo que sea dominante en el mensaje. Quiere decir que por lo general las ciencias pertenecen al sistema denotativo donde el mensaje de conocimiento es dominante, y las artes, la literatura, los arquetipos, ritos, etc. pertenecen al sistema connotativo donde el mensaje cultural es dominante. 178

Por ejemplo, un sistema de significación connotativo (un sistema que manifiesta variaciones estilísticas) o un sistema de significación connotativo (un sistema que manifiesta la hermenéutica) consiste en dos sistemas de significación donde el primer sistema constituye un plano de denotación y el segundo sistema constituye un plano de connotación, y donde el primer sistema queda como un elemento del segundo sistema. También lo mismo ocurre con un sistema de significación denotativo (un sistema que no manifiesta variaciones estilísticas). La diferencia entre los dos sistemas es que el sistema connotativo tiene un sistema de significación dentro de su plano de expresión y un sistema denotativo tiene un sistema de significación dentro de su plano de contenido. 179 (Véase Apéndice II, Anexo 9, Fórmula 2 y 3.)

La fotografía de prensa (un sistema sin código)

El mensaje de la fotografía de prensa es una representación fiel a una imagen que no es real, sino una semejanza perfecta de la realidad. La imagen fotográfica es un mensaje continuo, convencional, o sea, un mensaje sin código. 180

En realidad no hay otro mensaje convencional sin código. A primera vista se puede decir que el dibujo y la pintura no tienen códigos, porque son reproducciones fieles de la realidad. Sin embargo los dos tienen lo que se llama un mensaje suplementario, un mensaje cultural, o mejor dicho, un estilo de la reproducción que necesariamente indica una connotación. Este mensaje suplementario (codificado) consiste en un tratamiento de la imagen (encuadre, distancia, luz, etc.) por el artista dentro de un marco histórico (de una determinada cultura), mientras el mensaje denotado (no codificado), como la foto de prensa, consiste en la reproducción fiel de la realidad sin un mensaje suplementario. 181

El mensaje codificado de la connotación es histórico o sea, cultural. Sus "...gestos, actitudes, expresiones, colores o efectos..." indican una específica sociedad - su cultura o tiempo histórico. El mensaje no codificado es convencional o artificial sin ningún sentimiento histórico o cultural. 182

Con la fotografía de prensa la relación entre el significante y significado, en cuanto al mensaje literal, es específicamente de registrar la escena, no de transformarla. Y es la escena captada



mecánicamente, la que refuerza esta objetividad de la foto de prensa. <sup>183</sup> Entonces esta objetividad dá un sistema de significación (relación entre el significante y significado) denotado, que es sin código puesto que no hay lugar para un segundo mensaje. La imagen solamente dá información sin interpretación. \*

La fotografía de prensa más texto (un sistema denotativo con código)

Cuando la fotografía de prensa lleva texto como guía para el lector, por lo general es una descripción de la imagen. Y esta descripción constituye la denotación de la imagen. Además, este texto, mensaje suplementario, dá a la fotografía de prensa una codificación. (Véase Apéndice II, Anexo 9, Fórmula 2.)

Quiere decir que el texto de la imagen fotográfica es realmente un mensaje lingüístico con un código lógico que describe a la imagen, o sea que la identifica. El mensaje lingüístico informa al receptor acerca de la imagen y le dá a la imagen uno o varios significados secundarios. El resultado es una descripción denotada con código. <sup>185</sup>

El dibujo (un sistema connotativo con código)

El dibujo es un mensaje codificado. Específicamente es un

---

\* Lo denotativo de la foto de prensa no es totalmente cierto. Tiene una connotación implícita que ni es fácil de captar, ni es importante para esta tesis. <sup>184</sup>

mensaje cultural con código estético que tiene cuatro niveles. Para empezar, (1) la influencia del 'movimiento orgánico' de la connotación introduce "...los cálculos de la composición artística". Esta maniobra pone en operación la voluntad y emociones subjetivas del emisor (el sentir). Además, (2) las leyes de la perspectiva ("la influencia del 'escorzo'") introducen la experiencia visual objetiva del emisor (el comprender). Y, (3) la influencia de 'la impresión óptica', que es el conjunto de (1) y de (2) introduce la experiencia visual subjetiva (el sentir). Con la experiencia subjetiva en juego el emisor no dibuja todo lo que ve, solamente los rasgos más prominentes. El emisor entra al interior del objeto y reconstruye la imagen con menos detalle. Es un juego flexible entre la denotación y la connotación que provoca el 'estilo' del dibujo. <sup>186</sup> El último nivel, (4) indica que el dibujo exige un aprendizaje. No es posible empezar a dibujar desde la primera vez que se coje un lápiz, empleando los niveles (1), (2), y (3) con proficiencia. En realidad "...la 'hechura' de un dibujo es ya en sí misma una connotación...". <sup>187</sup> La connotación implica cultura y la cultura indica conocimientos. (Véase Apéndice II, Anexo 9, Fórmula 3.)

En conclusión la aplicación semiológica está enfocada en una breve recapitulación de los elementos de la semiología, en general, sin ninguna referencia al pensamiento ambidextro en sí.

La siguiente sección se enfoca precisamente a esta relación, donde se enfatiza solamente estos datos de la semiología que son pertinentes a los modos de pensar o que se enfoquen directamente a los modos de pensar.

## 2.2. La semiología y los modos de pensar

Esta sección es una sinopsis de la semiología en relación a los modos de pensar. Y puesto que este resumen está basado en el diagrama, Apéndice II, Anexo 10, se recomienda consultar con dicho diagrama para facilitar la lectura.

### 2.2.1. La función referencial y emotiva

Las funciones de la comunicación indican el medio usado para transmitir el mensaje. Y de las seis funciones, las más importantes, por ser las bases de la unidad 'dual' del pensamiento ambidextro, son la función referencial y la función emotiva. La función referencial "...define las relaciones entre (los factores del)... mensaje y el objeto...". 188 Generalmente está asociada con la comunicación de ideas objetivas, lógicas y verificables. La función emotiva define las relaciones entre los factores del mensaje y el emisor. Esta función es afectiva, subjetiva y está asociada con los códigos estéticos. 189

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

### 2.2.2. El factor señal/mensaje

Los dos factores fundamentales para que haya comunicación son la señal y el mensaje. La señal es el elemento empleado para la transmisión de un mensaje. Y según el propósito del emisor, la señal que utiliza, determina el tipo de mensaje que quiere transmitir. Es la particularidad de la señal que proyecta el mensaje deseado.

En cuanto a los modos de pensar, hay dos maneras de representar señales: verbalmente, por medio de palabras u oraciones, y pictóricamente, por medio de imágenes.<sup>190</sup> Tomando en cuenta estas dos categorías hay cuatro clases de señales y sus mensajes correspondientes.<sup>191</sup> De las representaciones verbales está (1) la señal que es una definición de un ítem o el nombre del ítem (sustantivo). El mensaje correspondiente es lingüístico. De las representaciones pictóricas está (2) la señal que es una foto de prensa con o sin texto. El mensaje correspondiente es icónico. También de la representación pictórica está (3) la señal que es un dibujo, o arte no figurativo. El mensaje correspondiente es cultural. Además de estas representaciones pictóricas todavía hay otra clase de señal pictórica: (4) la señal que es gráfica. El mensaje correspondiente es cultural/histórico.

### 2.2.3. La significación/el signo

Lo esencial del factor señal/mensaje es el sentido que se

establece entre determinada señal (contenido externo) y cierto mensaje (contenido interno). En realidad la señal produce un sentido al través del mensaje. Quiere decir que el mensaje es el sentido del señal. En terminología semiológica la señal es el significante y el mensaje es el significado; la combinación de estos dos términos - significante y significado - es un signo. Entonces el significante es el contenido externo y el significado es el contenido interno de un signo. Y la relación entre este contenido externo (un plano de expresión) y el contenido interno (un plano de contenido) es la significación de la señal/mensaje, o sea, del signo.

Esta relación entre el significante (señal) y significado (mensaje), aplicada a los modos de pensar, tiene tres niveles de significación: un sentido técnico, un sentido poético y un sentido hermenéutico.

El sentido técnico del significante/significado (señal/mensaje) está asociado con los signos lógicos/técnicos. Estos signos lógicos/técnicos dan información nada más. El propósito del mensaje es el de hacerle saber de algo. No hay un sentido entre el significante y significado; entonces es un signo arbitrario. En relación a los modos de pensar, ejemplos de este signo son: las palabras del lenguaje y las fotos de prensa con o sin texto.

El sentido poético del significante/significado (señal/mensaje) está asociado con los signos afectivos/estéticos. Estos signos

afectivos/estéticos implican una interpretación. El propósito del mensaje es el de ejercer una influencia sobre el receptor; entonces es un signo motivado (analógico). En relación a los modos de pensar, ejemplos de este signo son: el dibujo y el arte no figurativo.

El sentido hermenéutico del significante/significado (señal/mensaje) está asociado también con los signos afectivos/estéticos, que implican una interpretación, pero es una interpretación inconsciente. También es un signo motivado (analógico). En relación a los modos de pensar, ejemplos de este signo son: los arquetipos y los del inconsciente que se muestra en lo gráfico.

#### 2.2.4. Sistemas de significación

Los tres sentidos: técnicos, poéticos, hermenéuticos, corresponden respectivamente a los tres sistemas de significación que son: el sistema explícito socializado (convencional), el sistema implícito (convencional), el sistema implícito (no convencional).

Con el sistema de significación explícito y socializado (convencional), no hay una relación sensible entre el significante y significado. Puesto que no existe un sentido es un sistema explícito.

Con el sistema de significación implícito (convencional) hay un sentido entre el significante y significado, o sea, que tienen propiedades comunes. Básicamente es un sistema de interpretación

implícita estética que con el uso, o sea, a la medida que la significación "...es reconocida y aceptada...", el valor (del signo) se convencionaliza...". 192 Por eso es una significación convencional.

Con el sistema de significación implícito (no convencional) también hay un sentido entre el significante y el significado. Básicamente es un sistema de interpretaciones implícitas que no sehan convencionalizado, porque el sentido viene del inconsciente donde el proceso histórico, o la naturaleza de la significación lo desintegra. Es como un signo inconsciente. 193

#### 2.2.5. Los códigos

Los tres sistemas de significación corresponden a los códigos lógicos, los códigos estéticos y estéticos-hermenéuticos. El código lógico tiene un sistema de significación explícito (convencional); el estético, un sistema de significación implícito (convencional); el estético-hermenéutico, un sistema de significación implícito (no convencional). Cuando el código es más restringido, el sistema de significación es explícito, o sea más cerrado, estructurado, socializado y codificado como en el caso de los códigos lógicos. Cuando el código es menos restringido, el sistema de significación es implícito, o sea más abierto, individualizado y des-codificado como en el caso de los códigos estéticos. Cuando el código es aún menos restringido, el sistema de significación

también es implícito, pero mucho más abierto, individualizado y completamente descodificado como en el caso de los códigos estéticos-hermenéuticos.

### El código lógico

En relación a los modos de pensar, los códigos lógicos incluyen los códigos paralingüísticos y específicamente los relevos. Quiere decir que los alfabetos son substitutos del lenguaje articulado y dependen del lenguaje (por ejemplo; una definición de un ítem y su sustantivo). También dentro de los códigos lógicos está indicado el código de conocimiento y específicamente el saber. Quiere decir que son signos que representan una realidad compleja con la intención de conocer su estructura al través de la observación (por ejemplo; una foto de prensa con o sin texto). 194

### El código estético

En relación a los modos de pensar los códigos estéticos incluyen los signos del sentido poético, específicamente el arte. Precisamente unos representan lo desconocido, lo invisible, lo inefable, lo irracional, o sea, la experiencia psíquica por medio de la experiencia concreta de los sentidos; otros representan los deseos de uno (por ejemplo; el dibujo artístico y el arte no figurativo que representan estos dos tipos del código estético). 195



### El código estético-hermenéutico

En relación a los modos de pensar, los códigos estéticos-hermenéuticos también incluyen los signos del sentido poético, pero más bien los arquetipos del sentido hermenéutico. En realidad es la representación de situaciones arcaicas, simples y universales. Quiere decir que son códigos culturales que se encuentran en el inconsciente y con una influencia arquetípica (por ejemplo: lo gráfico). 196

### 2.2.6. Sistemas de significación denotativos y connotativos

Este concepto de los códigos va paralelo a los sistemas de significación denotativos y connotativos. El sistema denotativo corresponde a los códigos lógicos. El sistema connotativo corresponde a los códigos estéticos y estéticos-hermenéuticos.

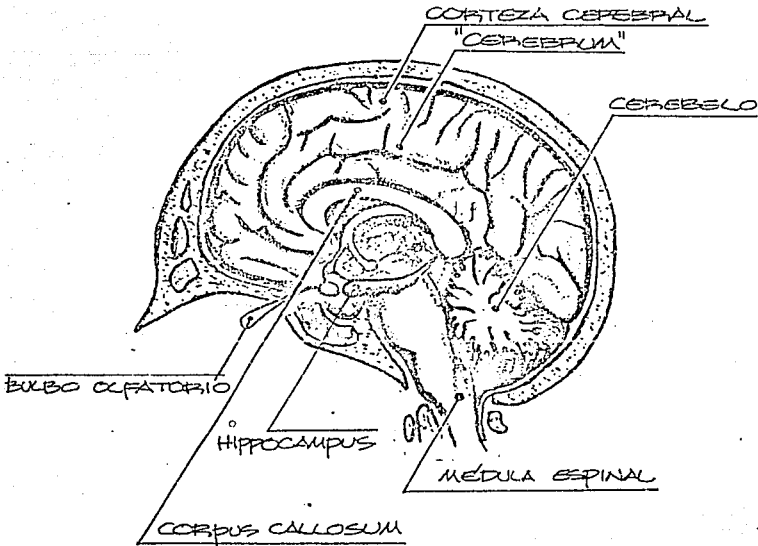
En cuanto a los modos de pensar, el sistema denotativo, que se identifica por no tener variación estilística, incluye el mensaje de conocimiento (lingüístico e icónico). Mientras que el sistema connotativo, que se identifica por la variación estilística, lleva un mensaje cultural (el dibujo y el arte no figurativo). El sistema connotativo de la hermenéutica no solamente tiene variación estilística sino que también entra el factor de la interpretación arquetípica y del inconsciente. Este sistema engloba el mensaje cultural/historico (lo gráfico).

**3. Los anexos**  
**(Apéndice II)**

Apéndice II

\*Anexo 1

Dibujo mostrando las diferentes secciones del cerebro en cuanto a lo pertinente de esta tesis.



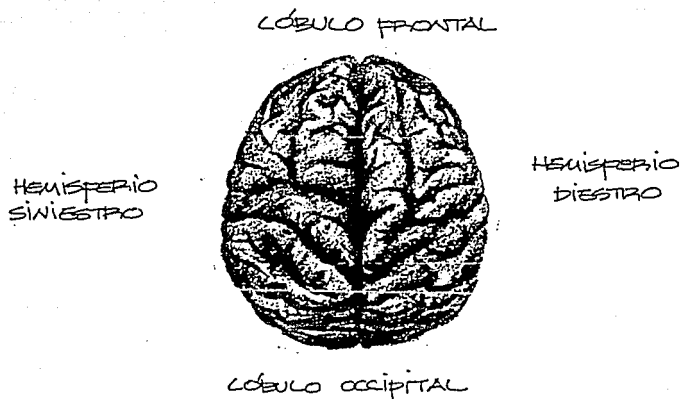
---

\* Faruque, pág. 57, y ajustes del autor de esta tesis.

Apéndice II

\* Anexo 2

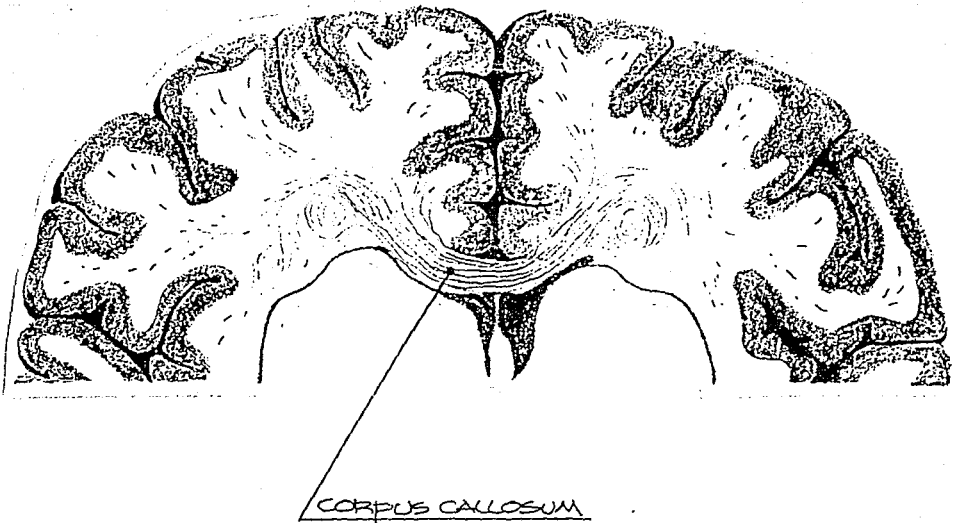
Dibujo del cerebro indicando los dos hemisferios, siniestro y diestro, junto con los lóbulos frontales y occipitales.



Apéndice II

\* Anexo 3

Dibujo de un corte transversal del cerebro señalando el corpus callosum, el cable que conecta los hemisferios.



## Apéndice II

### Anexo 4 (Traducción)

Dos mundos cognoscitivos

#### El hemisferio izquierdo

-Verbal. Usa rótulos verbales, palabras, definiciones, y descripciones.

-Lógico. Usa deducciones lógicas y silogísticos. Hace conclusiones convergentes.

-Lineal. Resuelva los problemas en una forma lineal. Busca patrones y ideas en cadena.

-Temporal. Tiene un sentido de tiempo. Emplea un orden sucesivo y temporal.

-Abstracto. Hace extractos y reducciones. Usa símbolos.

-Metódico. Hace un análisis sección por sección. Emplea un sistema metódico paso por paso.

-Secuencia. Procesa información en secuencia.

-Sintáctico. Usa el análisis y las relaciones sintacticamente.

-Númérico. (Digital). Usa números.

-Dirigido. Tiene una dirección en resolver problemas. Procesa información relativamente familiar.

#### El hemisferio derecho

- No verbal. Usa imágenes mentales y proyecciones introspectivas.

-Intuitivo. Usa intuición, sentimientos y claves visuales. No requiere la razón.

-"Holistic". Resuelve los problemas como un total. Busca un patrón que abarque todo y el Gestalt.

-Global. No tiene un sentido de tiempo, mas bien de espacio. Emplea un orden global.

-Concreto. Percibe las cosas como estan. Piensa en términos concretos.

-Sintetizado. Sintetiza al poner las diferentes secciones en un total armonioso.

-Simultáneo. Procesa información simultáneamente.

-Metafórico. Usa el análisis y relaciones metafóricamente.

-Analógico. Usa relaciones analógicas.

-Libre. No tiene dirección en resolver problemas. Se puede procesar información relativamente poco conocida.

## Apéndice II

### \*Anexo 4 (Texto original)

#### Two Cognitive Worlds

##### Left Hemisphere

-Verbal. Uses verbal labels, words, definitions, and descriptions.

-Logical. Uses logic and syllogistic deductions. Makes convergent conclusions.

-Linear. Takes a linear approach to problems. Looks for chain patterns and linked ideas.

-Temporal. Has sense of time. Employs successive and temporal order.

-Abstract. Makes abstractions and reductions. Uses Symbols.

-Methodical. Makes part-by-part analysis. Employs step-by-step methodical approach.

-Sequential. Sequentially processes information.

-Syntactic. Uses syntactic analysis and relationships.

-Numerical. (Digital). Uses numbers and counting.

-Directed. Directed in approach. Processes relatively familiar information.

##### Right Hemisphere

-Imaginal. Uses mental images and introspective projections.

-Intuitive. Uses intuition, feelings and visual cues. Requires no reasoning basis.

-Holistic. Takes a holistic approach to problems. Seeks the overall pattern and Gestalt.

-Spatial. Has no sense of time but rather of space. Employs spatial order.

-Concrete. Perceives things as they are. Thinks in concrete terms.

-Synthetic. Makes synthesis by putting parts into a workable or harmonious whole.

-Simultaneous. Simultaneously possesses information.

-Metaphoric. Uses metaphoric analysis and relationships.

-Analogical. Uses analogical relationships.

-Free. Free in approach. Can process relatively unfamiliar information.

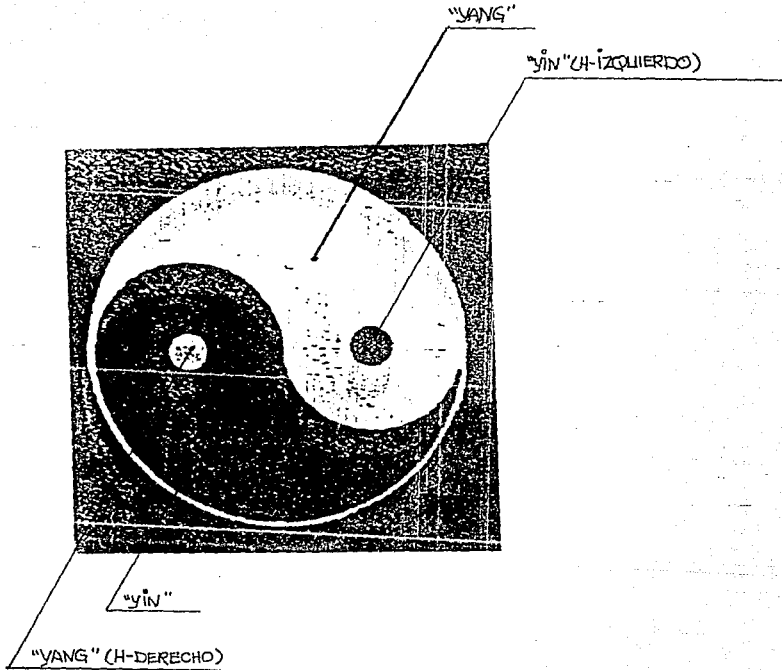
---

\* Faruque, págs. 64-65, y Edwards, Drawing on the Right-Side of the Brain, pág. 40.

Apéndice II

\* Anexo 5

El signo "t'ai-chi".



---

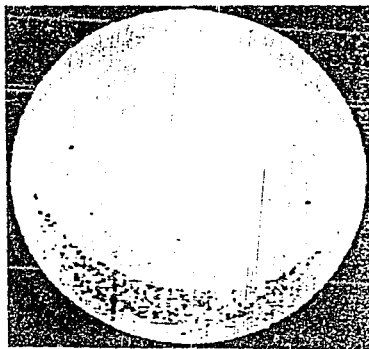
\* C.P. HORNING, pág. 166, con textos agregados por el autor de esta tesis.



Apéndice II

‡ Anexo 6

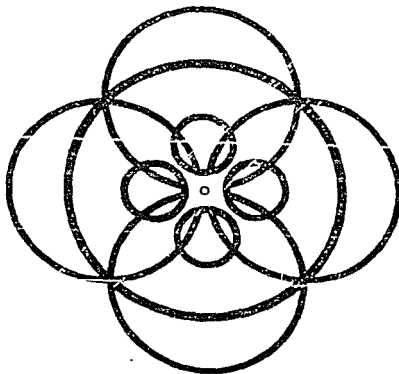
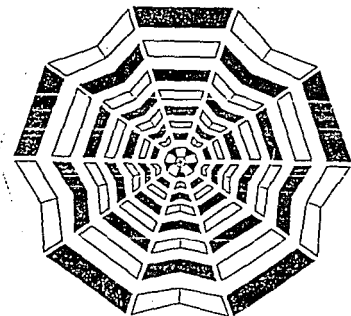
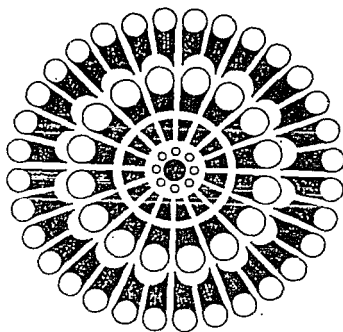
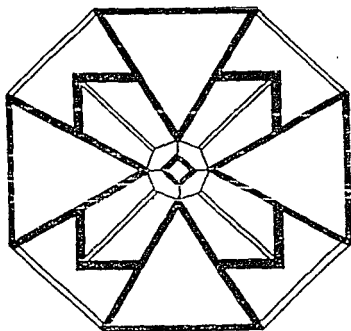
El círculo cuadrado.



Apéndice II

\* Anexo 7

Las "mandalas".



---

\* Zdenek, págs. 27,154,208,225.

Apéndice II

\* Anexo 8

'la doble función del lenguaje'

Signo lógico

Convencional

Arbitrario

Homológico

Objetivo

Racional

Abstracto

General

Transitivo

Selicitivo

Signo expresivo

Natural

Motivado

Analógico

Subjetivo

Afectivo

concreto

Singular

Inmanente

Total

---

\* Guiraud, pag. 17.

Apéndice II

\* Anexo 9

Un sistema de significación tiene un plano de expresión (E) y un plano de contenido (C). La significación es la relación (R) entre los dos planos. Entonces las siguientes son fórmulas de tres sistemas de significación.

Fórmula 1:

Un sistema de significación  
(mensaje sin código)

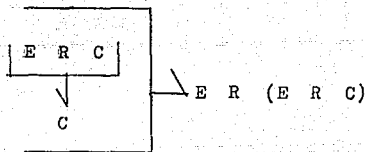
E R C

Fórmula 2

Un sistema de significación denotado  
(mensaje codificado)

1° sistema  
(plano de denotación)

2° sistema  
(plano de connotación)

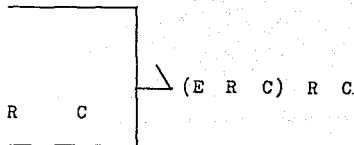


Fórmula 3

Un sistema de significación connotado  
(mensaje codificado)

1° sistema  
(plano de denotación)

2° sistema  
(plano de connotación)



---

\* Barthes, Elementos de semiología, en comunicaciones/ la semiología, págs. 62, 63.

Apéndice II

\* Anexo 10

Sinópsis semiológica y los modos de pensar

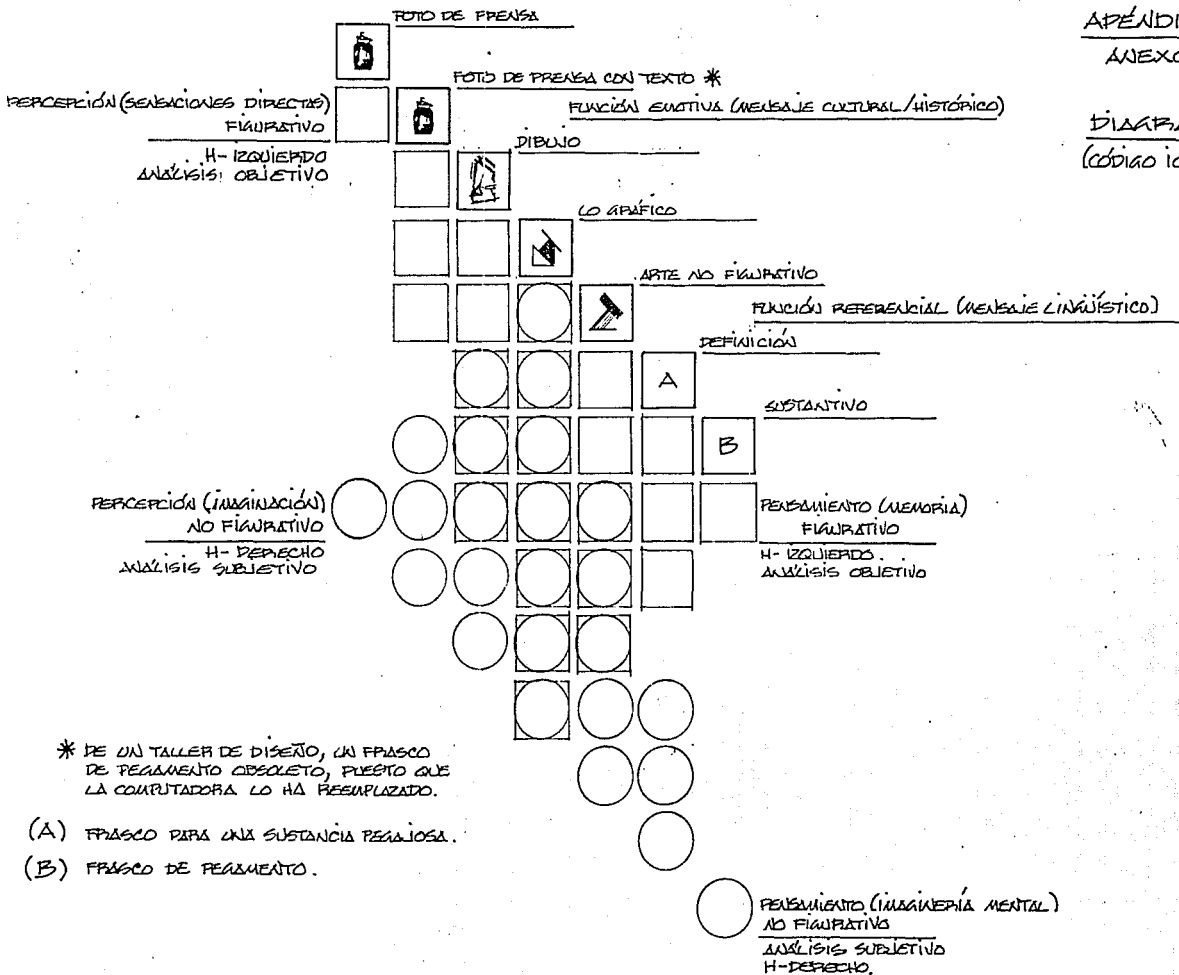
Función	Referencial	Emotiva	Emotiva
Señal	-Foto de prensa con o sin texto -Definición -Sustantivo	-Dibujo -Arte no figurativo	Gráfica
Mensaje	Lingüístico o Icónico	Cultural	Cultural/ histórico
Significación	Sentido técnico	Sentido poético	Sentido hermenéutico
Signos	Lógicos/ técnicos (arbitrario)	Afectivos/ estéticos (motivado)	Afectivos/ estéticos (motivado)
Sistema de significación	Explícita (convencional)	Implícita (convencional)	Implícita (no convencional)
Códigos	Lógicos (codificados)	Estéticos (menos codi- ficado)	Estéticos- hermenéuticos (descodificado)
Sistemas denotativos/ connotativos	Denotativo	Connotativo	Connotativo

\* Relación de terminología entre la semiología y los modos de pensar

FUNCIÓN REFERENCIAL (MENSAJE ICONICO)

APENDICE II  
ANEXO II

DIAGRAMA  
(CODIGO ICONICO)



\* DE UN TALLER DE DISEÑO, UN FRASCO DE PEGAMENTO OBSOLETO, PUESTO QUE LA COMPUTADORA LO HA REEMPLAZADO.

- (A) FRASCO PARA UNA SUSTANCIA PEGAJOSA.
- (B) FRASCO DE PEGAMENTO.

○ PENSAMIENTO (IMAGINERÍA MENTAL)  
NO FIGURATIVO  
ANÁLISIS SUBJETIVO  
 H- DERECHO.