

00201
2eje.
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

ESCUELA NACIONAL DE ARTES PLASTICAS
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO.

**LIMITANTES EN LA INICIACION
AL DIBUJO ARTISTICO DERIVADAS
DE LA PERCEPCION VISUAL**

TESIS PROFESIONAL QUE PRESENTA EL ALUMNO:

ALFONSO DE LUCAS TRON

PARA OBTENER EL GRADO DE:
**MAESTRIA EN ARTES VISUALES
ORIENTACION PINTURA**

ASESOR: MTRO JORGE A. CHUEY SALAZAR

- 1994 -

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



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.

INDICE

ANTECEDENTES	1
JUSTIFICACION	2
OBJETIVOS	4
HIPOTESIS	5
CAPITULO I	
Síntesis histórica de la enseñanza del dibujo.....	8
1.- Tradición clásica grecolatina	8
2.- El medioevo	9
3.- El Renacimiento.....	9
4.- El Academicismo	9
5.- El impresionismo	11
6.- El cubismo.....	12
7.- La abstracción	12
CAPITULO II	
La percepción en el dibujo artístico	13
1.- La escuela psicológica de la Gestalt	14
2.- Psicología y percepción	15
3.- Arte y Psicología de la percepción	17
4.- El dibujo figurativo en la iniciación	18
CAPITULO III	
Diseño del Método Perceptual para la iniciación al dibujo artístico	21
Conocimiento artístico, percepción y experiencia.....	21
Algunas cualidades del conocimiento artístico	21
Diseño del Método Perceptual	23
Consideraciones que se tomaron en cuenta para el diseño del Método	25
Descubrir la limitante	25
Describir la limitante	26
Alternativas para superar la limitante	27
Limitantes más representativas en el dibujo artístico	27
Limitación en la falta de educación visual.....	27
Limitación en el proceso de la educación	28
Consideraciones que deben tomarse en cuenta en la aplicación del Método Perceptual.....	29

CAPITULO IV

Método Perceptual para la iniciación al dibujo artístico	
1.- Temores adquiridos en la niñez	31
Temores adquiridos durante la niñez y dibujo artístico	34
Demostración	35
Ejercicios sugeridos	35
2.- La figura y su participación en la iniciación al dibujo	36
Forma y figura en la iniciación artística	37
Demostración	39
Ejercicios sugeridos	40
3.- La forma lógica y su injerencia en la enseñanza del dibujo	
El Concepto	42
La Imagen	42
Forma lógica y forma artística	43
Demostración	45
Ejercicios sugeridos	46
4.- Coordinación psicomotriz en la representación de la figura	48
Coordinación psicomotriz y dibujo artístico	48
Demostración	50
Ejercicios sugeridos	51
5.- Retentiva de la imagen visual	53
Mnemotécnica visual y dibujo artístico	55
Demostración	59
Ejercicios sugeridos	59
6.- Imaginación y sinestesia	61
Sinestesia y dibujo artístico	62
Demostración	63
Ejercicios sugeridos	63
FISIOLOGIA OCULAR	65
7.- Retentiva espacial o tridimensional	68
Aspectos fisiológicos de la percepción espacial.....	68
Aspectos psicológicos de la percepción espacial	72
Retentiva espacial y dibujo artístico.....	76

¿Cómo desarrollar una mnemotécnica espacial?.....	79
Modelado	82
Demostración	85
Ejercicios sugeridos	88
Resolución de pliegues	88
Modificación del encuadre visual	88
Observaciones.....	89
8.- La Figura y el fondo.....	90
La perspectiva como desarrollo de la percepción visual.....	90
La figura y el fondo.....	93
La figura y el fondo y su relación con las funciones mentales relativas al pensamiento lógico	94
La figura y el fondo en la iniciación artística	94
a).- La fisiología ocular.....	96
b).- La atención y su función selectiva	97
c).- Leyes de la proximidad y la similitud	100
Demostración	104
Ejercicios sugeridos	107
9.- La Inducción y la deducción en el dibujo artístico.....	110
La inducción en el dibujo artístico	111
Demostración	115
Ejercicios sugeridos	115
10.- Diferentes actitudes en la visión	119
La detección visual en el dibujo artístico	121
Observar y contemplar	124
Demostración	126
Ejercicios sugeridos	126
11.- La proporción visual	129
Fisiología ocular y proporción en el dibujo	131
Demostración	136
Ejercicios sugeridos	136
12.- El ángulo visual y su importancia en la proporción.....	139
El ángulo visual y el dibujo artístico	140
Distorsión visual por perspectiva	142
Demostración	144
Ejercicios sugeridos	147

13.- El movimiento ocular.....	148
Aspectos psicológicos del movimiento ocular	149
Expectativa y visión periférica	151
El movimiento ocular en el dibujo artístico	154
Participación del movimiento ocular en el dibujo artístico	155
Demostración	160
Ejercipos sugeridos	161
14.- La síntesis de la forma	162
La síntesis lógica	162
La síntesis psicológica	163
La síntesis artística	164
La síntesis y el dibujo artístico	164
La ley del cierre	168
Demostración	170
Ejercicios sugeridos	170
15.- La percepción visual en la experiencia y en la sensación.....	172
a).- La vista como sensación	173
b).- La visión derivada de la experiencia	173
La experiencia y la sensación en el dibujo artístico	175
El modelo interno.....	175
Demostración	179
Ejercicios sugeridos	179
16.- La composición y la ley de prägnanz	180
La ley de prägnanz.....	180
La composición en el dibujo artístico.....	181
Demostración	188
Ejercicios sugeridos	188
17.- Confusión y angustia en las actividades artísticas	
Demostración	194
CONCLUSIONES	195
Fuerzas perceptuales	195
NOTAS.....	198
BIBLIOGRAFIA.....	209

AGRADECIMIENTOS:

Ofrezco un agradecimiento muy especial a la Srta. Ruth Reyes Martínez, cuya valiosa participación está presente en las numerosas figuras que ilustran esta obra.

También agradezco la colaboración de la Srta. Elia Patricia Enríquez Rocha, quien participó en el diseño del formato de este documento.

A los mártires del arte, quienes en su contienda contra las vicisitudes de lo cotidiano, se sostienen en el pilar de su compromiso con lo eterno.

A mi esposa Mónica Mariela, cuyo apoyo incondicional motivó a llegar al término de esta empresa.

A mi padre, Joaquín de Lucas (q. p. d.), en cuyo valioso ejemplo encontré el modelo que orientó mi anhelo, y en la ilusión que se cumplía la confianza que depositó en mí.

A mi madre, hermanos, hermanas, amigos y demás personas que me brindaron su apoyo y cariño.

A mis alumnos, mis mejores maestros, sin cuya valiosa participación no se hubiese realizado este proyecto.

A todos muchas gracias.

P R E S E N T A C I O N

Este proyecto tiene su origen en la experiencia derivada de los años desempeñados como docente impartiendo Dibujo Artístico; sin embargo, durante ese tiempo no se contó con un respaldo teórico y mucho menos con un planteamiento que contribuyera a estructurar dichas experiencias para su adecuada aplicación en los alumnos de recién ingreso.

En 1990, se ingresa a la Escuela Nacional de Artes Plásticas en la División de Estudios de Posgrado donde se cursa la Maestría en Artes Visuales (Orientación en Pintura). Se establece así, un estrecho contacto con los descubrimientos que sobre percepción visual se han realizado en materia artística. Conjuntando la propia experiencia con los descubrimientos realizados por la psicología de la forma, se diseñó un proyecto de investigación enfocado a la enseñanza del dibujo artístico aplicable no sólo dentro de Nuestra Máxima Casa de Estudios, sino que incluyera todas las escuelas o carreras afines.

Este proyecto, promovió el diseño de un método de iniciación denominado **METODO PERCEPTUAL PARA LA INICIACION AL DIBUJO ARTISTICO**, que ya se puso en marcha a través de un curso-taller dentro de las instalaciones de la ENEP - Acatlán. Se impartió en el curso regular de las asignaturas de Dibujo I y Dibujo II de la carrera de Diseño Gráfico en los períodos semestrales comprendidos de octubre de 1992 a agosto de 1993.

La implementación del método propuesto considerado como "piloto", contribuyó a replantear propuestas, modificar ejercicios, considerar nuevas facetas, etc. que mejoraron notablemente el trabajo; sin embargo, se

reconoce que los resultados obtenidos por otros profesores le otorgarán plena validez.

Quiero agradecer el valioso apoyo en comentarios y sugerencias que encontré en compañeros y profesores, tanto como las experiencias derivadas del continuo contacto con los alumnos sin los cuales, no hubiera sido posible la realización de este trabajo. No cabe duda que la enseñanza es promotora de un excelente aprendizaje.

Por último, ofrezco una gratitud especial al asesor y maestro Jorge A. Chuey Salazar, con quien compartí durante cuatro semestres las experiencias de un curso-taller experimental de dibujo artístico *Taller Clandestino*, dentro de la División de Estudios de Posgrado de la E.N.A.P., del cual se obtuvo invaluable material que enriqueció este trabajo, por otra parte, su incondicional apoyo y acertados comentarios incrementaron el empeño por materializar este proyecto.

A todos, muchas gracias.

C O R D I A L M E N T E

Alfonso de Lucas Tron

LIMITANTES EN LA INICIACION AL DIBUJO ARTISTICO DERIVADAS DE LA PERCEPCION VISUAL.

Resumen

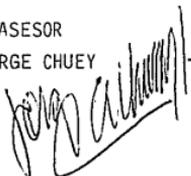
Comparada con otras actividades, son pocos los profesionales que se internan en el ramo del dibujo y la pintura a pesar de la especial fascinación que puede ejercer sobre un número considerable de personas. La razón, se encuentra en la evidente dificultad que representa internarse en estas actividades, ya que su aprendizaje demanda una sólida disciplina y sin resultados inmediatos. Uno de los principales obstáculos para la instrucción del dibujo y la pintura es que no se sujetan a los lineamientos de la enseñanza tradicional, apoyada bajo propuestas lógicas que se caracterizan por su sistematicidad y rigurosidad. El arte es un conocimiento que encuentra sólidas relaciones con la percepción; disciplina reciente estudiada por la escuela psicológica de la *Gestalt*.

La *Gestalt* asume que la mente actúa como una totalidad, y se comprueba con la fisiología del cerebro, donde no se ha podido establecer la correspondencia de cada área con su función específica. Esta visión global o totalitaria, propone que los fenómenos psíquicos se integran a manera de formas o estructuras; si se elimina o afecta cualquiera de los componentes, inexorablemente el conjunto se alterará también. Visto desde este punto de vista, la lógica y la razón, deben considerarse como partícipes del conocimiento y no lo que determina su cualidad. No debemos descartar la participación de los demás mecanismos psíquicos dentro del proceso cognoscitivo, ya que como vemos, el cerebro trabaja integralmente. El concepto de la totalidad lo asume el estudio de la *Percepción* y esta reciente disciplina es un denominador común entre ciencia y arte. Conviene rescatar esta afinidad con el objeto de aprovechar las recientes investigaciones realizadas en la materia, para formular una propuesta propedéutica aplicable en la iniciación al dibujo artístico para los interesados en desempeñarse como profesionales de la ilustración o la plástica.

Apoiados en las investigaciones sobre percepción - principalmente visual - se descubrió que la dificultad en la enseñanza del dibujo, estaba condicionada por elementos psicológicos que actuaban a manera de "limitantes" u "obstáculos" manifiestos en el proceso de instrucción. Era pues necesario, descubrir en qué consisten estos obstáculos para sugerir alternativas para superarlos; así, se estructuró un procedimiento para la instrucción del dibujo al que se denominó: METODO PERCEPTUAL PARA LA INICIACION AL DIBUJO ARTISTICO, que integra una variedad de enfoques psicológicos, determinantes en la iniciación a esta práctica. Este método ya se puso en marcha a través de un curso - taller dentro de las instalaciones de la ENEP - Acatlán, y ahora queda como propuesta didáctica para que sea coconsiderada en cualquiera de las carreras que incluyan el dibujo artístico o para la instrucción particular.

Vo.Bo. ASESOR

MTRD. JORGE CHUEY



ANTECEDENTES

La elección del proyecto tuvo su origen en la experiencia derivada de los años trabajados dentro de instituciones educativas y del desempeño como académico impartiendo el dibujo artístico. El trato continuo con sucesivas generaciones de principiantes y entrevistas con profesores que imparten la misma materia dieron lugar a varias interrogantes de las cuales podemos mencionar las siguientes:

- ¿ Porqué la enseñanza del dibujo o ilustración (sin trucos) se desarrolla dentro de un proceso lento y sin resultados inmediatos?

- ¿ Porqué algunos ejercicios elementales no son del agrado de los alumnos?

- ¿ Porqué son una minoría los interesados en profundizar sobre la materia a pesar de la atracción que ejerce el dibujo?

- ¿ Porqué el principiante no es capaz de "ver" ciertas cualidades de la forma hasta que el profesor se las descubre?

- Cuál es la razón de que son pocas las personas capacitadas para impartir el dibujo y por consiguiente: ¿Cuál debe ser el perfil del profesor de iniciación?

La posibilidad de contestar estas interrogantes se dió al descubrir las enormes semejanzas que se establecían en los principiantes a pesar de que cada quien disponía de su peculiar manera

o estilo de expresarse. Observando en generación tras generación el comportamiento de los alumnos, se llegó a descubrir que dentro de las deficiencias se establecían las semejanzas, hecho muy significativo, porque quiere decir que los alumnos de iniciación responden a patrones similares reflejados en sus aptitudes y actitudes hacia el dibujo. Es obvio que muchas de esas deficiencias son originadas por factores diversos como: falta de destreza manual, desconocimiento de los instrumentos y de las técnicas de representación, etc., sin embargo, la observación más importante del comportamiento general eran las enormes dificultades que manifestaban ante cierto tipo de ejercicios y las limitaciones visuales en la apreciación de las cualidades de la forma principalmente en el dibujo del natural.

Las limitantes se daban continuamente y no permitían avances significativos a pesar de que se modificaran los ejercicios y procedimientos. Hay que confesar que en algún momento se pensó que el dibujo sólo lo podían desempeñar adecuadamente un selecto grupo de alumnos que reunieran determinadas cualidades. Sin embargo, conforme transcurría el tiempo y bajo la observación de que las limitantes se daban en el proceso de la enseñanza y el aprendizaje, se concluyó que la iniciación al dibujo no podía ser enseñada bajo los lineamientos tradicionales de la lógica aplicada en otras áreas del conocimiento. También, se descubrió que la experiencia como "ingrediente" de la percepción desempeñaba un importante papel en la educación artística.

Actualmente, la percepción está considerada como una forma de conocimiento que no necesariamente encuentra en la razón su fundamento; aunque la lógica y la percepción son dos formas de conocimiento, cada cual reúne ciertas características que las distinguen.

Bajo estas observaciones, se comenzó a trabajar sobre la base de que el dibujo se relaciona de manera estrecha con la percepción y que las investigaciones sobre la materia podían aprovecharse para la instrucción de esta disciplina.

JUSTIFICACION

Sin lugar a dudas el dibujo artístico representa un alto nivel de dificultad, razón por la cual, a pesar de ser tan atractivo pocas personas llegan a desarrollar sus capacidades. Este inconveniente, no sólo se da en el que practica, sino que también hace difícil su enseñanza. Los maestros deben considerarse guías, porque no están en posibilidad de enseñar lo que únicamente se adquiere a través de la experiencia. Todo alumno indiscutiblemente debe tener el don de autodidacta, por esta incapacidad del profesor de transmitirle ciertos conocimientos que no encuentran palabras para exponerse.

Uno de los obstáculos más significativos en la iniciación está en la rigurosa disciplina a la que habrá de someterse el aprendiz, que es un precio tan alto en esfuerzo y constancia que pocos están dispuestos a cubrir. Aunque se reconoce que el artista se debe sujetar a una disciplina, no se tiene una idea siquiera aproximada de la dificultad que representa someterse a un proceso de aprendizaje tan especial, que sólo fructifica a través de intensas prácticas y sin resultados inmediatos. La producción que podemos admirar en museos y galerías, es el reflejo de la disciplina concebida como trabajo intenso, cuyos frutos se obtuvieron con la práctica de

muchos años concebida como búsqueda. Kandinsky, hace manifiesto este esfuerzo al que debe someterse todo practicante: "Cada cuadro guarda misteriosamente toda una vida, una vida con muchos sufrimientos, dudas, horas de entusiasmo y de luz. ¿Hacia dónde va esta vida? ¿Hacia dónde busce el alma del artista, si también se entregó a la creación ¿Qué anuncia?" (Kandinsky - 1981 pág. 11)

Subestimando esta severa disciplina, es común la idea errónea que la expresión plástica evoluciona a través de una destreza manual, apoyada en el manejo de los instrumentos y con la aplicación adecuada de una técnica elegida. Supuestamente, la forma se comprende dentro de un proceso de ensayo y error, donde la repetición sucesiva va acercando la concepción hacia un ideal que es el objeto del desempeño artístico. Así, por mimesis o imitación, esta actividad se mira como un pasatiempo o distracción. Es errónea esta apreciación mimética; la constante repetición, no es un indicador que la forma dentro de su gran complejidad se llegue a asimilar.

Otra creencia popular, supone que para el buen desempeño del dibujo, el estudiante debe disponer

de claras habilidades y destrezas para representar figuras lo más apegadas a la realidad y que la educación artística se debe concretar al "refinamiento" de dichas cualidades. Este pensamiento descartaría la posibilidad que incursionen todas las personas, limitando esta actividad a un selecto grupo de "privilegiados", que hayan nacido con ciertas "dotes" para el dibujo. Esta idea no puede ser aceptada, todas las personas en condiciones normales disponen de la capacidad suficiente para realizar todo tipo de actividades artísticas. Los grandes dibujantes y pintores -cuando se iniciaron-, ignoraban tanto del dibujo como cualquier principiante y no disponían de una idea siquiera aproximada de los alcances a que podía conducirlos la tenacidad en su empeño.

Inegablemente hay personas que disponen de mayores capacidades para entender y aplicar el dibujo; sin embargo, un grave error de los aprendices es tratar de emular a los grandes en un intento por ser como, igualar o parecerse a algún dibujante o ilustrador, cuando deben considerar que su instrucción debe llevar implícita una búsqueda que contribuya a descubrir su propia manera de expresarse.

Cuando el estudiante recurre a un profesor de dibujo, es precisamente para aprender a dibujar, lo cual significa que desconoce los procedimientos elementales de este oficio; por otra parte, el alumno efectivamente debe contar con ciertas predisposiciones, pero no son las ya mencionadas, sino lo indispensable es la predisposición para sujetarse a una disciplina, que por sus propias características, la podemos considerar rigurosa. Volvemos a insistir que el dibujo dentro de su carácter artístico, se presenta como uno de los

conocimientos que más dificultad presentan para su enseñanza y aprendizaje, hecho muy significativo porque esta dificultad se manifiesta no solo en los inconvenientes mencionados anteriormente, sino en la incapacidad de diseñar sus propios planes de estudio. La esencia artística por su propia subjetividad, no puede ser estructurada, definida, explicada, etc., aspecto que bien conocen los críticos de arte. Esta dificultad se manifiesta con hechos muy significativos de los cuales podemos mencionar los siguientes:

- Es difícil establecer un proceso en la enseñanza, porque no se dispone de un soporte teórico como ocurre con otras áreas del conocimiento. No existe como tal una teoría del arte.

- No hay disponibles suficientes profesores adecuadamente capacitados; saber dibujar, es requisito indispensable para poder enseñar. Los profesionales tienen la inclinación a ejercer su oficio, ya que todo parece indicar, es mejor remunerado que la enseñanza.

- El conocimiento artístico es muy vasto. Todos los artistas están convencidos que no alcanza una vida para entender este fenómeno. Existen innumerables técnicas -todas interesantes - con tantas peculiaridades que sólo se adquieren bajo intensas prácticas, por eso, es imposible que un profesor las llegue a asimilar y exponer todas. Generalmente todos los artistas tienen una inclinación a una técnica determinada, que les permite desarrollarla con más o menos profundidad.

- Derivado de esta dificultad, las escuelas de iniciación asumen la libertad del profesor para

impartir sus clases sin sujetarse a la rigidez de los planes de estudio.

- Hay pocos alumnos interesados en comprometerse en el dibujo profesional, debido a los innumerables tropiezos que habrán de enfrentar durante toda su trayectoria tanto de aficionados como profesionales.

Ante esta evidente dificultad, se hace necesario contar con un soporte pedagógico que contribuya a introducir al alumno al dibujo disciplinado, al mismo tiempo que otorgue al profesor un respaldo para el ejercicio de sus funciones.

O B J E T I V O S

La idea original de este trabajo, fue poner de manifiesto la dificultad que representa la enseñanza del dibujo artístico; sin embargo, conforme se avanzaba en el primer diseño del esquema y evolucionaba el trabajo, también los objetivos se fueron clarificando, para que al final quedaran establecidos de la siguiente manera:

- Explicar el porqué las artes visuales relativas al dibujo y la pintura son de los conocimientos que más dificultad presentan para su enseñanza y aplicación, desde el ángulo de los descubrimientos sobre percepción realizados por la psicología de la forma.

- Integrar la educación científica y artística dentro de la iniciación, poniendo en práctica los recientes descubrimientos sobre percepción visual realizados por la escuela psicológica de la Gestalt.

Ahora bien, tomando en cuenta que la enseñanza se identifica mucho con el fenómeno psíquico de la percepción, podemos contar con las investigaciones científicas realizadas por la escuela psicológica de la Gestalt que ha sido la más representativa en este campo. Con este fundamento, y contando con la trayectoria como profesor y dibujante, se pretende contrastar la propia experiencia con los descubrimientos realizados en materia de percepción visual, con la finalidad de proponer una alternativa para la enseñanza del dibujo para cualquier escuela que contemple la iniciación.

- Proponer una nueva alternativa en la enseñanza del dibujo, que contribuya - en parte - a sistematizar su enseñanza, y que sea fácilmente aplicable en cualquier escuela de iniciación.

Cabe señalar que este estudio básicamente se funda en teorías psicológicas, y por consiguiente, no toma en cuenta otras particularidades del dibujo como son las innumerables técnicas de representación aunque se reconoce su importancia en la percepción visual. Hay documentación suficiente de dichas técnicas, por ejemplo, clases de lápices, barras, papeles, trabajo con plumas, pinceles, tintas, pinturas, etc.

Todos estos objetivos se pretenden alcanzar con la propuesta de un método que contribuya a mejorar notablemente las capacidades hacia el dibujo, no importando que el alumno no manifieste destrezas o habilidades

para la representación de la forma. De ninguna manera se pretende que este método no deje alternativas para que otros maestros pongan en práctica sus propios procedimientos en la enseñanza; al contrario, pueden enriquecerse, al tener claras las deficiencias que se hacen presentes durante la instrucción.

H I P O T E S I S

El sustento básico de este proyecto está en la demostración de las siguientes hipótesis:

1). El dibujo artístico es uno de los conocimientos que más dificultad presentan para su enseñanza y aplicación, porque no se adecua a los lineamientos del pensamiento lógico - racional aplicable en otras áreas del conocimiento.

A pesar de que el dibujo artístico dispone de una especial fascinación, en realidad son contados quienes deciden comprometerse a desarrollar en profundidad sus aptitudes. Esto no es casual, reconocemos que todos disponemos de la capacidad para adquirir niveles de destreza y habilidad que no llegamos a sospechar, pero la severa disciplina que forma parte de la instrucción, pocos llegan a aceptarla, y lo que ocurre es que el proceso en su aprendizaje generalmente es lento y sin resultados inmediatos a pesar de la intensa práctica que estas actividades demandan. Por este motivo, los artistas son una minoría comparados con los egresados de las carreras científicas y tecnológicas.

La dificultad para desarrollar el dibujo y la pintura artística siempre ha sido así, Leonardo en su famoso *Tratado de la Pintura*, anotó hace más de cuatro siglos lo siguiente: *"Entre las ciencias inimitables, la pintura es la primera: no puede ser enseñada al que no haya sido antes dotado por Natura, inversamente de que con la matemática acontece, ya que en ésta recibe el alumno tanto cuanto el maestro le aporta."* (Leonardo - 1964. pág 26).

La raíz de esta dificultad la encontramos en la evidencia de que el dibujo - y la pintura por consiguiente - no pueden enseñarse bajo los procedimientos lógicos como se lleva a cabo la instrucción sistemática de las ciencias. El dibujo más se identifica con los recientes descubrimientos sobre percepción cuya escuela más representativa es la de la *Psicología de la forma* o *Gestalt*.

2). La dificultad para la iniciación al dibujo se hace manifiesta en una serie de "barreras" u "obstáculos" del orden psicológico y tienen sus raíces en las actividades psíquicas relacionadas con la percepción. La percepción se identifica tanto con el fenómeno

artístico que sus descubrimientos podrían explicar cómo dichas limitantes entorpecen su enseñanza.

La percepción estudiada como una disciplina psicológica, da inicio a partir de este siglo y por tanto podemos decir que está en sus orígenes; pero curiosamente, cuanto más se profundizaba, a la par se encontraban numerosas analogías con el fenómeno artístico, entablandose así una estrecha relación que enriquecía ambas disciplinas. "Desde sus comienzos y a lo largo de todo su desarrollo durante los últimos cincuenta años, la psicología de la Gestalt ha mostrado un vínculo con el arte. Las obras de Max Wertheimer, Wolfgang Köhler o Kurt Koffka, se refieren a él de continuo. Aquí y allá en estos escritos, se menciona explícitamente al arte, pero lo que cuenta más aún es que el espíritu subyacente en pensamiento de estos hombres resulta familiar al artista. En efecto, se necesitó algo así como un encaramiento artístico de la realidad para que los hombres de ciencia tuvieran en claro el hecho de que no hay casi fenómeno natural que pueda describirse adecuadamente, si lo analiza parte por parte." (Arnheim - 1985, pág. IX)

Mientras que los estudios sobre percepción trataban de aclarar aspectos relacionados con la estructura y comportamiento de la psique, las artes visuales ejemplificaban aquello difícil de exponer verbalmente. Por vez primera, algunos aspectos relacionados con el arte encontraban su explicación psicológica y este apoyo podría determinar el porqué de la dificultad para su enseñanza, que como ya dijimos está condicionada por una serie de barreras u obstáculos del orden perceptual que

conviene aclarar en qué consisten y cuál es su injerencia en la iniciación artística.

3). Descubrir las limitantes perceptuales puede ayudar al diseño de un método para la enseñanza del dibujo artístico con la propuesta de procedimientos específicos para superarlas, al tiempo que promovería una educación visual indispensable para estas actividades.

Si las limitantes están en la raíz misma de la dificultad en el dibujo, cuando se logra explicar en qué consisten, se pueden proponer alternativas para superarlas. Cuántas más limitantes se descubran, de la misma manera se podrá estructurar un procedimiento para la enseñanza del dibujo cuya base sea el desarrollo de la percepción visual indispensable estas actividades. Esta es base y fundamento para el diseño de un método apoyado en investigaciones sobre percepción y la experiencia misma como profesor y dibujante.

El diseño de este método contempla tres etapas principales:

- *Descubrir la limitante*- Se hace necesario disponer de una amplia trayectoria como profesor y dibujante para descubrir obstáculos o barreras del orden psicológico que no permiten al alumno de iniciación representar adecuadamente la forma. Descubrir estos obstáculos representa una gran dificultad y se da bajo la experiencia adquirida dentro del oficio. Esta etapa sin duda es la de mayor dificultad.

- *Describir la limitante*- Obviamente. Las limitantes descubiertas deben tener una explicación que podemos encontrar

en nuestra experiencia personal, o bien, se pueden descubrir en los resultados de las investigaciones que sobre percepción se han realizado.

- *Propuestas para superar dichas limitantes.* Cuando se ha cumplido con las dos etapas anteriores, la propuesta se da de

manera más sencilla y en forma de ejercicios que contribuirán a desarrollar más rápidamente las aptitudes de los alumnos hacia el dibujo. Las limitantes descubiertas -que evidentemente no son todas- deben demostrarse a la par de las hipótesis, y esta es la intención de este trabajo.

CAPITULO I

SINTESIS HISTORICA DE LA ENSEÑANZA DEL DIBUJO.

Si hacemos mención a un método de dibujo, conviene hacer un breve repaso de los procedimientos como se ha enseñado esta disciplina a través de la historia. Una interesante observación, es que a pesar de que este tipo de enseñanza correspondía plenamente a la cultura que representaba, podemos observar que en general la pintura y por consiguiente el dibujo, se pueden ubicar dentro de dos corrientes fácilmente identificables: La primera es la representación de figuras tomadas de la Naturaleza, que pueden ser reconocibles e identificadas con algún objeto particular, y la segunda, se refiere a la producción de imágenes que deliberadamente, no se prestan para establecer una asociación con cualquier forma reconocida. E. F. Carril los define como *arte formal y representativo*, aunque lo más común es identificarlos como *abstracto y figurativo*. *"La expresión "arte abstracto" se aplica a obras enteramente carentes de figuración (espacio real, objetos, paisajes, figuras de seres animados e incluso de formas geométricas si se representan como objetos reales con iluminación y perspectiva). Se trata de un arte que rechaza la copia o imitación de todo modelo exterior a la consciencia del pintor."* (Vicens - 1973 pág. 25).

Bajo estos lineamientos, nos internaremos en este breve análisis histórico, tratando de determinar cómo estas dos tendencias han sido importantes para la enseñanza del dibujo.

1.- Tradición clásica grecolatina.

Sin restarle importancia a otras culturas partimos de la griega porque ha influenciado sobremanera al pensamiento occidental. Los griegos dentro de sus actividades artísticas pretendieron dos objetivos principales: primero, una aproximación cada vez más acentuada a las formas naturales, y segundo, buscar las medidas ideales de la figura. Estaban convencidos que encontrando la perfecta armonía de la proporción, simultáneamente se encontraba la belleza, que era su ideal estético, prueba de ello son las magníficas esculturas que aún podemos admirar.

En el siglo V antes de Jesucristo, Policleto escribió un tratado que tituló *El Canon*, determinando una serie de reglas que debía tener la proporción ideal del cuerpo humano. Estableció así una especie de norma para todos aquellos que incursionaran en el dibujo, la pintura o la escultura. En general, los griegos, determinaron que la imitación de las formas naturales debía ser requisito indispensable, para la enseñanza artística, de hecho Platón en su *"República"*, afirma que en los objetos, se pueden dar tres tipos de artes distintas: la de *fabricarlo* (en el caso del productor o artesano), la de *utilizarlo* (para quien goza dicho objeto) y la de *imitarlo*, refiriéndose al dibujante o pintor.

Así el arte pretendía una imitación de la naturaleza, tendencia que continuaron los artistas romanos, estableciendo así los lineamientos clásicos del arte grecolatino.

2.- El medioevo.

Durante la Edad Media se rompieron las tendencias estéticas del clasicismo griego y romano, debido a varias causas de las que podemos mencionar como importantes:

- El auge del cristianismo motivó a renunciar a los antiguos dioses y a su representación antropomorfa. La mitología grecorromana, asumía que los dioses también eran sujetos de las pasiones humanas y por lo tanto se les representaba como hombres pero dentro del ideal clásico. El arte románico, por su parte, mira hacia personajes que han superado esas pasiones mundanas, para establecerse en un plano más trascendental, asociando el realismo extremo con el arte pagano.

- El islam promovió el desarrollo de las culturas árabes; los musulmanes fueron los matemáticos más notables del mundo medieval. La geometría fue objeto de fecundas creaciones aplicadas principalmente con fines ornamentales, ya que su religión les prohíbe la representación de imágenes apegadas a la realidad. El contacto continuo del cristianismo con el islam principalmente en Constantinopla (antiguamente llamada Bizancio), promovió que las figuras de occidente se apoyaran más en la geometría, para otorgarles un carácter más espiritual sin romper del todo con lo figurativo.

- El poder que alcanzó el clero, exigía que la pintura se pusiera al servicio de una teología que rechaza totalmente los placeres sensuales y los motivos religiosos debían renunciar a las imágenes apegadas a la debilidad carnal del hombre.

3.- El Renacimiento.

Al final de la Edad Media, se despertó un marcado interés por el redescubrimiento de aspectos ignorados durante muchos siglos. La cosmovisión cambia radicalmente, ahora, la naturaleza se contempla como una gran fuente de conocimientos y al hombre se le reintegra el papel primordial de su destino histórico. Los viajes cada vez se hacen más extensos y la profundidad de la introspección pretende descubrir el misterio del hombre por el hombre, internándose en la complejidad de la psique y de la anatomía. La *Alquimia* (adquirida de los árabes), se convierte en una diferente manera de experimentar con la realidad sentando las bases de la Química moderna. La inquietud por reintegrar la importancia de la realidad sensible como promotora del conocimiento -retomando a Aristóteles-, promueve el rescate de las tradiciones grecolatinas, pero con un tratamiento innovador (de ahí el nombre de *Renacimiento*).

La figura tomada del natural vuelve a integrarse como parte elemental de la expresión artística, retomando de la naturaleza aquellos elementos que aproximen las imágenes a la realidad percibida por los sentidos. Tal es el alcance, que su influencia se dejará sentir en los cuatro siglos posteriores.

4.- El academicismo.

La mayor parte de los estudios e investigaciones que se realizaron a

partir del Renacimiento, se encaminaron a la observación directa del natural considerando que no hay nada que pueda aportar más conocimientos que la naturaleza misma. Sobre este principio, los artistas pretendían representar la figura cada vez con mayor realismo, rompiendo poco a poco con la geometría y colorido del arte gótico. Como bien afirma Gombrich: "No cabe duda de que el mundo antiguo consideró la evolución del arte principalmente como un progreso técnico, como la conquista de esa destreza de mimesis, de imitación que se pensaba era la base del arte." (Gombrich - 1987, pág. 13). A pesar de todo, se rescataron procedimientos para la enseñanza del dibujo de la tradición clásica grecolatina y medieval, pero bajo un tratamiento revolucionario que originándose principalmente en Italia, se extendió por toda Europa. Así la enseñanza artística básicamente se integraba de la siguiente manera:

- La técnica del claroscuro.-

Tal parece que fueron los griegos quienes primero la experimentaron. Según la tradición, sus "inventores" habrían sido Apolodoro y Zeuxis aproximadamente 500 años a C., también hay algunas muestras de pinturas monocromas en Pompeya, pero innegablemente el nivel más alto de desarrollo se dio durante el Renacimiento como nunca antes en la historia de la pintura. El estudio de la luz que "baña" los cuerpos se hizo manifiesto en la propiedad de otorgarles el efecto de la tercera dimensión y volumen aumentando considerablemente su realismo. El volumen resuelto sobre un plano representó un avance tan significativo, que fue aplicado magistralmente en las figuras escorzadas que otorgaban gran dinamismo.

- *La perspectiva.*- Muchos artistas trabajaron pródigamente en la búsqueda de la representación de la profundidad resuelta sobre un plano y fue tal el descubrimiento, que puede decirse es una de las grandes aportaciones del Renacimiento. De hecho, en la actualidad conserva su validez en la arquitectura y el dibujo.

- *La inclusión del óleo como técnica pictórica.* - El óleo fue otra de las grandes aportaciones renacentistas al arte universal. Esta técnica permitía trabajar hasta el extremo los valores del claroscuro gracias a las innumerables veladuras que facilitaban la resolución de la luz en los cuerpos; otorgaba un efecto de volumen nunca antes alcanzado precisamente aplicando los descubrimientos del claroscuro. En la aplicación del color, el óleo permitía una infinidad de matices con los que aplicados con maestría, otorgaban a los cuadros un formidable realismo.

- *Desarrollo de los patrones compositivos.* - Retomando elementos grecolatinos, la composición en la pintura inicia una búsqueda de integración armónica incluyendo los recientes descubrimientos sobre perspectiva.

- *La educación artesanal.*- que incluía la elaboración de pinturas, telas, pigmentos, pinceles, etc., que era el aprendizaje preparatorio para los todos los iniciados.

- *La aplicación del color.*- que siempre lleva un alto grado de dificultad.

- Etc.

Podemos decir que hubo un especial interés de varios artistas del Renacimiento por dejar constancia de sus experiencias como aportaciones en la enseñanza del dibujo y la pintura. Tal sería el caso de Cennino Cennini, Leon Battista Alberti, Albrecht Dürer, Paolo Uccello, Etc., pero no deja duda que fue Leonardo de Vinci el maestro que más aportaciones hizo a la educación artística. Dando por descontadas sus innumerables observaciones en el campo de la ciencia, Leonardo hizo muchas anotaciones, citas, reflexiones, etc. de lo que podía ser aplicado adecuadamente en el dibujo y la pintura como resultado de su extraordinaria experiencia sobre la materia. De la metódica recopilación y clasificación de sus apuntes surgió su famoso *Treatado de la Pintura*, que se convirtió en un texto clásico para la iniciación artística. Apoyados en las sugerencias de este gran maestro, los artistas lograron imágenes de un realismo extraordinario, con la base que el valor estético estaba proporcionalmente condicionado a su apego a la realidad. Esta cualidad valió para el ejercicio del retrato que llegó a ser una actividad frecuente en los artistas porque representaba una importante fuente de ingresos.

Es importante señalar que a partir de entonces, todo aquél que quisiera aprender el oficio de pintor, tenía que sujetarse a la herencia renacentista englobada en el término "academismo". La iniciación a este dibujo y pintura contemplaba por supuesto, los descubrimientos realizados en la época, complementados con un minucioso estudio del natural; el dibujo de yesos de reproducciones grecorromanas y renacentistas; la copia fiel de los cuadros de los los grandes maestros y en algunos casos se incluía la escultura. En términos generales la instrucción fue la misma durante los siglos

posteriores y las variaciones se daban en la tendencia pictórica predominante en su época y lugar.

El término *Academia* (del griego *Akademeia* - Jardín de Atenas, propiedad de Academo, en donde enseñaba su filosofía Platón), alude a un centro escolar, pero cuando se aplica a las Bellas Artes, se refiere a la enseñanza no sólo del dibujo y la pintura, sino que también incluye la arquitectura y escultura. Toda persona que quisiera aprender el oficio de dibujante o pintor, tenía que sujetarse a esta instrucción, tendencia que continuó hasta mediados del siglo XIX. Tal era su importancia que el pintor realista Gustave Courbet afirmaba: "*La pintura no puede consistir más que en la representación de las cosas reales y existentes; un objeto abstracto, no visible ni existente, no pertenece al campo de la pintura.*" (Vicena - 1974 pág. 26).

5.- El Impresionismo.

Fue en el siglo XIX donde ocurrieron dos acontecimientos importantes que afectaron seriamente la enseñanza académica, estos son: el descubrimiento de la fotografía y el movimiento pictórico denominado "Impresionismo". La fotografía inventada por Nicéforo Niepce y Jacques Daguerre -a pesar de ser en blanco y negro- lleva a los límites la tendencia de aproximación que venía manifestándose desde el Renacimiento; era la "realidad" llevada a su máximo extremo. No tenía caso dibujar una copia fiel cuando óptica y mecánicamente, se obtenía un mayor realismo y sin internarse en un proceso "largo y complicado". Así recibe una primera "zancadilla" la tendencia del dibujo tradicional. Por su parte los pintores arraigados en esta corriente, todavía poseían el valioso argumento del color, que

todavía no desarrollaba la técnica fotográfica.

Con el ingreso del impresionismo en la pintura, los precursores de este movimiento se ven duramente atacados por aquellos que continuaban con los procedimientos tradicionales, pero en la medida que el impresionismo fue ganando simpatizantes, se invirtieron los papeles, pues los que antes juzgaban, fueron enjuiciados duramente, argumentando que esta actividad - el academicismo - más correspondía al oficio del ilustrador.

6.- El cubismo.

En los inicios del siglo XX, la corriente pictórica del academicismo y por consiguiente su enseñanza continuó sufriendo serios reveses, por ejemplo, Pablo Picasso y Georges Braque dan inicio al movimiento pictórico conocido como *cubismo*. Esta propuesta se cimentaba en destacar el volumen y la profundidad de los cuerpos y los planos que los limitan, pintando objetos en donde cada una de sus partes había sido observada desde puntos de vista distintos; se pretendía así, una visión más completa de los elementos representados pictóricamente. Un rostro podía representarse de frente y perfil por el movimiento del artista o de su modelo en el acto de realización, integrando el tiempo como una dimensión más a las tres con las que hasta ahora se había trabajado. Bajo esta propuesta se ponía en entredicho uno de los más

importantes descubrimientos renacentistas - la perspectiva - que a su vez afectaba seriamente la técnica del claroscuro. Supuestamente esta forma de representar el volumen y el espacio (la académica), no es más que una convención óptica a la que estamos acostumbrados, ya que se sujeta a un punto de vista único que podría interpretarse como un caso particular de la visión.

7.- La abstracción.

Quizá el golpe más duro que recibió el academicismo, fue la propuesta que también a principios de siglo otorgó el pintor ruso Vassily Kandinsky. El problema que se planteaba era si la forma y el color, liberados de toda intención figurativa podrían articular un lenguaje pictórico propio. Bajo este enfoque, en el año de 1910 sienta las bases del movimiento conocido como *abstraccionismo*. La liberación de la forma concreta, podía conducir a lo esencial del arte a través del aspecto simbólico que por sí mismo otorga la forma y el color. Esta tendencia tuvo tanta aceptación que la continuaron otros destacados artistas.

A partir de la aceptación del abstraccionismo, inmediatamente se da la idea de la libertad absoluta como requerimiento indispensable del arte. Se rompía así, la sujeción a cualquier patrón establecido que obviamente incluía la enseñanza tradicional.

LA PERCEPCION EN EL DIBUJO ARTISTICO.

Después de las grandes rupturas con la pintura tradicional, se abrió un mundo de posibilidades de experimentación plástica derivada de la no sujeción a los rígidos patrones del academicismo. El clamor generalizado de este siglo ha sido la libertad absoluta como requerimiento indispensable del arte, aunque se desconozca qué se entiende por esta libertad. Se promueve así la rápida proliferación de tantas corrientes pictóricas como nunca antes había sucedido; sin embargo, esta "libertad total", llevaba implícita consecuentes de gran trascendencia para la enseñanza del dibujo de las que podemos mencionar:

- No sujeción a la rigurosa disciplina que lleva implícita la enseñanza tradicional, llegando al extremo de desdeñar el dibujo -Incluyendo en lo elemental- para desempeñarse como artista plástico.

- Agresión contra el academicismo, llegando a "satanizar" cualquier tendencia con estas características. De hecho el término *académico*, comunmente se emplea con un sentido peyorativo.

- Después de tantas décadas de relegarse el dibujo heredado del Renacimiento, se ha corrido el riesgo que se hayan perdido procedimientos tradicionales en su instrucción.

- Esta propuesta de libertad total, degeneró en libertinaje. Bajo el amparo de una situación de anarquía y confusión, han incurrido en el medio innumerables charlatanes que han denigrado el oficio, porque se descarta cualquier argumento que pretenda invalidar su actividad como profesionales. Curiosamente la crítica asume su parte de responsabilidad, porque esta tolerancia la avalan sobre juicios de valor, por cierto muy cuestionables.

Conviene destacar que al mismo tiempo que el academicismo perdía su valdez como técnica pictórica, de la misma manera se ponía entredicho la enseñanza del dibujo que se regía bajo los mismos patrones. Esto complicaba sobremanera la actividad de los educadores encasillándolos en una gran paradoja porque a pesar de la proliferación de corrientes estéticas durante este siglo, ninguna se comprometía a propuestas concretas que sustituyeran la enseñanza tradicional del dibujo y la pintura, precisamente para no "comprometer" la libertad de expresión. La consecuencia es que no se disponían de bases para la iniciación en un mundo que cambiaba con vertiginosa rapidez. Si se recurría a lo figurativo se cuestionaba su tendencia académica, y por el contrario, si se internaba en lo abstracto, destacaba la mediocre representación de la figura. Este planteamiento persiste en las

escuelas de dibujo y pintura, llegando al extremo de cuestionarse si el arte se puede enseñar. El paliativo fue continuar con la figuración, pero bajo el nombre de *dibujo del natural* o *dibujo de imitación* - que aunque semeja obviamente no dispone de la rigidez de la instrucción de los siglos anteriores, quizá se apega a la propuesta aristotélica de buscar el justo medio. [1] Debe aclararse que de ninguna manera se sugiere regresar a los procedimientos renacentistas, pero sí hay que reconsiderar las cualidades del dibujo al natural como la mejor alternativa para el desarrollo de la percepción visual necesaria para estas actividades.

A principios de siglo, se origina una escuela psicológica que habría de encontrar rasgos de identidad con el arte aunque ésta no era la intención original. El arte, -sin proponérselo- ejemplificaba mecanismos mentales sumamente complejos relacionados con la percepción; y por su parte la psicología, se atrevía a explicar algunos rasgos que caracterizan el fenómeno artístico, estableciéndose así una correspondencia que vendría a beneficiar ambas disciplinas. Para mejor entender cómo se estableció esta relación, es conveniente repasar, aunque brevemente, en qué consiste la "psicología de la forma", mejor conocida como *Gestalt* y su correspondencia con el fenómeno artístico.

1.- La escuela psicológica de la Gestalt.

La psicología de la forma o escuela psicológica de la Gestalt da inicio en fecha muy reciente, pues data de los inicios de la primera década de este siglo. Tiene su origen en Alemania y se considera a Max Wertheimer (1830 - 1943) su precursor. Todo empezó en 1910,

cuando realizaba un viaje de vacaciones de Viena a la Renania. Descubrió que el movimiento aparente del tren, ofrecía dificultades al punto de vista estructuralista que era el predominante en aquella época. Bajó del tren en Frankfurt y fue en busca de un estroboscopio de juguete, y en el cuarto de su hotel, verificó la hipótesis de que el movimiento aparente no podía explicarse en términos de sus elementos. En Frankfurt se entrevistó con Wolfgang Köhler (1887-) quien encontró interesantes las observaciones de Wertheimer y al año siguiente se les unió Curt Koffka (1886 - 1941), formando así el triunvirato que sentó las bases de la *Gestalttheorie* o psicología de la forma, cuando ampliaron y desarrollaron las ideas de Wertheimer.

El antecedente de esta innovadora corriente psicológica, fue un trabajo del psicólogo de Viena Christian Von Ehrenfels (1859 - 1932), quien en 1890 realizó un ensayo titulado: *Acerca de las cualidades de la forma*, cuya importancia, en sus inicios era mínima, y con el transcurso del tiempo fue adquiriendo relevancia. Este estudio inicial de Ehrenfels contenía observaciones interesantes acerca de las cualidades de la melodía, determinada por las relaciones que se establecen entre las notas. Ninguna nota podía ser eliminada o alterada, sin que se modificara la estructura del conjunto [2]. La aportación de Ehrenfels, pasó a ser base y fundamento de los promotores de la Gestalt: "*Una totalidad lejos de ser la suma de las partes que contiene, las condiciona, por lo contrario; en este sentido, a saber, que una parte en una totalidad es algo distinto de lo que es esa parte aislada o inserta en otra totalidad.*" (Mueller - 1991, pág. 414)

Para los psicólogos de la *Gestalttheorie* la estructura tal como la habla delindo Ehrenfels, pasó a convertirse en la clave de todos los fenómenos psíquicos considerados todos ellos definibles como formas. Conviene citar al respecto las palabras de Guillaume: "Los hechos psíquicos son formas, es decir unidades orgánicas que se individualizan y se limitan en el campo espacial y temporal de percepción y de representación." (Dartigues - 1975, pág. 48)

Aparte de la influencia de Ehrenfels, hubo otra aportación significativa que contribuyó a reforzar las teorías gestaltistas, y nos referimos a la fenomenología que es la propuesta filosófica de Edmund Husserl (1859 - 1938), ya que Koffka, uno de los iniciadores, habla sido discípulo de este eminente filósofo. Cuando Husserl realizaba su crítica de las ciencias europeas, ponía al descubierto la posibilidad de que ciertas funciones mentales, de ninguna manera se sujetaban a las "leyes de la razón", y por consiguiente no podían estudiarse bajo los procedimientos analíticos de las ciencias experimentales. Observaba que mientras la naturaleza, solo es accesible a partir de hechos dispersos, cuya unidad y coherencia sólo se dan hipotéticamente, la vida psíquica, en cambio, se manifiesta como un dato inmediato que no precisa de ninguna reconstrucción, sino únicamente de una descripción [3] Contando con estos respaldos nacía una nueva corriente psicológica que se denominó Gestalt, palabra alemana que no puede ser traducida literalmente, pero que semeja a los conceptos de "estructura", "configuración", "forma" y "síntesis" de acuerdo a los principios establecidos por Ehrenfels.

2.- Psicología y percepción.

La Gestalt vino a poner entredicho las propuestas predominantes de la psicología estructuralista, influenciada marcadamente por un positivismo aplicable a las ciencias experimentales. Bajo un enfoque mecanicista del funcionamiento mental, pregonaba que a cada estímulo correspondía una respuesta que condicionaba la conducta de cada individuo. "El behaviorismo pretendió explicar el funcionamiento del sistema nervioso como un proceso mecánico. Una sensación táctil, visual, etc., estaría compuesta de cierto número de excitaciones puntuales, cada una de las cuales sería transmitida al músculo de la reacción, y a él solo, a través de una vía rigurosamente especializada que pasaría generalmente por el cerebro." (Robberechts - 1968, pág. 22)

El enfoque estructuralista definía las operaciones psíquicas como si actuaran aisladamente y correspondieran a una función única y especializada, como la emotividad, la memoria, el aprendizaje, etc. pretendiendo encontrar su correspondiente función con la geografía del cerebro. Actividad y localización deberían entablar su adecuada correspondencia. (Figura 1)

Todo parecía indicar que este procedimiento de investigación psíquica era el adecuado hasta que se comenzaron a desarrollar estudios relacionados con la percepción. Se encontró primeramente que no podía ser definida porque asumía las actividades de muchas operaciones que se interactuaban. La mente no se sujetaba a la rigidez de una máquina más o menos desarrollada,

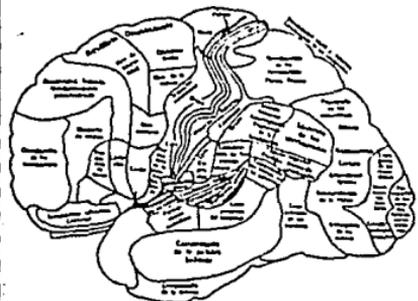


Figura 1.- Correspondencia de funciones con la geografía del cerebro según Kleist.
Aunque existe una cierta relación de áreas del cerebro con funciones específicas, esta teoría se ha desvirtuado paulatinamente, sustituyéndose por la que el cerebro trabaja en su totalidad. No han podido establecerse las fronteras entre una función y otra.

donde cada elemento se desempeñaba independientemente de los demás. Por ejemplo, se experimentaba con procesos biológicos relacionados con la sensación, y se trataba de someter a los organismos a ciertos estímulos para evaluar su comportamiento. No se tomaba en cuenta que las condiciones del laboratorio -donde se aisla el organismo- no corresponden a la realidad de su medio otorgando siempre resultados parciales. Los resultados de la investigación cerebral y su correspondencia, señalaron que ciertas funciones asumían una preferencia más no eran determinantes para tal o cual actividad, circunstancia que no permite sean localizadas las "fronteras" o zonas específicas que corresponden a determinadas funciones. Este fenómeno se descubrió en pacientes con daños

cerebrales ocasionados por la guerra, y que tenían la posibilidad de rehabilitarse -de acuerdo a la lesión -, se descubrió así que otras áreas, en cierta medida, podían reemplazar las funciones de la zona dañada; de no ser así, no habría rehabilitación. El estudio de la percepción demostró que la mente funciona como una totalidad y cada componente no podía separarse o aislarse del conjunto, sin que no se alterara toda la estructura psíquica del individuo. La percepción se manifiesta como una maravillosa síntesis de la totalidad de los procesos mentales, otorgando a cada individuo su propia identidad. (Figura 2)

La Gestalt desde sus inicios se relacionó con investigaciones realizadas en el campo de la percepción y aquí encontró sus mayores éxitos, a pesar de todo, en la historia de la psicología experimental ningún tema ha sido tan controvertido.

Irónicamente cuando se desechaba la tesis de estudiar las funciones mentales de manera aislada, simultáneamente se descubría que el fenómeno psíquico revestía tal complejidad, que ponía en una situación comprometedora a los gestaltistas, a quienes no les quedaba más que continuar con su propuesta o regresar a los procedimientos mecanicistas. Todo parecía indicar que la psique escapaba a cualquier intento de investigación, hasta que asumieron que la forma era la clave para descifrar los fenómenos psíquicos derivando de ahí su nombre. "La noción de forma permitía renovar la teoría del organismo y de su funcionamiento, y aportar perspectivas nuevas acerca del ejercicio de la inteligencia, de la memoria, de la expresión, etc. Además su modo rigurosamente científico de proceder facilitaba la integración en una comprensión

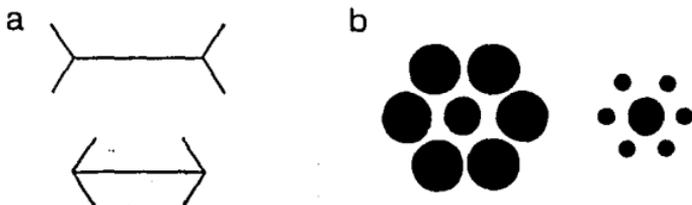


Figura 2.- La parte y el todo forman una unidad indivisible, si se modifica cualquier elemento, el todo invariablemente será modificado también. En la figura (a) se exhibe la *ilusión de Mueller-Lyer*, las dos líneas horizontales son del mismo tamaño y la variación es óptica derivada de las líneas diagonales de las orillas. En la figura (b), los círculos centrales también son del mismo tamaño y la ilusión de tamaños diferentes se da por los círculos que los rodean.

nueva, de los datos de la psicología experimental." (Dartigues - 1975, pág. 49)

El problema de la percepción da inicio desde la definición del término, ya que ninguna propuesta satisface a la totalidad de los especialistas. [4] A pesar de todas estas vicisitudes, la psicología de la percepción tiene la importancia de basarse en investigaciones sobre la base de datos obtenidos a través de la experimentación, motivo por el cual, algunos resultados son aceptados por psicólogos que no necesariamente siguen esta corriente. Por otra parte, la percepción ha descubierto un interesante campo de estudio para los filósofos dentro una nueva perspectiva epistemológica y es que ineludiblemente se liga a una forma de conocimiento, que no necesariamente corresponde al pensamiento lógico de tradición aristotélica. En la actualidad la filosofía ha profundizado en su estudio, ya que como afirma

Warnock: "*La percepción figura en gran medida, y de modo fundamental, en la adquisición del conocimiento.*" (Warnock - 1974, pág 8). Este autor hace una antología de ensayos sobre la filosofía de la percepción desde el peculiar punto de vista de varias autoridades en la materia [5].

El estudio de la percepción es muy vasto y profundizarse en la materia implicaría un riesgo de extravío al separarnos de nuestros objetivos primordiales. Sólo profundizaremos de acuerdo a estos dos criterios: Tomar aquellos descubrimientos generalmente aceptados, y disponer de enfoques perceptuales que sean compatibles con la instrucción del dibujo.

3.- Arte y psicología de la percepción.

Lo que en sus inicios se contempló anecdótico, posteriormente se manifestó como una evidencia. Conforme se

avanzaba en las investigaciones sobre percepción, simultáneamente se encontraban grandes similitudes con las expresiones artísticas, de tal manera que sería muy difícil entender las exposiciones gestalistas sin el apoyo de dibujos o figuras.

El arte través de toda su historia reiteradamente se ha fundado en el fenómeno de la percepción, pero nunca antes, la percepción como fenómeno psicológico había desempeñado un importante papel en estas actividades; en la actualidad, no pasa desapercibida esta interacción que de una u otra forma se expone en las escuelas de dibujo y pintura. Viene muy al punto el comentario que hace James G. Gibson de esta compatibilidad de la psicología y el arte: *"Desde hace mucho, los artistas han pensado que, al crear "arte", aprenden a percibir "la naturaleza", y que, pueden enseñarnos a los demás a verla mejor. Los artistas tienen que ser psicólogos, en tanto que se ocupan del problema psicológico de cómo el que percibe realiza esta operación. Por lo mismo, el psicólogo especialista en percepción debería interesarse por el arte."* (Kepes - pág 80)

Recordemos que en los antecedentes de la Gestalt, Ehrenfels recurrió a la música para ejemplificar que no podía aislarse un elemento sin que irremediamente fuera afectada la totalidad y en esto están de acuerdo la mayoría de los psicólogos experimentales: las percepciones son experiencias totales y no pueden ser la suma de sus partes. Este punto de vista, no solo es válido para la música, sino que es aplicable al arte en general. Viene al punto el comentario de Rudolf Arnheim al respecto: "Desde sus comienzos y a lo largo de todo su desarrollo durante los últimos

cincuenta años, la psicología de la Gestalt ha mostrado un vínculo con el arte. Las obras de Max Wertheimer, Wolfgang Köhler o Kurt Koffka, se refieren a él de continuo. Aquí y allá, en estos escritos, se menciona explícitamente al arte, pero lo que cuenta más aún es que el espíritu subyacente en el pensamiento de estos hombres resulta familiar al artista. En efecto, se necesitó algo así como un encaramiento artístico de la realidad para que los hombres de ciencia tuvieran en claro el hecho de que no hay casi fenómeno natural que pueda descubrirse adecuadamente, si se lo analiza parte por parte. La conciencia de que no se obtiene una totalidad mediante la suma de las partes aisladas no era nueva para el artista." (Arnheim - 1985, pág. IX)

Desde el inicio de la psicología de la forma, cada descubrimiento significativo, exponía alguna característica o cualidad que debía tener el arte, propiciando publicaciones que ponían al descubierto, una perspectiva diferente que no deben pasar por alto quienes se internen en la pedagogía o producción relacionada con la plástica, aspecto considerado en este estudio.

4.- El dibujo figurativo en la iniciación.

Cuando resumimos cómo se había desarrollado la enseñanza del dibujo, se puso de manifiesto que las tendencias estéticas de este siglo se caracterizaban por dos aspectos fundamentales: la libertad total como condición indispensable del arte y el rechazo a los procedimientos tradicionales del academicismo. La pregunta obligada ahora es ¿Debe incluirse el dibujo del natural en la iniciación?, de ser afirmativo ¿no se corre el riesgo de caer en el academicismo?, es pues necesario hacer algunas

alaciones, cuando precisamente se realiza una propuesta para la iniciación.

Un primer problema que se plantea es que no se distingue claramente el dibujo del natural o de imitación con el dibujo académico, porque están tan hermanados que es difícil establecer sus límites; sin embargo, el segundo es mucho más riguroso en cuanto a sus procedimientos, profundiza en demasía en las técnicas y principios elementales como son: la perspectiva, proporción, clarooscuro, color, etc. buscando ante todo la mayor aproximación a la realidad. El dibujo del natural, por su parte, es más flexible y no busca la reproducción fiel o exacta (que habrá de corresponder a la intención de cada artista), más bien considera el estudio de la forma como un medio y no un fin en sí mismo, es el elemento condicionado al contenido o tratamiento que quiera asignarle cada artista. El dibujo del natural es idóneo para la iniciación y de hecho no hay procedimiento que lo sustituya. No existe ningún fundamento psicológico que sostenga el porqué excluirlo de la instrucción básica, porque se desconoce de otro procedimiento que lo sustituya. Sabemos que no busca la reproducción fiel o exacta, más bien, propicia una educación visual que no puede adquirirse por otros medios, y nos referimos al desarrollo de la percepción visual indispensable para estas actividades. El propio Kandinsky, el iniciador del movimiento abstracto observaba: *"Si hoy destruyéramos nuestros lazos con la naturaleza y nos encamináramos por la fuerza hacia la libertad, contentándonos únicamente con la combinación del color puro y forma independiente, nuestras obras parecerían una ornamentación geométrica o, dicho de otra manera, parecerían una*

corbata o una alfombra." (Kandinsky - 1981, pág. 88).

Recurrir al dibujo del natural ofrece innumerables ventajas de las cuales podemos mencionar como importantes:

- Los principiantes, recurren al dibujo figurativo como una continuidad de esa natural inclinación que iniciaron durante su niñez. Recordemos que toda la tendencia de los niños es hacia la figuración, desde el garabato incoherente que se le asigna un nombre a los tres años de edad, hasta los dibujos más elaborados que se hacen durante la adolescencia. Quien elige la abstracción, generalmente tuvo un contacto más estrecho con el arte; sólo así descubrió que esa tendencia era la adecuada para sus necesidades de expresión.

- La naturaleza es la ideal para desarrollar la percepción visual, requisito indispensable para la actividad pictórica. Debemos tomar en cuenta que el común de las personas no están acostumbradas a esta peculiar manera de "ver" que sólo se adquiere a través de la experiencia.

- La mayoría de los libros y manuales para el dibujo, toman en cuenta el estudio de las formas naturales para su representación, describiendo de manera simplificada cómo puede desarrollarse cada figura específica. (figura humana, animales, plantas, bodegones, etc).

- Nada supera a la naturaleza en su infinita variedad de formas susceptibles de tomarse en cuenta para su estudio. Visión y naturaleza son indivisibles.

- Quienes conocen el dibujo del natural, pueden incursionar sin ningún problema en las representaciones abstractas, cosa que no sucede a la inversa. Quien aprende del natural aumenta considerablemente sus posibilidades de expresión.

Debemos considerar que el dibujo del natural, debe tomarse como un instrumento de aproximación a la realidad creativa del artista, más que a la realidad de las formas de la naturaleza, por eso, hasta ahora hemos mencionado dibujo del natural y no académico. No es

conveniente exagerar en el dibujo realista porque se puede caer en una representación "fría" o falta de emotividad; por otra parte, no se descarta que el artista "quede atrapado en la forma", y no se atreva a internarse en la experimentación, requerimiento indispensable de la creatividad y búsqueda de su identidad expresiva. Viene al punto la sugerencia que hace Umberto Eco: *"Trabaja sobre un contemporáneo como si fuera un clásico y sobre un clásico como si fuera un contemporáneo."* (Eco - 1989, pág. 37)

CAPITULO III

DISEÑO DEL METODO PERCEPTUAL PARA LA INICIACION AL DIBUJO ARTISTICO.

El común de las personas pocas veces aceptan que el arte es una forma de conocimiento y por eso minimizan su importancia. Más bien, lo consideran un pasatiempo o distracción. Lo que ocurre es que el conocimiento artístico no se sostiene bajo las funciones mentales relacionadas relativas al raciocinio sistemático y por tanto, es un grave error equiparar o contrastar el conocimiento científico con el artístico, puesto que sus finalidades y búsquedas son totalmente diferentes.

Conocimiento artístico, percepción y experiencia.

El conocimiento científico encuentra en la ciencia de la Lógica los fundamentos para que sus propuestas adquieran una certeza y validez derivada de la rigurosidad de sus procedimientos. La razón, que es la base psicológica de este conocimiento, se efectúa a través de conceptos, juicios y razonamientos, que pueden ser expresados y aprehendidos verbalmente. Bajo un lenguaje común, se contribuye a que los conceptos sean asimilados cuando se exponen claramente. El conocimiento artístico por su parte, asume que la razón es una de las muchas funciones mentales para que se efectúe la aprehensión, y no por ello es el mecanismo mental más significativo. Psicológicamente, el arte abarca un espectro mucho más amplio de

funciones mentales que se relacionan estrechamente con el fenómeno de la percepción. La consecuencia es que el arte no puede enseñarse bajo los procedimientos lógicos, aplicables en las ciencias basados primordialmente en razonamientos.

Esta distinción es muy importante porque a procesos psicológicos diferentes, corresponden procedimientos de aprendizaje diferentes. Ahora bien, hay bastante documentación acerca del aprendizaje basado en la lógica, pero en la percepción, precisamente por ser innovadoras sus investigaciones no hay resultados contundentes, que expliquen este peculiar tipo de aprehensión. Sin embargo, la compatibilidad arte-percepción, da pie para un búsqueda de procedimientos adecuados para la enseñanza del dibujo y la pintura que es objeto primordial de este estudio. Primero es necesario profundizar un poco en el proceso cognoscitivo de la percepción para descubrir los elementos con los que habremos de trabajar.

Algunas cualidades del conocimiento artístico.

Quando se menciona la percepción, invariablemente se considera la experiencia como componente primordial para que ésta pueda efectuarse. "La actitud

gestaltista hacia la experiencia es importante ya que la modificación por y /a través de la experiencia es parte misma de la definición de aprendizaje." (Hilgard - 1986; pág. 265) La experiencia asume que las huellas del pasado se integran en los procesos psíquicos de la actualidad, dentro de un singular mecanismo mental, que determinan sobremanera la conducta de los individuos. Ya Koffka había distinguido entre el proceso y la huella: "El proceso es lo que continúa debido a la situación estimulante presente; la huella es el resultado de procesos anteriores." (idem, pág 268). Las hipótesis de la huella son complicadas por eso han interesado lo mismo a los filósofos que a los psicólogos, tanto como el tema de la sensación y percepción; por ahora no interesa profundizar sobre estos temas, sólo baste tomar en cuenta que la experiencia está considerada como un importante mecanismo del aprendizaje.

El maestro Leonardo de Vinci aseguraba: "La experiencia es maestra de maestros" y esta observación conserva su validez. Inegablemente, la experiencia no solo se refleja a los datos almacenados en la memoria, sino que forma parte de esa complejidad integral de las funciones mentales; inclusive, toma en cuenta aspectos de la percepción determinados por patrones genéticos o hereditarios presentes desde el nacimiento. El funcionamiento total del cerebro condiciona la conducta de los individuos, y no se adecua a solo rasgos particulares. La experiencia dentro de la noción de aprendizaje al igual que la percepción, se traducen como forma de conocimiento, con características propias. Este principio rompe los esquemas de la epistemología aristotélica donde la razón era raíz y fundamento de todo conocimiento, consideración que ahora queda en entredicho. En el aprendizaje

interviene la totalidad del cerebro y el pensamiento sólo ejecuta una de sus funciones. Experiencia y percepción se integran dentro de una unidad indivisible, aunque para efectos de estudio no se consideran el mismo fenómeno. Son de naturaleza tal, que los mismos psicólogos afirman que la experiencia - y por consiguiente la percepción - no puede enseñarse bajo la palabra oral o escrita. [6]

Esta observación es sumamente importante, porque este enfoque diferente de la aprehensión, es base y fundamento del conocimiento artístico. La experiencia forma parte de la educación. Aunque haya una clara exposición de los conceptos, básicamente la disciplina incluye la práctica que condiciona que la educación se pueda llevar a efecto. No se puede enseñar el dibujo sin dibujar. Todo profesor debe poseer una experiencia sobre el tema y este conocimiento evidentemente habrá de transmitirlo a sus discípulos, pero no a base de razonamientos porque perderían su validez si la práctica no se incluye.

También hay experiencias artísticas que no necesariamente están en contacto con el lápiz y el papel y nos referimos a esas vivencias cotidianas que pueden proporcionar un acervo de conocimientos relacionados con el dibujo, y que son en definitiva, parte de la formación profesional. Nos referimos a visitas a museos y galerías, comentarios de colegas, conferencias, enseñanzas de otros maestros, emociones de su experiencia cotidiana, lecturas de libros y revistas, experimentación con otras técnicas, críticas y autocrítica, etc., que contribuyen en mucho a desarrollar su peculiar apreciación estética. Como vemos estas actividades se relacionan con su desempeño como dibujante,

aunque no realice apunte alguno. Posteriormente, todas estas vivencias las toma en consideración para dar "un producto terminado" a través de una concepción propia e innovadora, integrando dentro de una síntesis toda esa experiencia con su peculiar manera de "entenderla" e "interpretarla" en su obra. Como podemos ver, no hay persona que pueda participar de esa educación más que el propio interesado porque las circunstancias y la manera de percibirlas son únicas.

Los aprietos en los que se encuentre esta persona, se darán cuando asuma un rol diferente, para desempeñarse como maestro, cuando haya "discípulos" que soliciten su ayuda. Obviamente, este "nuevo maestro", se verá imposibilitado para enseñar todas esas experiencias que contribuyeron en su formación no precisamente relacionada con el acto de dibujar. Caben las palabras de Ricardo Marín que al punto afirma: *"En las artes plásticas hay cosas que se pueden aprender, pero no todo se puede enseñar."*

Podemos inferir que la experiencia a la que nos referimos es un conocimiento individual que no dispone de un lenguaje verbal o escrito para que pueda comunicarse. La alternativa para establecer este vínculo es donde está el centro de interés, que es el propio dibujo. El maestro a través del contacto continuo con el dibujo y sus "observaciones" acerca del mismo, le van descubriendo aspectos interesantes de la forma que enriquecen la calidad de su trabajo; por otra parte, su cotidiano contacto con los alumnos genera una experiencia que le descubre esta dificultad para la enseñanza que no permite que sus conocimientos se puedan "extender" o interpretar adecuadamente. Queremos decir que no puede

enseñar el dibujo adecuadamente quien no se haya sometido a estas dos disciplinas que son: el dibujo mismo y la docencia, sólo en la práctica, se van descubriendo aquellos elementos importantes que contribuyen a mejorar los resultados.

Diseño del método perceptual.

Recordando los antecedentes que dieron origen a este trabajo se hizo una interesante observación: a través de impartir el dibujo en varias generaciones de alumnos, se descubrió que todos respondían a patrones similares reflejados en sus aptitudes y actitudes en el acto de dibujar. Al notar que ciertos ejercicios resultaban lentos en sus resultados, al modificarlos, una vez más se encontraban semejanzas en las respuestas de los alumnos. Esto hizo suponer que el dibujo, o bien no se podía enseñar o solo podían desarrollarlo aquellos alumnos que poseyeran cualidades no comunes para todos los principiantes.

Lo interesante es que al modificar los ejercicios, las respuestas eran semejantes en otros grupos a pesar que no tenían contacto alguno, y la misma respuesta semejaba en otra generación. Bajo esta circunstancia se llegó a la siguiente observación: en las deficiencias se establecían las semejanzas, hecho muy significativo pues ya se podría disponer de una respuesta o denominador común que obviamente tenía una causa u origen. Por otra parte, la propia experiencia de los años desempeñados como profesor, contribuyó a descubrir que era indispensable desarrollar ciertas cualidades de la visión indispensables para estas actividades. Otro aspecto no menos importante que contribuyó a darle forma a este trabajo, fue el contacto con los estudios relativos

a la percepción y su semejanza con el fenómeno artístico, que se tomaron como referencia para desentrañar el misterio de la dificultad en su enseñanza.

Sintetizando, dijimos que la educación artística se liga con el fenómeno de la percepción; también sabemos que en el término percepción, ineludiblemente, queda incluida la experiencia como una forma de conocimiento no sujeto a la lógica tradicional; por consiguiente, la educación artística, siendo más perceptual, no puede regirse bajo los procedimientos convencionales de la enseñanza científica, porque el arte no se sujeta a los lineamientos de la razón aunque la considera. Ahora la gran interrogante es: ¿Cómo enseñar la experiencia?, ¿no acaso estamos en un círculo donde una y otra vez llegamos al punto de partida sin concretar nada?, por eso es común escuchar: "el arte no puede enseñarse", lo cual conlleva mucha razón ¿Cuál podría entonces ser la alternativa?

Con la finalidad de salir de esta aparente confusión formularemos la siguiente propuesta: Si en la percepción está el "problema" de la enseñanza artística; en la percepción se podría encontrar su solución. Evidentemente no se habrá de enseñar la experiencia, pero sí hay que considerarla como primordial en la formación de los alumnos. La experiencia que nosotros tomamos como referencia, es la de los instructores o maestros, que como ya dijimos deberán poseer la práctica misma del dibujo y de la enseñanza. Lo que pretendemos es aprovechar los años de intenso trabajo, sinsabores y fracasos, aciertos, búsqueda constante, tanteos, etc que definitivamente implican un camino recorrido dentro de una actividad compleja pero interesante. Aprovechando esta

experiencia y prescindiendo de sentimientos egoístas, se pretende "allanarle" o facilitar el camino a los alumnos, en la propuesta de ejercicios y consejos que eviten cometer los mismos "errores", al tiempo que aprovechen nuestros descubrimientos, claro está respetando su estilo peculiar de expresarse.

Uno de los objetivos primordiales de este proyecto, es precisamente proponer un procedimiento para la enseñanza del dibujo de acuerdo a la tercera de nuestras hipótesis que planteaba lo siguiente: *Descubrir las limitantes perceptuales pueden contribuir el diseño de un método para la enseñanza del dibujo artístico, con la propuesta de procedimientos específicos para superarlas; al tiempo que promovería una educación visual indispensable para estas actividades.* Esta propuesta se apoya sobre la base misma de la experiencia del profesor o instructor - que es una forma de conocimiento -, con el objeto de diseñar un procedimiento sistemático aplicable a la enseñanza del dibujo.

La propuesta es entonces el diseño de un método denominado METODO PERCEPTUAL PARA LA INICIACION AL DIBUJO ARTISTICO. La palabra método viene de las raíces griegas *metá*, a lo largo de, o al lado de, y *odós* camino, lo cual significa: a lo largo o al lado del camino. Reconocemos que no hay métodos para enseñar el arte. El camino al que nos referimos, es la experiencia del dibujante y educador artístico que habrá de proponer procedimientos para el desarrollo de la percepción visual aplicable a la práctica del dibujo, ilustración o pintura, respetando el potencial creativo del alumno. Si este procedimiento se denomina perceptual, es que como

veremos más adelante, se fundamenta en las investigaciones sobre la materia realizadas por la escuela psicológica de la Gestalt, que es la más representativa en estas investigaciones.

Consideraciones que se tomaron en cuenta para el diseño del método.

Si la percepción no permite que se desarrolle adecuadamente la iniciación, quiere decir que puede interferir a manera de "limitante" para que se efectúe dicha educación. El término *limitante perceptual* conviene tomarlo con mucho cuidado porque puede prestarse a confusiones. Limitante viene de Limitar (del latín *limitare*), que significa determinar el límite o restringir dentro de ciertos límites. Para efectos de nuestro estudio cuando mencionamos "*limitante perceptual*", nos referimos a los obstáculos que se dan en los principiantes derivados de la falta de desarrollo de la percepción visual para el dibujo, evidentemente, ocasionada por la falta de experiencia en estas actividades. Debemos considerar que lo que es limitante u obstáculo en los principiantes, es un recurso insustituible en el profesional, ya que éste a través de una intensa disciplina "transformó" una limitante en una cualidad que ayuda mucho en el desempeño de su oficio. Visto así, la percepción visual es ambivalente y con enfoques diametralmente opuestos: limitante en los principiantes y recurso en el profesional, que desarrolló una especial manera de percibir a la que no están acostumbradas el común de las personas y que incluye a los principiantes.

Todavía el término es ambiguo, porque afirmamos genéricamente que la percepción es una limitante. Pero debemos considerar que la

percepción en el dibujo, se manifiesta en una variedad de enfoques donde cada uno se puede referir a una actuación específica. Por ejemplo, habrá limitantes para la composición, perspectiva, proporción, temores ocultos, etc., pero éstas a su vez podemos integrarlas dentro de dos grupos, pero antes ampliemos un poco el tema.

Como ya dijimos, el instructor de iniciación debe tener una previa experiencia como dibujante y luego como profesor de esta disciplina. Como dibujante desarrolló una especial visión para descubrir cualidades de la forma que sabe aplicar adecuadamente en su obra. Esta singular manera de "*mirar*" es un "don" que no poseen el común de las personas precisamente porque no lo han cultivado. Como profesor en su continuo contacto con los alumnos, va adquiriendo experiencias que traducidas en conocimientos, le descubren los ejercicios que proporcionan mejores resultados. Ahora ya estamos en condiciones de establecer los dos grupos de limitantes con las que habrá de enfrentarse continuamente profesor y alumno:

- Las derivadas de esa falta de desarrollo visual para descubrir las cualidades de la forma y aplicarlas en su obra.

- Las que se dan en la enseñanza artística.

En ambos casos el procedimiento ideal para la enseñanza del dibujo sería en este orden, el siguiente:

Descubrir la limitante.

Sobre la base de la experiencia que se da con el ejercicio y la

práctica continua, se descubre algún fenómeno relacionado con la percepción que de alguna manera es reiterativo. Se presenta continuamente bajo condiciones similares y no necesariamente se descubre a través de la especulación o razonamiento sistemático. Podríamos decir que se intuye su presencia. Naciendo de una inquietud, fructifica en una especie de revelación condicionada por la trayectoria dentro del oficio, porque considera un gran cúmulo de vivencias que proporcionan los "ingredientes", para integrarlos dentro de una síntesis, que se descubre sobre la práctica misma. Descubrir una limitante perceptual es un fenómeno complejo; no entra la voluntad, ni se ha descubierto método alguno para efectuar esta cualidad de la percepción. Sólo la disciplina de muchos años puede proporcionar los elementos para que se revele este conocimiento. Se intuye, porque se presenta bajo las mismas condiciones que dan un indicador de su presencia. Una de las diferencias importantes entre el aficionado y el profesional, es que el segundo descubrió por cuenta propia un cúmulo de conocimientos que aplica prácticamente en su oficio, mientras que el aficionado se basa en los conocimientos adquiridos por otros medios, un tanto ajenos a la experiencia que le falta, como son sugerencias del profesor, lectura de libros, comentarios, etc., buscando en la práctica su comprobación.

El mecanismo mental relacionado con la síntesis, está relacionado con la parte creativa y puede ser el vínculo entre la ciencia y el arte. Arturo Rosenblueth en su libro "El método científico", específicamente en el capítulo: Los aspectos no-lógicos de la ciencia, hace una interesante exposición del fenómeno de la creatividad, basado en las observaciones de Poincaré y Hadamard. Hace notar que el

"proceso" de revelación de un conocimiento que demanda un mayor nivel de complejidad (principio general o teoría) puede ser dividido en varias etapas. Aunque se refiere a los descubrimientos científicos, inequivocamente el mismo proceso psicológico se manifiesta en el arte. [7]

Describir la limitante.

Un conocimiento tomado de la experiencia puede en sus inicios manifestarse claro en la práctica, pero vago e impreciso cuando se trata de explicar. Suele suceder que ciertos aspectos relacionados con el dibujo el maestro los da por un hecho, pero sus alumnos no alcanzan a "entender", porque no se encuentran las palabras precisas para describir un fenómeno. Lo que ocurre es que el profesional lo puede aplicar en su obra, pero a manera de "intuición", y representa para él un "impedimento" explicar aquello adquirido por la experiencia. Algunas veces se revela cuando lee un libro, escucha un comentario, o en cualquier circunstancia no necesariamente relacionada con el dibujo, encuentra en las palabras lo que ya descubrió en la práctica. No necesariamente los que dominan el oficio, pueden ser buenos maestros porque no satisfacen la adecuada exposición de sus conocimientos.

Un conocimiento adquirido perceptualmente sólo se podrá explicar, y por lo tanto describir, cuando adquiera una forma reconocible e identificable a la razón; es decir, ocurra una transición del percepto al concepto, única manera de hacerlo reconocible. Sólo describiendo lo que hemos encontrado podremos explicarlo adecuadamente, al tiempo que daremos la oportunidad a cualquier persona de corroborar nuestro descubrimiento. El

conocimiento como ya tiene forma, - se ha conceptualizado - ya puede comunicarse a través de la palabra oral o escrita.

Antes de exponer nuestro hallazgo a la comunidad primero hay que demostrarlo, para lo cual, se hace necesario una vez más, recurrir a la práctica misma o circunstancia en que se descubrió el hecho -ya explicado- para su comprobación. Nuestro trabajo será más relevante, si nuestro descubrimiento se respalda con otras investigaciones realizadas sobre la materia y nos referimos al apoyo que puede otorgar la rigurosidad del conocimiento científico. El artista Japonés Yoshio Markino en su libro Los recuerdos de la infancia hace la siguiente sugerencia: "... siempre recomiendo el aprendizaje científico por fatigoso que sea, a fin de no tener que contar solamente con el sentido propio y la experiencia personal, que nunca son suficientes y con frecuencia resultan arriesgados."

Alternativas para superar la limitante.

Esta fase es la más accesible de las tres, puesto que se da como una resultante o consecuencia lógica de las dos etapas anteriores. Ahora, ya pueden aplicarse propuestas concretas, que en el caso del dibujo es el diseño de determinados ejercicios que contribuyan a superar las limitantes descubiertas y explicadas. Esta etapa se refiere a la enseñanza en sí, que consiste en conducir, más que en explicar, para que el alumno a través del ejercicio disciplinado y constante adquiera por cuenta propia esa experiencia visual que se revelará en su producción.

El mecanismo ya descrito en sus tres etapas de evolución, explica el

procedimiento como se obtiene un conocimiento derivado de la experiencia. Todos los libros de iniciación, sugerencias de dibujantes o ilustradores, y por que no, de pintores, invariablemente se tuvieron que adecuar a este proceso y solamente así se han podido explicar algunas cualidades del dibujo artístico. La innovación de este trabajo consiste en la descripción de las etapas de este proceso, que ha venido utilizándose durante toda la enseñanza artística, pero no se había contemplado desde el ángulo mismo de la percepción.

Limitantes más representativas en el dibujo artístico.

Retomando que las limitantes perceptuales en la iniciación se pueden ubicar dentro de dos corrientes principales, conviene ampliar en qué consisten:

Limitación en la falta de educación visual para el dibujo.

El acto de la visión responde a estímulos psicológicos sumamente complejos que se relacionan con los intereses y motivaciones particulares de cada persona, según propuesta del psicólogo Brentano. No apreciamos las variaciones visuales que pueden dar lugar a la infinidad de formas de la naturaleza, porque no se ha despertado un interés específico para hacerlo. Aquí es donde se dan las limitantes derivadas de una falta de educación visual para apreciar la importancia de "aquello que tenemos ante nuestros ojos, pero que somos incapaces de ver". Por este motivo, los dibujos de los principiantes más semejan a su realidad psíquica que a la objetiva o tangible, dificultándose hasta el extremo la representación

de los objetos en apariencia más sencillos.

Desarrollar la percepción visual se constituye en un requisito indispensable para que el alumno descubra aquellas cualidades de la forma que no perciben el común de las personas. El estudiante que aventaje en esta capacidad, podrá aplicar esa especial forma de ver a su producción, redundando en el mejor desempeño de su oficio, y obviamente, en la calidad de su trabajo. En un sentido metafórico, podríamos decir que el principiante sería como una página en blanco y la evolución de la percepción visual dará inicio precisamente con la iniciación al dibujo. Cabe la siguiente observación que hace Gombrich al respecto: *"Los educadores artísticos suelen iniciar un pequeño sermón. Se han convertido en expertos en imbuirnos un sentido de culpa por no usar correctamente nuestros ojos y no percibir la variedad maravillosa del mundo visible que tan perezosamente damos por descontada. Estoy desde luego porque todos utilicen adecuadamente sus ojos, pero el sermón no tiene mucho sentido psicológico, a menos que se lleve cuidado expresarlo."* (Gombrich pág. 17)

La enseñanza artística no se concreta a establecer la diferencia entre ver y observar, sino en descubrir lo que está a la vista, pero que no se ve, aunque no sería atrevido afirmar; lo que se intuye. Las sutilezas de la forma que a manera de imágenes, de ninguna manera se revelan a través de un procedimiento riguroso de encuadre y atención visual, como se pudiera pensar. Afortunadamente, hay muchas publicaciones que ponen de manifiesto aquellas cualidades de la forma que pasan desapercibidas para la percepción no educada. Estos textos -que son fruto de la

experiencia de los autores-, pueden servir de guías para los principiantes, ya que abordan una gran diversidad de temas como pudran ser: el claroscuro, la perspectiva, el color, composición, dibujo de figuras específicas, etc., que ponen de manifiesto esa especial percepción del artista.

Limitaciones en el proceso mismo de la educación artística.

El buen dibujante, evidentemente dispondrá de un notable desarrollo visual derivado de su disciplinado contacto con el oficio, pero cuando éste se enfrente a la singular circunstancia de transmitir sus conocimientos, descubrirá que en la práctica misma de la enseñanza, se presentan limitantes del orden perceptual, que no permiten que sus conocimientos sean asimilados adecuadamente. Estas limitantes se reflejan de diferentes maneras como podrían ser: incapacidad del lenguaje oral para explicar ciertos aspectos importantes del dibujo, temores, ocultos que se revelan en el acto mismo de dibujar; avances lentos y quizá tediosos; falta de coordinación psicomotriz (relación de la mano con el cerebro); el problema reiterativo de la desproporción; la dificultad para representar el volumen; etc. Condiciones que se presentan continuamente en el dibujo y que no se habían contemplado desde el ángulo mismo de la psicología, entendiéndose que ya es suficiente mérito ser artista, para que el maestro también se desempeñe como psicólogo.

Supuestamente bajo los lineamientos expuestos, (descubrir, describir y superar), se puede diseñar un método de dibujo cuyo objeto es el desarrollo de la percepción visual a través de su enseñanza. Obviamente será tanto

más significativo en cuanto mayor cantidad de limitantes sean sujetas al proceso sugerido. Como podemos observar este método no tiene ninguna correspondencia con el método utilizado en las ciencias, donde la razón es base y fundamento de su rigurosidad. Aquí el conocimiento derivado de la experiencia es el que se pretende sistematizar para que sea el soporte de esa instrucción tan peculiar como lo es la artística.

Conviene aclarar que lo hasta ahora expuesto no es el método en sí sino los fundamentos para su diseño. El Método Perceptual para la iniciación al Dibujo Artístico se expone ampliamente en el capítulo IV.

Consideraciones que deben tomarse en cuenta en la aplicación del método perceptual.

- Este método no se sugiere para los niños. No les podemos enseñar lo que les pertenece; al contrario, ellos pueden ser invaluable maestros. Es como si les dijéramos que les vamos a enseñar a jugar, cuando en realidad, les vamos a poner reglas a sus juegos. La enseñanza del dibujo en los infantes más que disciplinado, debe encausarse como un juego donde las enseñanzas se dan a manera de sugerencias, sin intervenir directamente en su trabajo.

- Cualquier persona está en posibilidad de desarrollar sus capacidades para el dibujo. No importa la habilidad o destreza. La sensibilidad es el vínculo más estrecho entre el que produce y el que contempla la obra, toda persona que posea una sensibilidad para gozar el dibujo, estará en posibilidad de producirlo, educando sus propias capacidades. Lo que

cuenta es la facultad del individuo para sujetarse a una disciplina, que al final será lo que determine el desarrollo de sus aptitudes. De ninguna manera se busca el virtuosismo en la representación de las figuras; más bien se canaliza la enseñanza para que el discípulo desarrolle su personal estilo de expresión.

- Es conveniente que los profesores que pongan en práctica este método, experimenten por cuenta propia su efectividad; esto dará la oportunidad de proponer ejercicios que consideren interesantes apoyados en su propia experiencia. Practicar este método sería un tanto parecido a los procedimientos de la psiquiatría, donde el psicoanalista, a su vez se debe psicoanalizar para establecer una empatía o "entendimiento" con su paciente.

- Como el dibujo tiene raíces psicológicas muy profundas, una manera diferente de dibujar a la que estamos acostumbrados definitivamente no habrá de ser agradable, y más cuando se pretende "romper" con ciertos hábitos visuales para adquirir otros. Una de las características del conocimiento artístico, es precisamente esa sensación de inquietud o desasosiego con el que se acompañan ciertos ejercicios. La honestidad que asuma el alumno es un valor inapreciable para su desarrollo y el dibujo se presta de maravilla en este intento por fomentar valores aplicables en nuestra vida cotidiana.

- El dibujo no debe someterse a consideraciones de juicio. Deben descartarse los adjetivos "bonito", "feo", "absurdo", "correcto", "incorrecto", etc. Todos estos son juicios de valor, y no se está en posibilidad, ni interesa juzgar el trabajo de los alumnos. Rompiendo

con esta dualidad, el alumno no se sentirá obligado a sujetarse a estos patrones, que pueden interferir en su libertad de expresión. Por su parte el profesor debe promover la confianza en lo que realizan recalcando que lo más importante es el acto de dibujar más que la resultante. También evitemos las comparaciones otorgándoles a todos un trato equitativo.

- No importa lo que quede plasmado en el papel, lo interesante, son las respuestas psicológicas a los ejercicios propuestos. Debemos tener presente que toda práctica constante invariablemente conlleva un hábito, que mal encausado puede perjudicar al alumno, sobre todo cuando trate de eliminarlo para adquirir el adecuado.

- Hay total libertad para usar cualquier instrumento y papel, aunque se recomiendan los papeles económicos que bien pueden satisfacer nuestras necesidades. También cabe aclarar la conveniencia de trabajar con formatos lo más grandes posible - como veremos adelante - claro está de acuerdo al mobiliario disponible.

- La forma o figura a representar, no es tan importante como la vivencia interior que experimente el alumno en el acto mismo de dibujar. Aclaración que conviene recalcar continuamente a los alumnos, ya que para ellos lo importante es todo lo contrario.

Siempre buscarán lo atractivo de su trabajo.

- Los ejercicios se diseñaron para desarrollar una visión diferente al común de las personas, aplicable a cualquier tipo de dibujo que se quiera ejecutar no sólo en el desempeño como estudiantes, sino que incluye el desempeño como profesional.

- Por último es imprescindible hacer la siguiente aclaración: este método debe considerarse como un soporte de la enseñanza; de ninguna manera garantiza la creatividad del alumno. Es algo así como un instrumento de trabajo o una especie de apoyo en el ejercitamiento de una percepción que puede contribuir a mejorar los resultados, en la producción del dibujo. Los mecanismos de la creatividad, no han sido descifrados, aún permanecen vagos e inexactos, quizá ligados a un fenómeno psicológico conocido como *Intuición*. El método perceptual de ninguna manera pretende convertirse en un recetario sujeto a normas rígidas. Básicamente se concreta a explicar varios aspectos de la percepción que influyen dentro del dibujo y sugiere la aplicación de ciertos ejercicios que pueden ser modificados por los propios educadores tomando en cuenta que sus experiencias también son sumamente valiosas.

CAPITULO IV

METODO PERCEPTUAL PARA LA INICIACION AL DIBUJO ARTISTICO.

1). Temores adquiridos en la niñez.

"Dibujar es escribir en todas las lenguas, es escribir para todos los ojos; dibujar es a la vez pintar y esculpir. Aprender a dibujar es aprender a rectificar el juicio por los ojos, es aprender a ver justo."

Antoine Etex

El común de las personas no relacionan las aptitudes y actitudes hacia el dibujo con experiencias que sobre la materia tuvieron en la niñez. Sigmund Freud, hizo interesantes observaciones acerca de la importancia de las primeras etapas de nuestra vida y su influencia en la conducta de los adultos; descubrió desviaciones psíquicas manifestadas en forma de neurosis, cuyas raíces se encontraban en vivencias infantiles muy desagradables. Ahora cabe la pregunta: ¿Las experiencias infantiles pueden afectar en los adultos la capacidad de desarrollar las habilidades para el dibujo? y la respuesta es afirmativa. Veamos porqué.

En condiciones normales, el niño realiza sus dibujos libremente, integrando esta actividad como uno

de sus innumerables juegos. Según observa Lowenfeld, mientras la atención del adulto se centra en el producto final de sus esfuerzos, la atención del niño se focaliza en el proceso mismo de pintar, en la experiencia que realiza mientras trabaja. (Lowenfeld - 1958 pág 25). Cuando el niño termina un dibujo, en ese momento deja de interesarle, por eso los adultos disponen de pocos dibujos que realizaron durante su niñez.

El dibujo infantil, como dijimos, está considerado como uno más de sus juegos, pero también es característica esa tendencia mimética que no deja de sorprender por su rápida evolución en la aproximación de la realidad. Es envidiable cómo dibujan, con esa frescura y espontaneidad en contraste con la rigidez del dibujo de los adultos. (Figura 3)

Disponemos de un indicador para afirmar que las inhibiciones no son del orden genético o hereditario, sino que el natural desarrollo en algún momento se ve afectado en determinada etapa de la niñez. Todo parece indicar que el proceso evolutivo del dibujo se ve afectado por temores *aprendidos* que afectan considerablemente la libertad de expresión.

Es un hecho que también el niño habrá de integrarse a la educación básica o elemental y ahí tendrá contacto con otro tipo de "dibujo" cuyo objeto es la enseñanza de la escritura - totalmente ajeno al que practicaba inicialmente -, porque es un dibujo que se caracteriza por la rigurosidad de sus procedimientos. El dibujo libre y espontáneo, no tiene ninguna necesidad que sea enseñado para su rápida evolución, en cambio la escritura demanda de una sólida disciplina que no solo se refiere a la reproducción más o menos fiel de determinados signos,

sino que la dificultad mayor radica en establecer la asociabilidad de dichos signos con estructuras mentales de gran complejidad. Conlleva meses e inclusive años este aprendizaje que sistemáticamente pretende integrar al niño a una forma de comunicación.

El encuentro con esta experiencia (la escritura), somete al infante a una constante inquietud y desasosiego, originada con una "presión" que en muchos casos llega a "represión". Da inicio con los ejercicios caligráficos, para después "dibujar" los signos, que a manera de letras, puedan ser descifrados, es decir hacerlos legibles, en la identificación de su contenido. Este proceso se prolonga por meses que pueden ser años, reforzados por las tareas en casa y la reiteración de determinados ejercicios a pesar de la inconformidad que pueda manifestar el infante. Así, el lápiz y

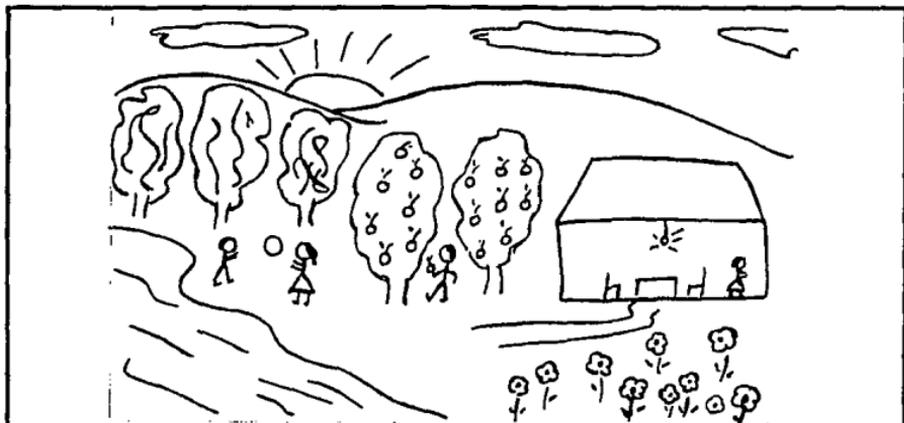


Figura 3.- Antes de aprender la escritura, es cualidad del dibujo infantil esa frescura y espontaneidad que se caracteriza por un trazo firme que no necesita corrección. Cuando se sugiere a los adultos vuelvan a dibujar como cuando eran niños, inmediatamente retoman el trazo flexible y espontáneo que tanto les dificulta. El inconveniente, es que los adultos detestan dibujar como niños.

el papel, comienzan a tener una connotación diferente a la que estaban acostumbrados en sus juegos a dibujar. No se descartan los exámenes que generalmente son escritos y hacen acreedor al niño a premios y castigos; debemos agregar las reprimendas por dibujar en las paredes u otros objetos, donde no se les permite expresar libremente. Estas experiencias inegablemente dejan una estela de inhibición y desasosiego que en los adultos se presentan como temores ocultos reflejados en diversas maneras como: recelo a comentarios adversos, timidez en el trazo, rechazo a manchar o ensuciar el papel y la constante angustia por no equivocarnos. Condiciones ajenas al dibujo infantil.

En los primeros años de edad, los infantes parecen llevar una vida un tanto despreocupada y libre de temores, manifestando su indiferencia aun en circunstancias peligrosas. No hay modificación en su comportamiento hasta que un estímulo de cierta intensidad, le previene o condiciona a evitar ciertas circunstancias en forma de temor, evitando así el riesgo de accidente.

John B. Watson y sus colaboradores entre 1917 y 1920 efectuaron una serie de experimentos acerca del comportamiento de los niños, y dentro de sus inquietudes estaba determinar cómo los infantes adquirirían los temores. Primero debemos establecer que los temores pueden ser *manifiestos* o *asociados*; los manifiestos se dan cuando el estímulo se presenta en el contacto directo con el individuo, por ejemplo, el temor de los perros puede derivarse de alguna mordedura. Los temores asociados o de *respuesta condicionada*, son aquellos en los que se establece una relación entre un objeto y un

estímulo, de tal manera que quedan asociados. El temor no sólo se da al estímulo, sino también con lo relacionado. Por ejemplo si a un perro se le pega con un palo y se le grita ¡vete!, posteriormente el perro responderá sólo a la orden, sin necesidad de utilizar el palo; el animal ya estableció esa relación.

Un experimento considerado como clásico dentro de la psicología, fue el que realizó Watson para demostrar la asociabilidad en los temores de los niños, el cual es bastante significativo.

Para una prueba de laboratorio, Watson eligió un niño que no manifestaba temor alguno hacia los animales pequeños como gatos, ratas, conejos o palomos. La pregunta a responder era cómo es que los niños mayores y los adultos temen tantas cosas: la oscuridad, culebras, perros, bichos, gatos y otros muchos animalitos o circunstancias inofensivas. *"La respuesta de Watson es la de que han aprendido a temer estas cosas, y el mecanismo por el cual se adquirieron tales miedos es por la respuesta condicionada; como sabemos, se entiende el comportamiento provocado por un estímulo que no es aquel con el que originariamente estuvo vinculado."* (ejemplo del perro y el palo) (Garrett - 1981 págs. 181 - 183).

Volviendo al niño, Watson decidió probar si podía formar un miedo condicionado en el laboratorio, para tal efecto el niño que seleccionó, no manifestaba temor alguno hacia las ratas. Cuando éste trató atrapar a una, al lograrlo, se golpeaba muy fuerte un martillo con una barra de acero provocando un ruido intenso. Así el niño manifestaba temor hacia el ruido y comenzaba a llorar y hacer pucheros. El estímulo se repitió

cada vez que el niño intentaba atrapar la rata. Siete días después, el niño miró con cautela a la rata y se negó a tocarla. Posteriormente se presentó tres veces más a la rata junto con el ruido, motivando al niño a huir cada vez que se presentaba la rata en escena.

Con la finalidad de descubrir si este miedo condicionado se había extendido a otros objetos, Watson probó después con un conejo, un perro, un abrigo de pieles y un trozo de algodón en rama. A todos estos objetos el niño manifestaba aversión, gritando o huyendo, pero en todos los casos se negó a jugar con los objetos. Hay que tomar en cuenta que ninguno de estos animales o cosas estaban presentes cuando se provocaba el ruido intenso; sin embargo el niño había extendido su temor, es decir, había generalizado a los objetos y animales de pelo, porque no manifestaba temor alguno ante los bloques de construcción.

Este experimento ejemplifica la asociabilidad o respuesta condicionada que puede darse en los instrumentos de dibujo y el dibujo mismo con las experiencias derivadas de nuestra instrucción elemental principalmente la relativa a la escritura.

Temores adquiridos durante la niñez y su influencia en el dibujo artístico.

Quando una persona afirma "es que no sé dibujar", no implica que no pueda hacerlo, más bien significa que lo hace como si fuera niño, como si su proceso de desarrollo normal se viera truncado en determinada etapa de su vida. Si se deja mucho tiempo de dibujar, al iniciar nuevamente, se retomará en la etapa en que se afirmó el conocimiento. Evidentemente, el

proceso evolutivo se fue "frenando", a la par que adquiríamos los temores o inhibiciones derivadas de la instrucción elemental. Claro está, a excepción de las personas que no interrumpieron su práctica en el dibujo a pesar de todo. Betty Edwards hace una interesante observación acerca de las similitudes del dibujo de los adultos con determinada etapa de la vida: "La mayoría de los adultos occidentales no desarrollan su talento artístico más allá del nivel que alcanzan a la edad de nueve o diez años. En la mayoría de las actividades mentales y físicas, las habilidades de un individuo cambian y se desarrollan según se avanza a la edad adulta. Sin embargo, el progreso en el dibujo parece detenerse inexplicablemente a una edad temprana. En nuestra cultura, los niños, como es lógico, dibujan como niños; pero también la mayoría de los adultos dibujan como niños, sin importar el nivel que alcancen en otros campos." Después agrega: "Por lo tanto, casi nadie se fija en que muchos adultos dibujan como niños y que muchos niños dejan de dibujar a los nueve o diez años de edad. Estos niños crecen y se convierten en adultos que dicen que nunca supieron dibujar y que son incapaces de hacer una línea recta. Sin embargo, estos mismos adultos, si se les pregunta, suelen confesar que les hubiera gustado aprender a dibujar, sólo por la satisfacción de resolver problemas de dibujo que los atormentaban de pequeños. Pero están convencidos de que tuvieron que dejar de dibujar porque sencillamente, eran incapaces de aprender." (Edwards -1985, págs. 62 - 63)

Todas las personas que están en disposición de gozar un dibujo, inherentemente anhelan la capacidad de ejecutarlo. La inquietud por reintegrarse permanece latente o manifiesta,

pero sus vivencias desagradables pueden reflejarse en frases como "estoy negado para el dibujo" o "no tengo la suficiente habilidad", con lo cual se niegan la posibilidad del intento.

Demostración.

Es claro que puede contrastarse el dibujo flexible, espontáneo y libre de los niños, con la rigidez en el trazo y los temores que hacen manifiestos los adultos, pero también podemos tomar en cuenta la siguiente observación:

Quando a un adulto que no le interesa reintegrarse al dibujo se le pide que realice, digamos una figura humana, la tendencia normal será de rechazo y desaprobación y sólo accederá por complacernos, más que por el gusto de hacerlo. Sienten un temor a veces oculto, a veces manifiesto del juicio a que dé lugar su trabajo. Este fenómeno ya lo había notado Betty Edwards y lo expone de la siguiente manera: "... muchos adultos competentes y seguros de sí mismos se sienten a veces embarazados o nerviosos si se les pide que dibujen una cara o una figura humana. En esta situación, tienden a decir cosas como: "¡ No puedo! Todo lo que dibujo es terrible. Es como los dibujos de un niño", o bien "No me gusta dibujar. Me hace sentirme estúpido." (Edwards - 1985 pág. 63)

Ejercicios sugeridos.

Quando un adulto se reintegra al dibujo, experimentará una carga emocional que será incómoda aún antes de efectuar dicho acto. La respuesta psicológica hacia el dibujo se refleja en una actitud tensa y en algunos casos angustiosa, que frenará toda instrucción mientras no sea superada. Los primeros ejercicios propedéuticos habrán de

encaminarse a "romper" esta relación dibujo - conflicto, en el riesgo que de no ser así, se retire el iniciado de la disciplina.

Hay un término en psicología denominado *catarsis*, que se refiere a una acción liberadora de una carga emocional, por ejemplo, el grito cuando experimentamos un susto. Esta será la función primordial de estos ejercicios que denominaremos *catárticos*. Consisten simplemente en manchar el papel desembarazadamente, sin otra intención que aligerar la carga emotiva asociada al acto de dibujar. Lo más importante no es la forma o figura a representar, sino que el alumno asimile la experiencia liberadora, para posteriormente integrarlo al dibujo disciplinado. El profesor por su parte, debe insistir en ese atravimiento por romper con todos los esquemas o patrones que no nos permiten dibujar con soltura y libertad, acto subime que no hacemos desde nuestra niñez. La desinhibición no es particularidad del dibujo y de las artes plásticas, también incluye otras actividades artísticas donde sobresale el teatro.

Los ejercicios catárticos, se prestan para cualquier tipo de materiales, tanto secos como húmedos y por las mismas cualidades del ejercicio conviene recurrir a los más económicos, aplicando las técnicas con todo desenfadado posible. Se permite inclusive, aplicarlas con las manos, sin importar se manchen nuestras ropas.

A pesar que se efectúen estos ejercicios, no implica que la situación conflictiva no vuelva a presentarse y podemos recurrir cuantas veces sea necesario para liberarnos de la carga emocional, sin importar el avance experimentado en el dibujo.

2).- La figura y su participación en la iniciación al dibujo.

"... La vida pasa así, el tiempo no vuelve, pero yo encarnizo en mi trabajo a causa justamente de saber que las ocasiones de trabajar no se repiten."

Vincent Van Gogh

El término *forma* es bastante común en las artes visuales, pero a pesar de su pródiga aplicación es un tanto vago e inexacto, porque puede tener tantas connotaciones, como enfoques de estudio o aplicación pueden dársele. Los diccionarios para su definición dan un espectro de aplicaciones, más para casos específicos que una definición general. Sin embargo, su relevante participación dentro de la enseñanza del dibujo, nos motiva - aunque tentativamente -, hagamos una definición no genérica, sino más bien aplicable a lo percibido visualmente.

La forma es una imagen que percibida por los sentidos dispone de un contenido, que le otorga su carácter de totalidad. Si se modifica cualquiera de sus componentes, invariablemente el todo será afectado también, incluyendo -claro está - su contenido visual. Es pues, toda imagen susceptible de percibirse visualmente.

Hay otro término que también es muy solicitado en las artes visuales y también conviene tomarlo en cuenta, nos referimos a la *figura*. La figura - que no es tan genérica

como la forma - es la identificación o reconocimiento visual de un objeto con alguna imagen de la realidad tangible o la experiencia. Podemos decir por ejemplo, que las figuras hacen referencia a algún vegetal, animal, mineral, etc. o a otro tipo de realidades no tan concretas pero identificables como las figuras geométricas. De ahí la expresión figurativo, cuando los elementos son reconocibles. La forma por consiguiente, incluye la figura, en tanto que la segunda es una de tantas cualidades de la primera.

Sin duda Rudolf Arnheim es uno de los más destacados investigadores de la forma y su significación en el arte, y refiriéndose a ésta, (la forma), hace la siguiente definición: "*La forma es una de las características esenciales de los objetos que la vista capta. Se refiere a los aspectos especiales de las cosas, excepto su ubicación y orientación, esto es, no nos indica dónde se encuentra un objeto, ni tampoco si está al revés o al derecho.*" (Arnheim -1985, pág 32)

La forma como imagen visual reviste de una enorme complejidad, porque sus alcances son infinitos e

insospechados. Dijimos que se refiere a aquello que podemos percibir visualmente, y con esto podremos darnos una idea de lo que nos referimos, pero gran parte de esta complejidad, está en que la forma - cualquiera que sea - se relaciona con aspectos psicológicos muy profundos. La percepción toma en cuenta los estímulos visuales y ante tales, habrá de generar una determinada respuesta, dada la correspondencia sensación - percepción. Cuando hablamos de respuesta, no sólo nos referimos al arte donde se espera una respuesta estética, sino que también incluimos las vivencias cotidianas, donde la forma se torna elemental, por ejemplo, la forma de un auto nos previene de apartarnos de su trayectoria, o la forma del ser querido, habrá de provocar sentimientos afectivos.

Cuando mencionamos la forma no sólo nos referimos a los aspectos exteriores percibidos visualmente, sino que también son representativas las formas que nosotros podemos generar y tal sería el caso de cualquier expresión relacionada con el dibujo, por ejemplo, la escritura que es objeto de estudio de la *grafología* [8], el dibujo, e inclusive las rúbricas. La grafología dispone de un amplio campo de investigación, que incluye, descubrir la complejidad psicológica a través de la fuerza y dirección del trazo, o determinar a quién corresponde cada firma o escrito. [9] (Figura 4)

Sabemos que cada persona dispone de un peculiar estilo de escribir no idéntico con ninguna otra. Queda clara esta interacción entre la forma del dibujo con las profundidades de la psique, por eso cuando un alumno de iniciación dibuja, puede manifestar un rechazo a ciertas sugerencias del profesor en frases como: "es porque así lo siento", o "es mi estilo o

manera de expresarme", que pueden considerarse como una respuesta a su autonomía y privacidad. Ahora conviene determinar cómo la forma y figura intervienen de manera determinante en la iniciación al dibujo.

Forma y figura en la iniciación artística.

El más frecuente procedimiento para la iniciación al dibujo - tanto de los textos como de los profesores -, se refiere al dibujo figurativo, mejor conocido como dibujo del natural o de imitación. Consiste en la reproducción más o menos fiel de objetos tomados de la realidad como bodegones, paisajes, figura humana, etc. La intención es que el alumno realice su trabajo por mimesis o imitación de la realidad, para descubrir aspectos relacionados con la forma aplicables a la totalidad de los cueros.

Recordemos que la mayoría de los principiantes que ingresan a las artes plásticas, son adultos que dejaron estas actividades desde su niñez y se reintegran nuevamente después de un largo periodo sin ejercitarse. Este reencuentro con el dibujo puede darse como una experiencia desconcertante, porque sus dibujos corresponderán a la etapa que abandonó esta disciplina, que evidentemente corresponde a la de un infante. Por otra parte, su desconocimiento de los principios básicos del dibujo, se harán manifiestos, con la resultante del desánimo cuando contempla el fruto de su esfuerzo. Esta circunstancia conviene tomarla en cuenta porque está latente el riesgo de deserción. Debemos evitar que este reencuentro con el dibujo sea una experiencia desagradable, porque indiscutiblemente, después de mucho tiempo de no ejercitarse, los dibujos no habrán de convencer a sus autores.

a)



Rúbrica de Napoleón

b)

Beethoven :- Original, aber
 unklar, in der
 alle Beethoven erbehalten
 und in der
 Beethoven erbehalten
 in der

Manuscrito de Beethoven

c)



Grabado de Gustavo Doré

Figura 4.- Toda expresión gráfica lleva un sello tan peculiar de su autor como su huella dactilar y se debe invariablemente a que todas las expresiones corporales están estrechamente ligadas con las profundidades de la psique. La forma no escapa de este fenómeno y tal sería el caso de las firmas (a), la escritura (b) y el dibujo (c).

Una figura siempre se refiere a un objeto específico y reconocible, y para efectos del dibujo, puede colocarse como modelo cualquier objeto. Ahora la interrogante sería: ¿Qué objeto es el ideal para su representación en la iniciación artística y por qué?; o bien ¿es el procedimiento adecuado para la iniciación, la sujeción a una forma determinada?

Someter a un alumno de recién ingreso a la representación fiel de una figura, puede dar resultados contraproducentes. La forma encierra en sí misma una enorme complejidad, que definitivamente colocará al alumno en una situación conflictiva, cuando descubre que los resultados no son satisfactorios; la consecuente es el desánimo y aceptación de que "el dibujo no es su vocación" Debemos tomar en cuenta que si el alumno se ve imposibilitado para

representar la figura apegada al natural es debido a causas ajenas a su voluntad, y no tiene ningún sentido valerse de esta circunstancia para señalar su incapacidad como una torpeza. Como veremos posteriormente, son innumerables los factores que intervienen en esta incapacidad y no tiene ningún sentido psicológico insistir y presionar al alumno que semeje su dibujo al modelo expuesto. Podemos afirmar que en los principiantes, la forma puede convertirse en un tirano que no permite el adecuado desarrollo de la iniciación al dibujo.

Como los adultos generalmente dejaron mucho tiempo de practicar el dibujo, habrán de considerarse iniciados, por tanto la enseñanza debe ser eminentemente *propedéutica* (enseñanza preparatoria a una disciplina), antes de integrarlos propiamente a la complejidad de la forma. No es trascendental la imagen derivada de cualquier trazo, puesto que precisamente recurren al profesor en su afán por aprender, esta tarea no se presenta fácil porque la mira del iniciado está en la resultante que es el dibujo terminado, en tanto que al profesor más le interesa el proceso de la instrucción. Lo que interesa en esta actividad preparatoria es asumir que la figura deja de ser el motivo que se va a dibujar, para que pase a ser el pretexto que proponga una serie de ejercicios cuyo objeto es el desarrollo de la percepción visual aplicable a cualquier figura. Debemos romper con cualquier situación conflictiva que orille al alumno a repudiar lo que antes parecía atractivo. El interés debe centrarse en los aspectos psicológicos que se dan en el mismo acto de dibujar más que la representación más o menos fiel de cualquier objeto.

De ninguna manera se afirma que los procedimientos hasta ahora empleados no sean ideales; aquellos que pretenden descubrir las cualidades de la forma que habrán de enriquecer su oficio como son: estructura, clarooscuro, ritmo, movimiento tonalidad, color, composición, etc. Particularidades del dibujo que inegablemente poseen un gran valor, pero insistimos, que se necesita de una propedéutica para que el iniciado asimile mejor estas características formales, bajo una adecuada educación visual. Una vez concluido el proceso de este método, el estudio de la forma, pasará a ser primordial.

Demostración:

Si a los alumnos de recién ingreso les colocamos ciertos objetos como modelos para su representación, por ejemplo, elementos de un bodegón, primero habremos de notar que su interés se centra - aunque no se les pida - en la representación lo más próxima a la realidad. En su intento, descubrirán por sí mismos las dificultades que representa el dibujo del natural, que habrá de reflejarse en un proceso de trazo y corrección. El borrado continuo, se hará manifiesto como representativo de la complejidad que representa - no el dibujo - sino el apego a la forma, a pesar de toda la buena voluntad en su empeño. Posteriormente, cuando se les pide la opinión acerca de su dibujo, tratarán de justificar el porqué su dibujo no semeja al natural, así descubrimos que la forma es la dualidad que integra el interés o motivo, y el obstáculo; contradicción que sitúa a los principiantes en una posición incómoda.

Ejercicios sugeridos.

Conociendo que para el alumno es de suma importancia la forma o el dibujo que resulta de su esfuerzo, es imprescindible aclarar que para este método es más importante el esfuerzo realizado que la resultante de dicho esfuerzo. Cualquier dibujo sea como sea, es mucho más importante que un papel en blanco, porque ahí está la imagen del empeño. De ninguna manera interesa que los dibujos de los alumnos sean copia fiel de la realidad. Recordemos que los modelos expuestos no son los motivos, sino los pretextos, para que el alumno asimile experiencias psicológicas que contribuyan a desarrollar una percepción visual adecuada para estas actividades. Es conveniente reiterarles que no se preocupen por la imagen derivada del dibujo. Evitemos que estos primeros encuentros con el dibujo, sean de presión y desánimo, al tiempo de fomentar la libertad derivada de la no sujeción de la forma.

Mencionamos la libertad como una característica del dibujo infantil, y apoyado en este principio, pedimos a nuestros alumnos que hagan una especie de regresión en su tiempo, y vuelvan a dibujar como en las primeras etapas de su vida. Podrán expresarse de acuerdo a diversas etapas infantiles - desde el garabato a la figuración - pero motivándolos a atreverse a la liberación que propician estos ejercicios, que de alguna manera

les cohiben. Un aspecto interesante, es que el borrado casi no se aplica, a pesar que la forma se hace presente. La regresión nos sitúa en la etapa anterior a nuestros temores; es pues dibujar jugando.

Así como ocurre en una plática o reunión informal donde uno o varios de los asistentes dibujan o garabatean, se les sugiere a los alumnos hagan lo mismo, con la finalidad de "romper" con la tensión a que puede dar lugar la forma, cualquiera que sea. Pueden conversar con sus compañeros, al tiempo que dibujan lo que se les ocurra. Esta informalidad promueve una situación relajada y accesible para trabajar, que se reflejará en un dibujo libre y espontáneo.

Otro ejercicio interesante es el siguiente: asumiendo la experiencia liberadora de los ejercicios catárticos y del dibujo infantil, se colocan varios objetos como modelos, pero la intención será dibujarlos con la misma soltura, flexibilidad y espontaneidad de los ejercicios anteriores. La intención es liberación de la carga emotiva que implica la representación de una forma específica. Volvemos a insistir, no importa el resultado derivado de nuestro ejercicio, sino la experiencia derivada del acto de dibujar, la liberación de nuestros temores, permitirá mucho mayor accesibilidad a la representación de cualquier elemento o motivo que queramos representar.

3). La forma lógica y su injerencia en la enseñanza del dibujo.

"La vulgaridad de las formas no importaría. Abominable es la vulgaridad, la banalidad del pensamiento."

Eugène Delacroix

Dada la complejidad y extensión que el término *forma* implica, es susceptible de abordarse desde muchos ángulos - todos interesantes -, pero insistimos, los aspectos que más nos interesan son los relacionados con el fenómeno de la percepción. Sin apartarnos del tema, veamos otro enfoque diferente que se relaciona en mucho con la iniciación al dibujo.

El genio de Aristóteles había descubierto que nuestros pensamientos se hacían posibles gracias a que adquirían una estructura, configuración o *forma*, y esa fue la base para que pudiera establecer los fundamentos de la *Lógica Formal* como ciencia cuyo objeto es proponer procedimientos para el razonamiento sistemático, para que los pensamientos sean lo más correctos posible. Estableció así las bases a que habrá de sujetarse todo conocimiento que pretenda la jerarquía científica. Tal es la importancia, que los lógicos modernos siguen aceptando esta propuesta, condición necesaria para que pueda efectuarse el mismo acto de pensar. [10]

Como hablamos dicho, la psicología se ha involucrado en la *forma*, principalmente la escuela

psicológica de la *Gestalt*, cuyo interés está centrado en el fenómeno de la percepción. Por cierto el término *Gestalt* -de origen alemán- puede traducirse como estructura, configuración o *forma*, a la que considera el ingrediente primordial con que se organiza toda estructura psíquica. Como podemos observar, la *forma* no es privilegio exclusivo del arte, así como tampoco puede desligarse de su aspecto psicológico, porque volvemos a insistir, muchas de las investigaciones realizadas acerca de la percepción visual, se han centrado en obras artísticas cuya finalidad es desentrañar un significado, una aportación o principio aplicable a la producción de imágenes para cualquier otro propósito. La *forma* que estudia la lógica y la *forma* de la psicología innegablemente se integran dentro de un proceso mental totalitario, sin embargo, se nos permite destacar algunas características que las distinguen y que deben considerarse en la instrucción del dibujo.

Pensar, está considerado como un acto, y tiene sus raíces en la aprehensión (coger, asir, prender el conocimiento). Es tanta su importancia que la Filosofía lo aborda específicamente en una de sus disciplinas denominada *Epistemología* o *Teoría del*

Conocimiento, pero para nuestro estudio, es importante considerar un mecanismo mental cuya participación se hace manifiesta para cualquiera de las actividades artísticas y vendría a ser, en cierta medida, la contraparte de la predominancia del raciocinio en estas actividades y nos referimos a la imaginación. Para el pensamiento la célula o elemento primordial es el concepto, en tanto que la imaginación tiene en la *imagen* ese elemento vital para sus actividades [11]

Suelen confundirse u otorgárseles la misma categoría al concepto y a la imagen, sin embargo, son dos funciones mentales, que aunque complementarias, disponen de características que las diferencian claramente. Características que conviene tomar en cuenta para descubrir algunos aspectos interesantes relativos a la forma y la instrucción del dibujo.

El Concepto.

El concepto, también conocido como *idea*, es una abstracción que alude a la esencia de un objeto universal y que sintetiza lo común a todos los de su especie, es la base o elemento primordial para que pueda efectuarse el razonamiento. Jorge Serrano define el concepto de la siguiente manera: "*Inicialmente podríamos decir que el concepto - también se le llama idea - es la representación abstracta, mental de un objeto; el concepto es el resultado de una aprehensión, de la captación de la mente de algo que se encuentra frente a ella. Si se le denomina idea es por subrayar el hecho de que no se trata de algo material, de algo sensible. El nombre de concepto hace referencia a que la inteligencia la que concibe dentro de sí al objeto que se encuentra frente a ella.*" (Serrano - 1980, pág 22) [12]

El concepto siempre implica complejidad para entenderlo, por eso recurramos a un ejemplo. Si mencionamos caballo, el concepto no se refiere a este o aquel caballo, sino a todos los que puede encerrar su género o especie, reunidos dentro de una síntesis máxima o idea que engloba todas las cualidades inherentes y comunes de todos los caballos. Es una abstracción donde se ha tomado lo esencial o común a todos estos animales, dentro de una idea universal.

La Imagen.

A diferencia del concepto, la imagen no se refiere a lo esencial y abstracto; más bien toma en cuenta la parte sensitiva que identifica un elemento de los demás de su especie. Ya se considera el color, tamaño, dimensiones y demás cualidades que le otorgan su identidad. Jorge Serrano define la imagen de la siguiente manera: "*La imagen es algo producido por nuestra imaginación; es una facultad orgánica, sensible que posee el hombre; es claro que siendo esta facultad orgánica y sensible, el producto de la misma sea algo igualmente sensible, la imagen.*" (Serrano - 1980, pág. 22)

Para entenderlo mejor conviene recurrir a un ejemplo, retomando al caballo, de todos estos animales, podemos identificar uno en especial por las cualidades que le distinguen de los demás, tal sería el caso de un potrillo alazán, cuarto de milla, hijo de la "golondrina" y del "zafiro", con lo cual no cabe duda a qué caballo nos estamos refiriendo, porque asumimos que cierto animal reúne dichas características y ninguno más. La tendencia de la imagen es hacia lo individual y concreto, compuesta de datos sensibles. Contrario a lo que generalmente se piensa, la imagen no solo se refiere al fenómeno

visual, sino que abarca la totalidad de los sentidos, que contribuyen a la identificación de las cosas. Hablar de la imagen es considerar a la imaginación como el mecanismo mental que las procesa.

Resumiendo, mientras que al concepto interesa lo abstracto, no sensible y universal, la imagen considera lo concreto, sensible y particular. Conviene insistir en la reciprocidad de estos elementos que dentro de las funciones mentales, no actúan de manera independiente, sino más bien interactúan en sus funciones, sin que el individuo se percate dónde termina una y donde empieza la otra. En el concepto siempre habrá una imagen y viceversa, en la imagen siempre estará presente el concepto. *"Entre el concepto y la imagen puede haber estrecha correspondencia, aunque ambos conservan sus caracteres propios; esta es siempre sensible y únicamente individual, aquí es lógico y nunca sensible."* (Serrano - 1980, pág. 23)

Fácilmente podemos inferir que el fenómeno artístico más se identifica con la imagen y su correspondiente mecanismo psíquico, la imaginación, por eso podemos dibujar imágenes, pero nunca conceptos, estos últimos por su alto nivel de abstracción, no pueden ser representado materialmente por ningún medio. Retomando lo expresado acerca de la forma, podemos notar que el concepto, más aproxima a la forma lógica, en tanto que la imagen semeja más a la forma artística; aspectos que conviene tomar en cuenta para lo que habrá exponerse a continuación.

Forma lógica y forma artística.

Cabe la siguiente pregunta: ¿La forma artística se relaciona con las formas que estudia la Gestalt y la Ciencia de la Lógica?

Efectivamente, la forma artística se relaciona, con la percepción, fenómeno que estudia la psicología de la forma - Gestalt-, con quien establece su relación más estrecha, pero negablemente, se relaciona también con la forma lógica, aunque más limitadamente. El error o "trampa" es que la lógica asuma un rol predominante en la iniciación artística.

El pensamiento se desempeña primordial para cierto tipo de aprendizaje. Sabemos que la instrucción al dibujo, también se considera una forma de aprendizaje, pero debemos tener cuidado de no sujetar la disciplina artística a la normatividad y sistematicidad lógica. Dada la complejidad en la que se encuentra todo profesor cuando pretende enseñar la experiencia, tiende a recurrir - y en algunos casos abusar - de la lógica como introductoría al dibujo. Lo cuestionable es si estos procedimientos efectivamente resultan eficaces, o más bien son "pallativos" o "muletas" para una instrucción bastante compleja. Podemos citar por ejemplo, proporcionar la figura a través de mediciones al modelo y al dibujo; reiterar en el canon de las siete y media u ocho cabezas para la figura humana; aplicar la cuadrícula para aumentar o disminuir una figura; aplicación del pantógrafo; recurrir a la copia fotográfica o a imágenes de revistas en vez de trabajar del natural; aplicación de reglas, escuadras, compases, etc; uso del papel transparente para ubicar las figuras, etc. Lo ideal sería aclarar,

si realmente los resultados así obtenidos son satisfactorios o si sería conveniente darle un nuevo giro a la instrucción (13) (Figura 5)

Uno de los recursos más solicitados para la iniciación es la geometría, que como sabemos es fruto del intelecto humano. Se ha desarrollado gracias a la abstracción y el razonamiento sistemático y por lo tanto podemos relacionarla con formas más apegadas a la lógica. Un aspecto interesante del dibujo infantil, es la exclusión total de la geometría y no por ello sus trabajos son menos expresivos. Puede pensarse que la geometría sí se manifiesta por la semejanza que se pudiera establecer con algunos de sus dibujos, pero debemos tomar en cuenta que la noción de geometría forma parte misma de la educación elemental, considerándose a partir de entonces como básica para el dibujo. Lo grave no es esta inclusión, sino que pretenda asumir un papel predominante para toda la instrucción, pero conviene aclarar a qué nos referimos.

De acuerdo a la predominancia del pensamiento, podemos dibujar con mayor facilidad objetos cuya apariencia se relaciona con figuras geométricas, en cuanto más identificables mejor, tal sería el caso, por ejemplo del círculo, cuadrado y triángulo, con la infinidad de variables a que pueden dar lugar. El círculo puede convertirse en óvalos de diferentes calidades, el triángulo dispone de muchas variantes de acuerdo a sus ángulos, y el cuadrado en rectángulos. Se puede contar la posibilidad de hacer infinidad de formas integrando curvas, rectas, ángulos derivadas de las combinaciones de estas tres figuras. (Figura 6)

El valor de estas figuras está en la síntesis que es su cualidad inherente que les permite asociarse o relacionarse a muchísimas formas naturales, por ejemplo, el círculo puede representar una gran cantidad de objetos como pelotas, frutos, planetas, discos, relojes, etc. lo mismo podemos decir del cuadrado y triángulo, la dificultad en el dibujo será proporcional, cuando los objetos a representar se separen de estas figuras geométricas, como podría ser el caso del cuerpo humano. Si una figura se nos presenta complicada, es porque no se sujeta a esta lógica y no por que sea complicada por sí misma. El problema está en que los principiantes no han desarrollado su memoria visual e imaginación para el dibujo, por eso recurren a estas síntesis - que por asociación - ayudan, en parte, a resolver determinadas figuras, pero no por ello pueden considerarse como ideales para la iniciación, aunque no dejan de ser recursos.

De acuerdo a la propia experiencia, estos procedimientos reiterativos en las formas lógicas, serán "prácticos", pero pobres en sus resultados, porque los alumnos podrán dibujar muchas figuras redondas o cuadradas, pero no todas son así, además, se muestran incapaces para la solución de volúmenes, que es una de las dificultades mayores con las que habrán de enfrentarse los iniciados.

No puede culparse al profesor por recurrir a estos procedimientos lógicos y menos cuando no se ofrecen alternativas que los sustituyan. El dibujo se relaciona más con el fenómeno de la percepción y de ahí se deriva su complejidad; la forma por consiguiente, habrá de otorgársele un tratamiento diferente, a pesar de la dificultad que esto implique.

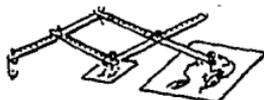
ESTOS PROCEDIMIENTOS SON VALIDOS COMO RECURSOS MAS NO DEBEN CONSIDERARSE PRIMORDIALES PARA LA INICIACION.



La calca



Reproducción con cuadrícula



Pantógrafo

Figura 5.- Desde nuestra instrucción elemental, se asume que la lógica y la razón son primordiales para el aprendizaje, pero lo grave es considerar que las disciplinas artísticas se tienen que sujetar a esos lineamientos. Su exagerada inclusión (de la lógica), limita las capacidades de los alumnos más que las desarrolla; no promueven una educación visual al tiempo que restringen su capacidad expresiva.

Demostración.

Si se le pide a los alumnos que realicen dibujos semejantes a las formas geométricas "mas simples" como cuadrado, triángulo o círculo, rápidamente habrán de resolverlo, pero cuanto más nos apartemos de estas formas, proporcionalmente irá en aumento la dificultad para la representación, precisamente porque no cuenta con ese apoyo.

Otro aspecto interesante, es la tendencia natural de los neófitos de realizar figuras de gran simplicidad, concretándose a representar lo más esencial o indispensables para hacer un dibujo reconocible, para después, explicar (apoyo lógico), lo que representa. Recordemos el famoso dibujo de la boa que digería un elefante, y que todos lo interpretaban como un sombrero, en el libro "El Principito" de Antoine de Saint-Exupéry [14] (Figura 7).

Cuanto más se practique el dibujo, la figura no necesitará explicación porque se soportará a sí misma; inclusive, puede expresar aquello que resulta incapaz para la palabra.

Ejercicios sugeridos.

Desde el principio, hay que limitar la predominancia de la forma lógica, no por ello queremos decir sea suprimida. A lo que nos referimos es enfrentar la forma dentro de su complejidad, pero evitando al máximo una situación de conflicto como ya lo habíamos mencionado. Apartémonos, en lo posible, de procedimientos lógicos como pueden ser la cuadrícula para la copia, ampliar o reducir; medir al modelo, para proporcionar; reproducir de fotografías; y sobre todo ser demasiado esquemáticos en la figura recurriendo reiterativamente en la geometría. Volvemos a insistir, estos procedimientos debe considerarse recursos, más no parte de la instrucción elemental.

Reconociendo que la imagen se hace imprescindible para el dibujo, conviene desarrollar una sólida educación visual a través del dibujo constante. Es recomendable insistir a los alumnos que dispongan de un lápiz de dibujo, goma y una libreta de hojas blancas, salir a exteriores y tomar apuntes de todo aquello que parezca interesante, pero si no se puede, podemos dibujar innumerables objetos que encontraremos dentro de nuestra casa. Todos los grandes maestros han insistido en esta necesidad del dibujo continuo, recalcando que todo artista básicamente es autodidacta. El maestro Leonardo de Vinci sugería a sus discípulos: *"Ya ves porqué necesitas llevar siempre un cuadernito de hueso con el estilete de plata a fin de anotar brevemente las actitudes y anotar las circunstancias de cada caso y su aspecto, pues todo te ha de servir para componer tus historias. Cuando tu cuaderno esté lleno, déjalo y coge otro; será utilísimo para tus composiciones."* (De Vinci - 1964, pág 162)

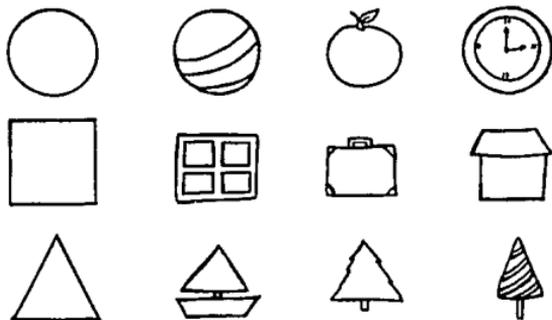
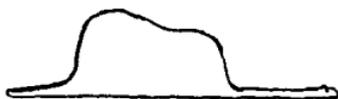


Figura 6.- Cuando una figura nos parece compleja para dibujar, es porque no es lógica y no porque sea compleja por sí misma. Las figuras que nos parecen más accesibles son aquellas más apegadas a las formas "más simples" de la geometría (el círculo, el cuadrado y el triángulo), por su asociabilidad con muchas formas naturales.

6a



6b



Figura 7.- Cuando el niño se inicia, de la misma manera que cuando un adulto desconoce mucho del dibujo, realizan figuras tan esquemáticas, que cuesta trabajo identificar. Usualmente suelen acompañarse de una explicación para hacerlas reconocibles. Estos dibujos tomados del libro *El principito* de Antoine de Saint-Exupéry, ilustra adecuadamente este fenómeno. En el primer dibujo (a) todos creían que era un sombrero, hasta que tuvo que agregarle los elementos que representarían una boa que digería un elefante. (b)

4). Coordinación psicomotriz en la representación de la figura.

Si, yo quiero saber. Saber para sentir mejor, sentir para saber mejor. Aunque sea el primero en mi oficio, aspiro a la sencillez. Los que saben son sencillos.

Paul Cézanne

El dibujo es una de las disciplinas artísticas que considera la relación mano - cerebro, como esencial para desempeñarse adecuadamente. Aunque no tan estricta como la danza o la música, sí demanda de una coordinación que gule el instrumento al lugar mismo donde se requiere el trazo. En psicología, se utiliza el término *psicomotricidad* para nombrar la coordinación que se establece entre el cerebro y la parte del cuerpo que habrá de ejecutar una acción deliberada. Esta relación se identifica con uno más de los sentidos que poseemos, denominado *kinestésico* o del movimiento, que indica la posición de las extremidades y la progresión del movimiento cuando desarrollamos alguna actividad. (Wolff - 1979, pág. 48). El movimiento está sujeto a un complejo proceso neurológico que incluye todo el sistema nervioso, en el que no tiene caso profundizar.

Coordinación psicomotriz y dibujo artístico.

En los principiantes se nota un sello de inseguridad en sus dibujos cuando realizan un trazado "con pelos" o línea reiterada en exageración, aunado claro está, a

la tendencia del borrado continuo. (figura 8). Nuestra primera impresión podría ser la "incapacidad" por controlar el instrumento sobre todo cuando se dibuja sobre grandes formatos. Es un hecho que en el dibujo figurativo se requiere de un trazo con un buen nivel de aproximación, porque cualquier desviación significativa redundará en las fallas de las proporciones o resultará una forma no deseada. En algunos casos del dibujo profesional sí se hace necesario fomentar este control y tal sería el caso del retrato, donde la más ligera variación es representativa para el parecido o rasgo psicológico de la persona.

Aunque sí influye la coordinación psicomotriz, para la representación de la figura, no podemos afirmar que toda la inseguridad en el trazado se derive de esta deficiencia, las estructuras mentales también asumen un rol predominante que debemos tomar en cuenta.

No solo para el dibujo, sino en general para toda expresión plástica, la relación psicomotriz, mente - mano, no es suficiente para desempeñar adecuadamente estas actividades. Deben considerarse



Figura 8.- Los rasgos más representativos en la inseguridad del dibujo son las líneas "con pelos" y líneas reiteradas en exageración, en ambos casos afecta la coordinación psicomotriz.

otros mecanismos psíquicos relacionados con la o las formas que se quieren representar. Nos referimos a formas mentales que a manera de imágenes, encontrarán en la coordinación psicomotriz, el mecanismo para materializarlas en formas gráficas que puedan percibirse por el sentido visual. Primero, la mente desarrolla una forma mental, visualiza una imagen, que aunque vaga o inexacta tratará de registrarla en el papel. En la figuración, la forma mental siempre antecede a la forma del dibujo, en tanto que la coordinación psicomotriz tratará de entablar la relación entre ambas formas. Mientras no se desarrolle una forma mental a manera de imagen, será imposible que pueda trazarse un dibujo figurativo, (figura 9)

Inegablemente, es posible dibujar "pasando por alto" la forma mental y se logra fácilmente; basta

una sencilla coordinación psicomotriz o movimiento libre del brazo y la mano que sujeta el instrumento, "desconectando" la mente del acto que realiza. Este es un recurso barato, por cierto muy socorrido por muchos "artistas" de nuestro tiempo, ya que otorga resultados inmediatos con el menor esfuerzo. En estos intentos, obviamente descartan lo figurativo o los elementos que demandan de una compleja estructura mental, por ejemplo, la composición, armonía cromática, perspectiva, volumen, etc. (Figura 10)

El desarrollo psicomotriz se promueve bajo la práctica misma del dibujo. La predisposición de conducir al instrumento, facilita la representación de cualquier figura cuando el trazado se da "como un hecho", y ocurre cuando nuestra atención se centra en la forma o figura a representar. Lo que queremos decir, es que en casos

CEREBRO → MANO

CEREBRO → FORMA MENTAL → MANO INSTRUMENTO → FORMA DIBUJADA

Figura 9.- La psicomotricidad en el dibujo no sólo se concreta a la relación motora brazo - cerebro; más bien, debe establecer la adecuada coordinación entre las dos formas: la forma mental o imagen interior, y la forma dibujada, que será percibida visualmente.

extremos de esta deficiencia motora, la atención está centrada en la línea que se realiza, más que en la forma que se quiere representar. Cuando se descubre que la línea no corresponde, con nuestros deseos, nos encasillamos en un "eterno" proceso de trazar y borrar.

Podemos observar el trazo del profesional, principalmente en el bosquejo, donde lo efectúa con suavidad y precisión. Esto semeja al procedimiento de guiar un auto, donde nuestra atención no se centra en todos los movimientos para operarlo, sino más bien, en dirigirlo hacia nuestro destino.

Demostración.

Se les pide a los alumnos: "hagan un dibujo", sin darles tema, explicación, técnica o motivo a desarrollar. Esta total libertad de pronto los confunde y no saben exactamente qué hacer. Es frecuente la pregunta: ¿pero, qué quiere que hagamos?, - cualquier cosa - podemos contestar. Antes de iniciar el trazo, toman un tiempo determinado, que pueden ser segundos o minutos, para organizar una forma mental - en su imaginación - y posteriormente iniciar el trazo. Este es un

indicador que el dibujo se inició antes que la mano ejecutara el acto.

Si les pedimos que hagan un dibujo, pero ahora les damos un tema, por ejemplo la música (para un dibujo de memoria), el tiempo que necesitan para organizar sus ideas es mucho más corto, porque el mismo tema les facilita la organización de sus estructuras mentales.

Este último ejercicio es bastante significativo: Se sugiere a los alumnos que desliguen la mente de su mano, como si la segunda fuera autónoma e independiente del cerebro. Notaremos que inmediatamente conducen el lápiz libremente sobre el papel, el brazo fluye con increíble flexibilidad, no encontrando obstáculo alguno para el trazado; de hecho, se elimina el borrado. Lo que ocurre es que se limita la participación de la forma derivada de la organización de nuestras estructuras mentales. Pasando por alto la forma interna a dibujar, el acto puede compararse a un simple movimiento del brazo.

Ejercicios sugeridos.

Los primeros ejercicios preferentemente se concretan al fenómeno psicomotriz, sin considerar importante la forma mental y del dibujo, razón del porqué se prescinde de todo elemento figurativo. Interesa desarrollar el adecuado control del instrumento condicionado por el movimiento de todo el brazo, por eso es preferible usar papeles de grandes dimensiones.

El primer ejercicio consiste en desarrollar líneas continuas lo más juntas posible, no importando que en algún punto se toquen, por eso conviene prescindir del borrado. Los trazos se realizan de izquierda a derecha y viceversa, de derecha a izquierda, posteriormente se traza de arriba hacia abajo y viceversa; para después continuar con líneas diagonales, de un lado hacia el otro. Un aspecto interesante que conviene observar es que al desarrollar estos ejercicios, donde

se les pide a los alumnos que las líneas sean lo más juntas posible, es la situación tensa que habrán de experimentar, porque estos ejercicios demandan de un alto nivel de concentración. En nuestro ambiente cultural desgraciadamente se ha relacionado la atención con la tensión, circunstancia que no es adecuada para el dibujo. Se ha observado que en nuestro medio las persona asocian una intensa atención con una acentuada tensión psíquica, que se traduce en muscular. En casos extremos, después de los ejercicios, los alumnos llegan a experimentar pequeños dolores musculares en diferentes partes del cuerpo, después de varios ejercicios.

Una vez más se les pide a los alumnos que lo que resulte de nuestros ejercicios no tiene porqué preocuparnos, precisamente para reducir esa situación, y por consiguiente, no tiene caso el borrado. Se les incentiva a trazar líneas suaves y flexibles, bajo un estado de total relajamiento, que evidentemente incluye tomar el

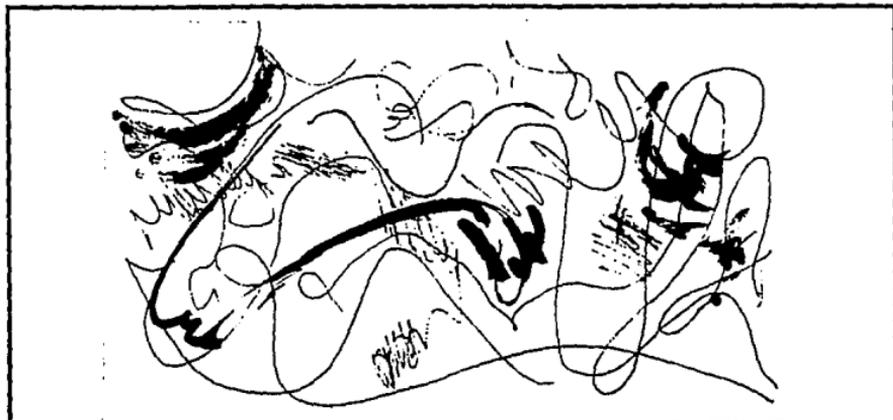


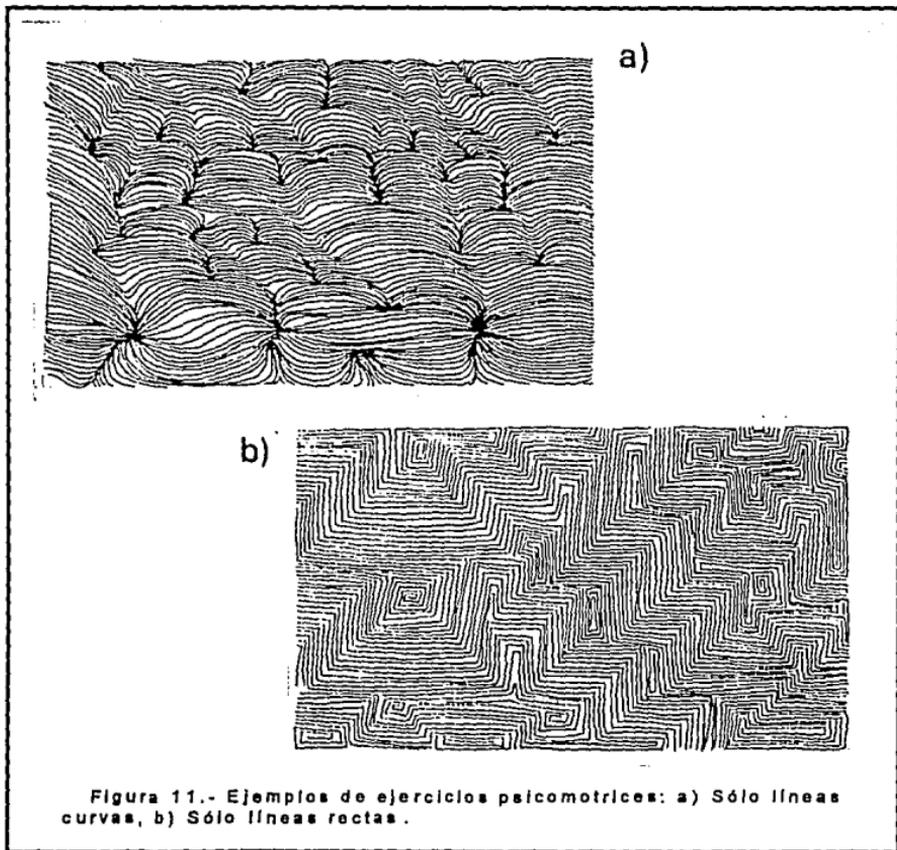
Figura 10.- El trazo fresco y libre se recupera fácilmente cuando se "pasa por alto" a la forma mental, es semejante a un simple movimiento del brazo.

Instrumento con suavidad y ejecutar el trabajo con cierto desenfado, sin disminuir la atención. (Figura 11)

Los siguientes ejercicios se toman en consideración la forma mental a pesar de que desarrollen solamente líneas. Consiste en repetir los mismos trazos, pero ahora se le sugiere al alumno que primero "visualice" la línea como si la pudiera "ver", antes de ejecutarla. Es interesante observar que inmediatamente se notará un cambio en sus aptitudes y actitudes. Pueden desarrollar la

línea con mayor soltura, al tiempo que disminuye considerablemente la tensión, que provocaban los ejercicios anteriores.

El último ejercicio se apoya en modelos que pueden ser tomados de un bodegón. Primero, se les pide que contemplen la figura y "elaboren" una imagen mental, posteriormente, se les pide que desarrollen esa imagen mental prescindiendo de las figuras que sirvieron como modelos. Volvemos a insistir, no importa la imagen que resulte del ejercicio.



5). Retentiva de la Imagen visual.

"Pude pintar mis cuadros de Africa sólo después de haber olvidado los detalles. Sólo cuando la memoria me reveló el aspecto poético de ese mundo, descubrí la particularidad de esa vida. Hasta entonces había sido víctima del afán de precisión que muchos confunden con la verdad."

Eugéne Delacroix.

La memoria es primordial dentro de cualquier proceso educativo, y las actividades artísticas no podían ser la excepción. Sin descontar la importancia de otras capacidades de la psique, la memoria, a través de la imagen visual, se desempeña como primordial para ejercitar adecuadamente el dibujo (obviamente de memoria), pero antes de internarnos proplamente en el dibujo, es conveniente que primero expliquemos algunas de sus características.

Wolff afirma que las cuatro funciones básicas de la memoria son *adquisición, retención, reconocimiento y recuerdo* [15] que no se dan mecánicamente, sino que se encuentran dentro de una complicada dinámica donde no se puede quitar o alterar cualquiera de estos elementos, sin que a su vez, se vean alterados o modificados los demás. En realidad se hace esta distinción para mejor entender la memoria dentro de su complejidad psíquica.

Aunque todas las personas son susceptibles de recibir una gran cantidad de estímulos sensoriales sujetos de registrarse en la memoria, esta capacidad es eminentemente selectiva y se hace

de acuerdo a las características de la información que se recibe, aunque se desconocen los procedimientos como efectua dicha selección. *"Pues bien, en nuestro psiquismo no existe compartimiento alguno destinado a almacén de trozos viejos en el cual se "arrojan" los recuerdos pasados."* (Muller-Frelenfels - 1966 pág. 200).

De la información que recibimos cotidianamente, muy pocos datos son asimilados de manera permanente en el recuerdo o para toda la vida, otra porción también mínima, permanece un tiempo indefinido en la memoria, pero al paso del tiempo, poco a poco se borra o pierde, salvo cuando volvemos a tener contacto con algún objeto que reconocemos. Cada repetición de un estímulo semejante profundiza la huella, lográndose así un reconocimiento más inmediato, al tiempo que el dato está más fresco para retomarse.

Conviene destacar que la mayor cantidad de vivencias que tenemos durante el día se pierden con mucha rapidez, por eso no es de extrañar que no recordemos lo que hicimos días atrás y mucho menos, podamos describir la mayoría de los

acontecimientos que nos ocurrieron en los años anteriores. "No todo lo retenemos, cuando vamos por una calle vemos miles de caras, oímos innumerables ruidos, percibimos gran número de estímulos. Los más pasan sin dejarnos huellas, pero retenemos la imagen general de la calle, quizá el cuadro mas interesante de una exposición o el contenido de una conversación, esto es aquello que ha llamado nuestra atención." (Wolff - 1979: pág. 84). El olvido "absoluto" es imposible, como también lo es determinar la cantidad y calidad de la información acumulada hasta el día que vivimos. [16]

Uno de los investigadores que profundizaron sobre las funciones de la memoria fue H. Ebbinghaus, quien en 1885 publicó los resultados de estudios realizados durante cinco años acerca de su funcionamiento. Lo innovador de sus procedimientos, sirvieron de base para realizar sucesivas investigaciones sobre la materia. Algunos de los resultados obtenidos por Ebbinghaus son interesantes, por ejemplo: La memoria funciona mejor si se repite el mismo estímulo, como si cada repetición se grabara más profundamente. Otro resultado fue que lo que tiene sentido, o sea es más lógico, se aprende mejor que aquello que no lo es. Si queremos recordar los números 692814, nos llevará más tiempo que memorizar el 194546, porque el último se asocia a los años 1945 y 1946 (Wolff - 1979 pág. 87); o bien, para memorizar una estrofa de 80 sílabas del Don Juan de Byron llevó 9 lecturas, mientras que necesitó 80 para aprenderse 80 sílabas sin sentido, es decir casi nueve veces más de tiempo. (Ibid). (Figura 12)

Entender una idea, contribuye a su mejor retención mucho más que memorizar un texto o un párrafo "sin sentido"; por eso afirma MÜLLER:

"Lo Incomprendido se aprende muy mal, y, en cambio se retiene con facilidad suma aquello que se "ha comprendido", porque en este caso los conocimientos generales ayudan al aprendizaje de otro particular." También MÜLLER hace una interesante observación: "Dícenos nuestra propia experiencia que retenemos con tanto mayor facilidad, cuantos mayores conocimientos tenemos sobre determinada materia, pues el gran caudal de conocimientos, ayuda a la recolección de las nuevas ideas." (Müller - Freientels - 1966 pág. 298).

Ante esta tendencia a perder muchos de los elementos que pueden ayudarnos a desempeñar mejor ciertas actividades, conviene tomar en cuenta aquellas características de la memoria que contribuyen para mejorar la retención de datos o imágenes que podemos considerar como importantes.

La capacidad para grabar en la memoria mejora notablemente cuando las impresiones que

765-43-21

Figura 12.- Memorizamos mejor cuando los datos a retener son lo más lógicos posible, requieren de menor tiempo y esfuerzo que cuando no lo son. Por ejemplo si un amigo nos proporciona un número telefónico así: 765 -43 - 21, será fácil asimilarlo, porque son números descendentes del 7 al 1

recibimos van de acuerdo a nuestros intereses y preferencias. La atención, dispone de la capacidad de retener mejor las impresiones en nuestro recuerdo, pero también es cierto que la atención es inherente a los intereses de cada individuo. Se asimila con mayor rapidez y facilidad aquello que importa sobremanera y se retiene por más tiempo. "La motivación es el mejor incentivo para el recuerdo. La motivación es directa si el asunto que ha de ser memorizado tiene un gran interés, e indirecta si el tema sirve de apoyo para recordar otro." (Wolff - 1979, pág. 91).

Aunque hay intereses comunes a todas las personas principalmente de origen biológico, es innegable que el interés puede distinguir una persona de otra. La motivación es propia de la personalidad, del medio ambiente y el medio cultural en que se desenvuelve cada individuo. Muchas variables intervienen para "pull" esos particulares intereses.

Las imágenes son más susceptibles de registrarse cuando las impresiones conllevan una carga emocional y proporcionalmente, cuanto mayor sea esta carga, nuestro registro será más acentuado. Pero también es cierto que, cuando rebasa ciertos límites esta carga emocional, puede ocasionar alteraciones psíquicas relacionadas con una especie de olvido temporal o trastornos más severos, pero estos aspectos patológicos no interesa, tomarlos en cuenta. Para que entendamos mejor conviene mencionar un ejemplo. Cuando somos testigos de una riña o accidente dentro de una situación sumamente conflictiva - en condiciones normales - dispondremos de la capacidad de retener estas imágenes con gran claridad quizá por el resto de nuestros días, a pesar de que todo

se haya desarrollado en unos cuantos segundos. "estrechamente relacionadas con el interés y la intención están las reacciones emocionales asociadas con la memoria. la memoria se refuerza por los sentimientos de agrado, desagrado, dolor o placer que acompañan a la impresión. Las impresiones que despiertan una emoción, sea positiva o negativa, se recuerdan mejor que las que nos dejan indiferentes". (Wolff - 1979, pág. 97)

Un aspecto que nos puede interesar, es que de acuerdo a estudios realizados, las relaciones entre las partes y el todo, se hacen más claras en el proceso de aprendizaje, pero sobre la materia, conviene citar lo que afirma Wolff: "Podemos aprender poesía haciéndola estrofa por estrofa o leyendo el poema cada vez del principio al fin. Desde un punto de vista estático, el dominio de cada unidad por separado parecería más ventajoso; sin embargo, la experiencia demuestra que el método global es de un 12 a un 15 % más conveniente que el parcial. Tal es el caso con todo material en el que las partes se destacan por su posición en el conjunto". (Ibid, pág. 91). No olvidemos que la retentiva es proporcional a la cantidad de información que haremos de asimilar, pocos elementos se memorizan mejor que muchos.

Mnemotécnica visual y dibujo artístico.

En cualquier proceso de aprendizaje, la memoria es elemental y el dibujo la considera primordial para desempeñarse adecuadamente. Todos los grandes maestros han estado de acuerdo que la participación de la memoria es imprescindible para el dibujo y la pintura, por ejemplo Leonardo de Vinci recomendaba: "Así, pues,

sabiendo tú, pintor, que no puedes ser buen artista, si no eres maestro universal de reproducir, por medio de tu arte, todas las circunstancias de las hechuras que produce la Naturaleza, y no podrás reproducirlas, si no las ves y las retienes en la memoria: cuando saigas al campo procura que tu imaginación se flje en varias cosas, sucesivamente, observando. Ahora esto, luego aquello, y resumiendo un haz de cosas notables y elegidas entre las mejores." Por su parte Degas afirmaba: "Este bien copiar lo que uno ve, pero más vale dibujar lo que uno guarda en la memoria. Es una transformación en la cual la imaginación colabora con la memoria." (Weatheim - 1973 pág. 254). Estas recomendaciones, sin duda se reiteran porque los maestros han descubierto esta grave deficiencia en los aprendices derivada de una falta de retentiva visual. Max Liebermann se refería a un profesor suyo, quien afirmaba que "lo que no se puede pintar de memoria no se puede pintar" (Gombrich - 1987, pág 18)

Esta observación tiene un buen fundamento psicológico, porque los principiantes se ven imposibilitados a representar imágenes a pesar que las tengan frente a sus ojos. Ahora cabría la pregunta: ¿porque es tan marcada esta deficiencia cuando el ojo es capaz de captar infinidad de imágenes?

Somos capaces de percibir visualmente millones de estímulos visuales tan solo durante un día común. En semejanza con la propuesta del filósofo Heráclito, nunca vemos una imagen dos veces. [17]. La vida misma es movimiento continuo y dentro de esta dinámica, somos susceptibles de captar infinidad de variantes visuales. Sería imposible asimilar todos los datos que podemos percibir tan solo en un instante. "El número de estímulos que inciden

sobre nosotros en un momento dado - si es que pudieran contarse - sería astronómico. Para ver tenemos que aislar y seleccionar. A mi juicio, el verdadero milagro es que podemos almacenar suficientes impresiones para que quede garantizado el reconocimiento de lo familiar." (Ibid, pág 17),

Habíamos señalado que una de las cualidades de la memoria era su capacidad eminentemente selectiva. Por ejemplo, cada encuadre es diferente de acuerdo a nuestro movimiento o enfoque visual; la atención ubica los puntos de interés que motivan nuestra visión; la luz se modifica cada momento, los objetos modifican su tonalidad de acuerdo a las condiciones climáticas y las diferentes horas del día; los colores se matizan al infinito por las variaciones de la luz; etc, etc. Lo cual nos da el indicador que a pesar de que percibimos una enorme cantidad de imágenes, sólo asimilamos, y de manera limitada, una que responde al interés del momento.

Curiosamente, esta increíble riqueza visual, - dentro de su compleja variedad - no nos permite asimilar particularidades, porque - como dijimos - ayuda a la memoria la repetición de un estímulo y una imagen nunca se repite. Supuestamente se haría necesario disponer de una imagen estática para que percibida constantemente podamos asimilarla mejor por las huellas repetidas en nuestra memoria, pero de todos modos sería difícil asimilarla en su totalidad, porque una sola imagen conlleva a su vez una gran complejidad; puede abordarse desde innumerables ángulos - todos interesantes -, que le otorgan su riqueza intrínseca. Por ejemplo una sola imagen es susceptible de abordarse por el encuadre, clarooscuro, volumen, color, perspectiva, equilibrio, simetría, etc, etc, lo cual confirma

una vez más el porqué de la complejidad para asimilar la imagen visual y por consiguiente su registro en la memoria.

Disponemos del reconocimiento, que es una forma de identificación visual, pero el reconocimiento no se refiere a contrastar exactamente una imagen mental con una imagen física, más bien destaca los rasgos distintivos de los objetos que los diferencian de los demás, o por decirlo de otra manera les otorgan su propia identidad. (Figura 13)

Debemos agregar que - como ya dijimos -, gran parte de la información que percibimos

cotidianamente, no es retenida por mucho tiempo, porque la retentiva se condiciona de acuerdo a nuestras preferencias o intereses. La retentiva visual en los adultos es menos desarrollada que en los niños, en los primeros ya se condiciona por otros intereses que no necesariamente son visuales. [18]. En virtud de la necesidad de la memoria visual y en contraste con las dificultades para adquirirla, podemos afirmar que la deficiencia en la retentiva de la imagen visual, es una de las más importantes limitantes con las que se enfrenta el alumno de iniciación.

"La necesidad es la madre del ingenio", dice el refrán, y sólo

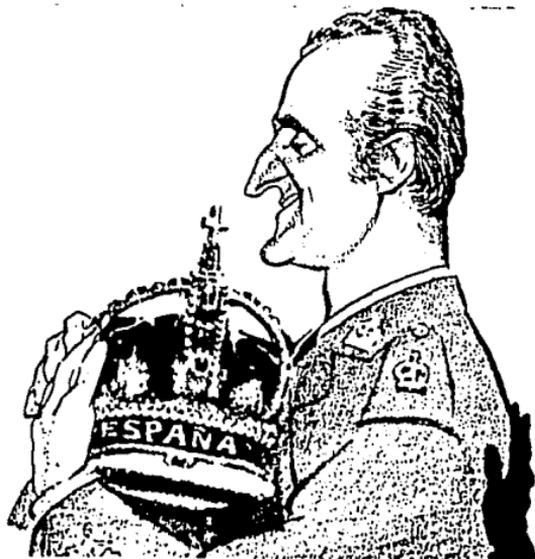


Figura 13.- En esta magistral caricatura de Freyre podemos reconocer al Rey de España, Juan Carlos de Borbón, gracias a que ha tomado en cuenta los rasgos más representativos del soberano español, que lo distinguen de cualquier otra persona.

cuando el individuo se enfrenta a una necesidad real o situación apremiante, es cuando desarrolla sus potencialidades psíquicas. El desarrollo de la visión y la retentiva de la imagen para el dibujo o la pintura, únicamente se adquieren bajo la práctica misma de estas disciplinas. La necesidad motiva la asimilación de los datos visuales. Puede consolar el hecho de que el desarrollo de la memoria, se puede dar en cualquier etapa de la vida; en condiciones normales disponemos de una capacidad de registro sorprendentemente alto, lo que ocurre es que nuestras motivaciones no son suficientes para desarrollar este potencial.

Esta eterna sucesión de imágenes en que se ve envuelto el artista, ha provocado que asuma diversas actitudes para enfrentar esta situación. Los impresionistas habían pretendido captar precisamente la impresión del momento; bajo un juego de la vibración del color; los cubistas por su parte, afirmaban que a las dimensiones espaciales del cuadro, debían agregárseles las dimensiones del tiempo, y del movimiento. Los futuristas también asimilaron esa sucesión de imágenes y pretendieron incluirlas en el cuadro mismo por ejemplo "Desnudo bajando una escalera", 1911 de Marcel Duchamp. Estos son casos de tendencias artísticas que invariablemente pueden tomarse en cuenta, pero lo que a nosotros interesa es desarrollar la mnemotécnica visual, a pesar de la enorme variedad de imágenes que percibimos cotidianamente.

Los procedimientos tradicionales del dibujo, generalmente colocan al alumno frente a un modelo para que vaya ejercitándose en el desarrollo visual, se considera que este procedimiento lleva implícito la asimilación de la imagen, para su posterior

representación. De acuerdo a la propia experiencia, son vagos los resultados así obtenidos. Debemos crear la necesidad del alumno por "aprehender" el dato visual. Se ha tomado que la imagen es lo que determina el desarrollo de la memoria, cuando en realidad, debemos darle otro giro a la instrucción: primero debemos promover el dibujo de memoria y después contrastar su dibujo con la imagen visual. Primero debemos provocar que el alumno descubra sus limitaciones y deficiencias, y después le daremos los elementos para superarlas. La propia incapacidad por desarrollar una imagen de memoria despierta el interés o motivación por descubrir del natural aquella particularidad que más trabajo le costó resolver.

Otro aspecto que debemos tomar en cuenta es que el dibujo evoluciona en la representación de determinada figura, que es sobre la que se está ejercitando la retentiva visual, pero esto no necesariamente nos permite ejecutar otras figuras ajenas a las que se están estudiando. Por ejemplo, si se dibuja constantemente el cuerpo humano, obviamente mejorará nuestro dibujo con la continua práctica, pero eso no quiere decir, que estemos en disposición de realizar adecuadamente caballos, perros, gatos, plantas, etc. lo cual indicaría concretarnos a practicar específicamente sobre la figura que más motiva nuestro interés. Los libros de dibujo, abordan figuras específicas, (flores, animales, cuerpo humano, rostros, etc), ya que dan por hecho, la incapacidad de representar una figura, si no se concreta específicamente a ésta, precisamente por su propia complejidad y por la enorme variedad de figuras que podemos percibir.

Demostración.

Inegablemente una persona común ha visto miles y miles de caras y de manera constante durante toda su vida; supuestamente bajo este registro visual, los principiantes estarían en posibilidad de representarla adecuadamente y por eso se les pide que dibujen no la de un conocido, sino cualquier rostro. Inmediatamente notaremos las dificultades que presentan para la representación de la imagen, que como ya vimos semejará al dibujo infantil, pero un aspecto interesante que conviene tomar en cuenta es que los alumnos que no se han ejercitado en el dibujo, generalmente dibujan rostros de frente y en algunos casos de perfil y lo que ocurre es que solo hay un frente y solo hay un perfil, en el movimiento de la cabeza se suceden una increíble cantidad de posturas que sería difícil asimilarlas y representarlás.

Se afirmó que todo aquello que tenía una lógica, es más susceptible de memorizarse que aquello que no lo es, pues bien, si colocamos ciertos elementos - digamos un bodegón - que guarde una adecuada simetría y orden en sus elementos, será más susceptible de memorizar que los mismos elementos colocados de manera desordenada. La figura humana por su propia complejidad será difícil dibujarla de memoria, aunque se haya contemplado en una posición estática y observado un buen momento, y esto se debe a la incapacidad de sostener una retentiva visual en los elementos visuales que escapan a las formas aproximadas a la lógica (geometría). (Figura 14)

Esta última demostración es bastante significativa. Se les pide a los alumnos que dibujen un

elemento en el cual todos hayan tenido algún contacto, por ejemplo, la fachada de la escuela, dándoles todo el tiempo que requieran para registrar hasta los menores detalles. Posteriormente - digamos una semana después - y sin previo aviso, se les pide vuelvan a ejecutar el mismo dibujo. notaremos que muchas de las deficiencias del dibujo anterior fueron superadas, porque se motivó a observar con más detenimiento aquellos elementos que en su primer dibujo pasaron por alto, es decir, asimilaron la imagen aunque no estaban dibujando, porque ya se les había despertado un interés previo. Por cierto, los alumnos que hayan ejecutado el primer ejercicio con un alto nivel de aproximación, disponen de mayores aptitudes para el dibujo que sus compañeros y los alumnos que no mejoraron en el segundo es que no tienen ningún interés en esta actividad.

Ejercicios sugeridos.

Los ejercicios cuyo objeto es desarrollar el potencial de la memoria se conocen como *mnemotécnicos* y así nosotros los nombraremos, porque esta es la intención original. Estos los podemos canalizar de dos maneras primordiales:

- Desarrollar la memoria a través del dibujo del natural y

- Dibujar de memoria para mejorar el dibujo del natural.

Hay varios ejercicios que pueden proponerse para el primer caso serían el ya conocido de colocar una figura estática para que sea contemplada durante determinado tiempo, posteriormente se retira y una vez que se dibuja de memoria, se vuelve a colocar para señalar las deficiencias. Conviene recalcar que

el valor de estos ejercicios está en la asimilación de la totalidad de la figura y la eliminación de todos los elementos considerados como accesorios, conviene tomarlo en cuenta porque muchos alumnos "se pierden" en la asimilación del detalle. La copia fiel debe descartarse totalmente.

Como sabemos, la vida es movimiento, este ejercicio consiste en aprovechar un modelo, para que sea dibujada a pesar de las dificultades que implica el movimiento. Eugène Delacroix era severo en este aspecto el sugería lo siguiente: "Si no es lo bastante hábil para hacer el croquis de un hombre que se tira por la ventana durante el tiempo que éste tarda en caer desde el cuarto piso al suelo, jamás podrá producir obras

maestras." (Westheim - 1973, pág. 144)

En el segundo caso que se trata dibujar de memoria para mejorar el dibujo del natural, conviene que los alumnos se apoyen bajo sus imágenes mentales, y que representen una determinada figura en la mayor cantidad de posiciones posibles, posteriormente apoyados con el modelo se contrasta con el dibujo. Este procedimiento lo hacemos una y otra vez, de tal manera que se incentive al alumno a considerar aquellos elementos que más dificultad les ocasionaron.

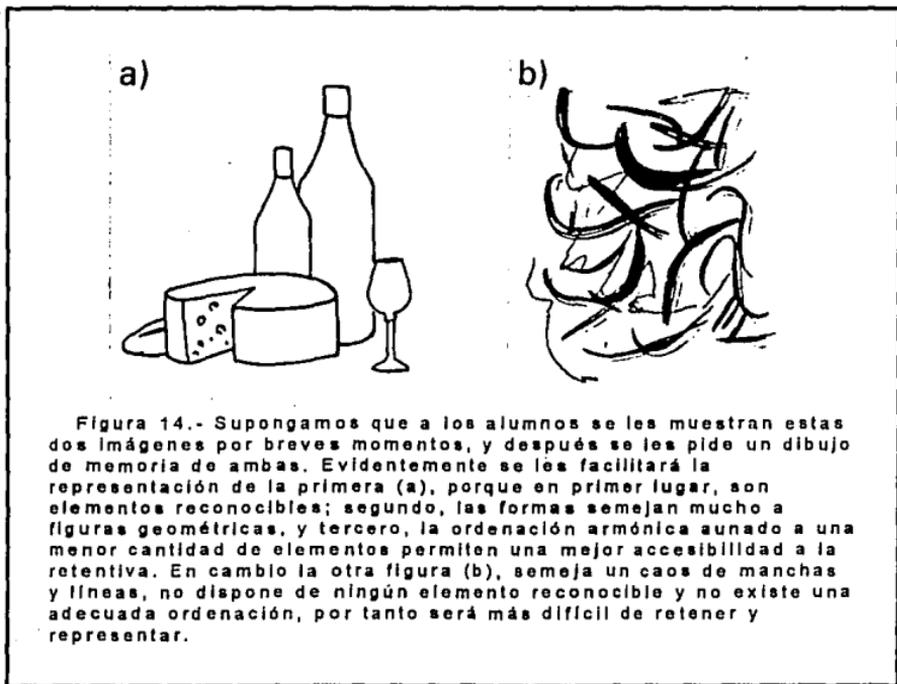


Figura 14.- Supongamos que a los alumnos se les muestran estas dos imágenes por breves momentos, y después se les pide un dibujo de memoria de ambas. Evidentemente se les facilitará la representación de la primera (a), porque en primer lugar, son elementos reconocibles; segundo, las formas semejan mucho a figuras geométricas, y tercero, la ordenación armónica aunado a una menor cantidad de elementos permiten una mejor accesibilidad a la retentiva. En cambio la otra figura (b), semeja un caos de manchas y líneas, no dispone de ningún elemento reconocible y no existe una adecuada ordenación, por tanto será más difícil de retener y representar.

6). Imaginación y sinestesia.

Todo arte que se musicaliza está en vías de su perfección absoluta. En el lenguaje se vuelve poesía, en la pintura se vuelve belleza.

Paul Cézanne

La imaginación es uno de los mecanismos psíquicos de mayor complejidad y se caracteriza por relacionarse activamente con todas las funciones mentales, por ejemplo, se liga con el aprendizaje, la memoria, la emotividad, creatividad, pensamiento, etc. Participa en nuestras ilusiones y fantasías, además, que es uno de los ingredientes principales de los sueños y desviaciones psicológicas. Por esta complejidad, no es posible explicar adecuadamente su funcionamiento.

Imaginación y percepción se encuentran tan ligadas, que sería difícil establecer sus diferencias por esa cualidad común que es la integración a la totalidad de los fenómenos psíquicos. "La imaginación no produce nuevos materiales, pero combina los de la percepción y el conocimiento elaborándolos o simplificándolos." (Wolff - 1979, pág. 148) El cerebro puede procesar muchísima información, relacionarla y darle forma (otorgarle una estructura propia). Dispone de la capacidad de asociar los estímulos que recibimos de todos nuestros sentidos u otra sensación de cualquier índole. Algún platillo en especial, lo identificamos por su color, aroma, consistencia y sabor. No tomamos aisladamente cada uno de los componentes, que percibimos por

cada uno de nuestros sentidos; más bien, disponemos de una "imagen global" que agrupa simultáneamente a todos, por ejemplo, percibiendo el aroma del platillo nos da una idea de su sabor, forma, color, etc.

La imaginación también puede asociar elementos en apariencia disímiles, no importando que "lógicamente" no pudiera existir ningún nexo, y tal sería el caso de los números con los sentimientos, sabores con colores, aromas con imágenes visuales, palabras con emociones, pensamientos con actitudes, etc. A esta capacidad asociativa de la imaginación se le conoce con el nombre de *sinestesia*. Wolff al respecto hace la siguiente observación: "Lo característico de la imaginación, no reside en la repetición o sucesión de percepciones, sino en la combinación de muchas previas. La función de combinar respuestas psíquicas parece estar relacionada con la llamada *sinestesia* (sensaciones combinadas), en las que una sensación de cierto tipo sensorial se asocia con imágenes de otro tipo. La imaginación sinestésica ha influido en el lenguaje y en el arte con expresiones como "colores chillones" o "duros", colores "fríos" o "calientes", etc." (Wolff - 1979, pág 169)

La asociabilidad de los estímulos percibidos por todos los sentidos y las imágenes derivadas de estos, comienza a desarrollarse desde las primeras etapas de la infancia. Es curioso observar cómo los niños van descubriendo el mundo que les rodea, con la participación de todos los sentidos a la vez. Primeramente, ven los objetos, e inmediatamente tratan de sujetarlos en sus pequeñas manos; acto seguido, pretenden introducirlos a la boca, y si lo logran, voltean o colocan el objeto desde un ángulo diferente, para continuar en su intento de introducción oral. Los sonidos llaman poderosamente su atención, hecho que aprovechan los adultos, para jugar con ellos, o bien, para que al distraerlos, dejen de llorar, pero una vez más el objeto que provoca el sonido trata de sujetarlo y una vez más "inspeccionarlo". Los bebés actuando de esta manera, realizan reconocimientos sinestésicos, que definitivamente habrán de ser importantes en su desarrollo integral.

Inegablemente hay muchas más cualidades de la imaginación, y al respecto se ha publicado bastante, pero lo que ahora nos interesa de este mecanismo, es su potencial asociativo que consideramos primordial para la instrucción del dibujo.

Sinestesia y dibujo artístico.

En el lenguaje plástico, hay expresiones de uso común que sostienen la asociabilidad sinestésica, por ejemplo: hay colores fríos - correspondientes a los azules y verdes - y cálidos o calientes, - rojos, magentas, marrones, bormellones, etc.-, sin que al tacto tengamos esa sensación.

El pintor Vassily Kandinsky, en su libro *De lo espiritual en el arte*, estableció algunas concordancias entre la música y la pintura; pero también describe cómo algunos colores pueden darnos "sensaciones" táctiles, y lo ejemplifica de la siguiente manera: "Algunos colores parecen ásperos y erizados, y otros son como pulidos y aterciopelados o invitan a la caricia (como el azul ultramarino oscuro, el verde óxido de cromo, el barniz de granza). Hay colores que parecen blandos (el barniz de granza) y otros que parecen tan duros (el verde cobalto, el óxido verde azul) que al salir del tubo ya parecen secos. Es corriente, por otra parte, la expresión colores fragantes." (Kandinsky - 1981, pág. 44).

Aunque la capacidad asociativa de la sinestesia forma parte del aprendizaje, no se desempeña con la misma trascendencia para el conocimiento lógico y artístico. En las ciencias cuentan las relaciones que se establecen entre un elemento lógico con otro elemento lógico, (esta es la base de la sistematicidad de sus procedimientos), por ejemplo la asociabilidad se da entre un concepto y otro, o entre un juicio y otro. En cambio, el arte se enriquece por esa capacidad de integrar elementos de toda naturaleza aunque parezcan lo más dispares posible y esta posibilidad ofrece un potencial increíble de creatividad. No solo permite, sino que promueve la asociabilidad de imágenes, conceptos, signos, etc., por ejemplo, en los escritos de Leonardo habla de haber recibido una fuente de inspiración en la contemplación de las imágenes que proyectaban las piedras húmedas.

Internándonos en el dibujo, podemos observar que generalmente la iniciación a esta práctica sólo asume como

importante todo aquello relacionado con la visión y pasan por alto los estímulos que pueden percibir por otros medios; sin embargo, afirmamos que la experiencia visual se enriquece con la participación de todos los sentidos. La aprehensión de un objeto se da como una experiencia total, donde quedan registrados los sonidos, aromas, sabores, formas, etc. dentro de una unidad que identifica ese objeto. La imagen de una manzana no sólo se percibe por medio de la vista, también podemos identificarla por su aroma, sabor y forma al tacto; bajo cualquiera de estos reconocimientos, seremos capaces de dibujarla - aproximadamente - sin necesidad de contemplarla.

Un aspecto interesante, es que cuando se dibuja un modelo del natural, la percepción visual busca la aproximación fiel del objeto percibido, en tanto que los otros sentidos, dan oportunidad a la imaginación de manifestar la propia "visión", que les evoca lo percibido. Los sentidos no visuales, promueven nuestras fantasías y enriquecen el potencial creativo que le podemos otorgar a cada elemento, precisamente por esa no sujeción al estímulo visual, aunque también debemos considerar que de estos sentidos el táctil es el más próximo a la vista, porque considera la textura y el volumen de los cuerpos, cualidades de la forma que también considera la visión. Esta relación vista - tacto, habremos de profundizarla porque proporciona elementos interesantes para la iniciación.

El tema relacionado con la capacidad sinestésica, podemos considerarlo preparatorio, porque tiene facetas tan interesantes que amerita profundizarlo en el tema siguiente, por ahora solo baste considerar que todos sentidos son partícipes de enriquecer notablemente la experiencia visual.

Demostración.

De acuerdo a la asociabilidad de los sentidos, somos capaces de dibujar un objeto sin necesidad de percibirlo visualmente, por ejemplo, si al alumno se le proporciona una manzana, bastará olerla o degustarla para que pueda representarla en el dibujo, claro está, bajo el sello peculiar de su autor.

Ahora bien, para demostrar esta relación estrecha entre el tacto y la vista, se le pide a los alumnos se cubran los ojos y se les coloca un objeto en sus manos, una vez reconocido, se les retira, para que lo dibujen de memoria. Podremos observar que la representación más fiel del objeto se da bajo el reconocimiento del tacto que de cualquier otro sentido. (Figura 15)

Para descubrir las fantasías que evocan los sentidos no visuales, podemos grabar en un casete, por ejemplo, el trino de unos pájaros y después les pedimos que dibujen la imagen que les evoca. Notaremos sorprendentes resultados, al descubrir cómo sustituye la fantasía lo que no se percibió visualmente, los dibujos tienen un sello mucho más creativo, por permitir un acceso mayor a la imaginación.

Ejercicios sugeridos.

Cubriendo los ojos del alumno hay que ejercitar la asociabilidad con cada uno de los sentidos: con el gusto, dibujar la imagen que sugiere el saborear un fruto; el sonido, puede ser el de muchos elementos grabados en un casete, ruidos de aparatos, animales, objetos varios, etc.; en el tacto obviamente se coloca un objeto en las manos, para identificarlo y

representarlo; considerar lo que el aroma puede evocar, etc.

Otro ejercicio puede ser decir números y que dibujen la imagen que provoca, poner música variada y sugerir dibujen sus fantasías, etc., jugando con imágenes percibidas por todos los sentidos a excepción de la vista.

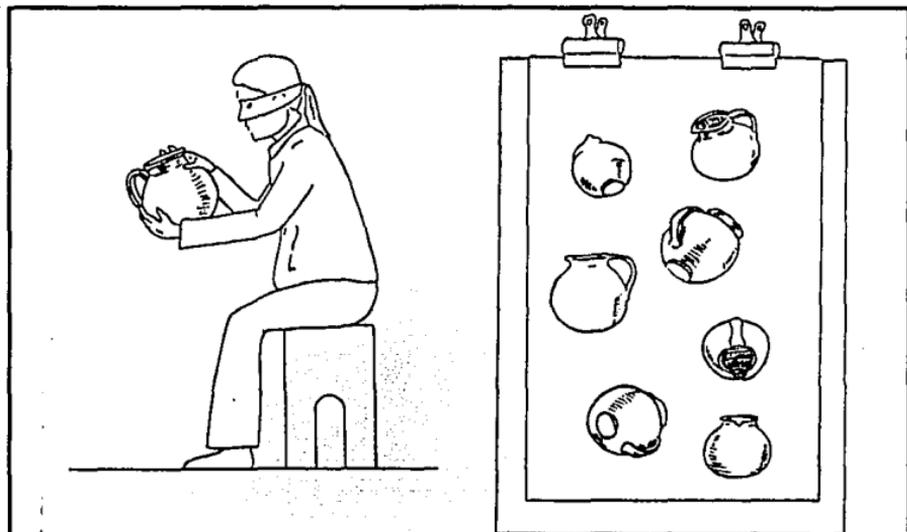


Figura 15.- De los sentidos no visuales, el tacto es el más próximo a la vista porque toma en cuenta la forma (en volumen) de los cuerpos. Si vendamos los ojos a los alumnos y se les da un objeto para su reconocimiento, podrán identificarlo y representarlo más próximo a la realidad que con cualquiera de los otros sentidos, inclusive en varias posiciones.

FISIOLOGIA OCULAR.

Nadie puede negar que el sentido de la vista es primordial para el dibujo y la pintura, de hecho, aunque pudiéramos "dibujar" en relieve para apreciarlo por medio del tacto, el color no puede percibirse por ningún otro sentido; es tal su importancia que Leonardo de Vinci hace una apología de este maravilloso don de natura: "*¡Oh superexcelencia creada por Dios! ¡Cómo alabarte, cómo expresar tu nobleza, ventana del cuerpo humano, por donde el alma contempla y goza de las bellezas del mundo, consolándose por ello de su prisión corporal, tormento suyo, si no fuera por estas bellezas! La industria de los mortales ha descubierto el fuego gracias a la virtud visual. Ha ornado a la Naturaleza misma con la agricultura y con los jardines deleitosos.*" (Leonardo - 1964, pág. 33)

Suele suceder que damos por descontada la importancia de la visión, que ni siquiera nos cuestionamos de la posibilidad de que este sentido - que evidentemente ha promovido el dibujo - pueda ser por sí mismo una limitante para desarrollarlo adecuadamente, tal idea parecería un desacierto; sin embargo, todo parece indicar que el sentido de la vista, es un obstáculo para la iniciación, precisamente porque no se ha educado para estas actividades. Cabe aclarar que como las limitantes visuales son de varios órdenes, por ahora no profundizaremos en cada una de ellas; lo que interesa, es explicar la fisiología ocular para disponer de una referencia que aclare los temas que se expondrán posteriormente.

De los sentidos que se relacionan con el medio ambiente, la vista es el más importante. Por medio de los ojos reconocemos e identificamos los objetos, su distancia y los movimientos que provocan; gracias a este sentido, podemos desplazarnos con naturalidad y rapidez, cosa que no sucedería si careciéramos de éste. Para que la vista pueda efectuarse, el hombre dispone de una serie de finísimos mecanismos fisiológicos que operan simultáneamente y son materia primordial para que se efectúe la percepción visual. [19]

El fenómeno físico de la luz es la base y el ingrediente principal de la visión. A pesar del inmenso espectro electromagnético, el hombre dispone de la capacidad de percibir una pequeña parte, que va en longitudes de onda de 400 a 700 milimicras, que abarca la luz visible. El ojo es el órgano encargado de descifrar las ondas electromagnéticas que llegan en forma de imágenes percibidas por sólo y únicamente los objetos iluminados, es decir que reflejan o emiten la luz.

El ojo descansa en una cuenca piramidal, rodeada de tejido conjuntivo graso y gira fácilmente en todas direcciones por medio de seis músculos que proporcionan una gran movilidad hacia cualquiera de los extremos, pero no sólo debe considerarse la movilidad de cada ojo, sino que los músculos de ambos trabajan coordinadamente para fijar la vista en el punto elegido. El ojo, que es el órgano para que se efectúe la vista dispone de los siguientes componentes:

La córnea.- El ojo - de forma esférica - está cubierto en su exterior de un tejido muy resistente llamado córnea transparente, que deja pasar la luz en determinada zona; pero esta misma capa, precisamente hacia el interior del ojo, dispone de un recubrimiento oscuro, que bloquea toda entrada de luz, a excepción de la que penetra a través de la pupila, en semejanza de la cámara oscura empleada en la fotografía.

El iris. Es una "lámina" opaca y circular situada inmediatamente de la saliente córnea y rodea un pequeño orificio que se encuentra en su centro, llamado pupila. Es la parte pigmentada del ojo y otorga su color peculiar, por ejemplo, cuando decimos que tiene los ojos castaños, en realidad queremos decir que tiene los iris de ese color.

La pupila.- En semejanza con la cámara fotográfica, el ojo admite la luz a través de un pequeño orificio llamado pupila, que tiene la particularidad de abrirse o cerrarse de acuerdo a las condiciones prevaletientes de iluminación; se abre en la penumbra u oscuridad y cierra para evitar el exceso de luz. Este es un mecanismo protector porque la retina puede dañarse por un haz de gran intensidad.

El cristalino.- Al penetrar la luz a través de la pupila pasa por una especie de lente semirrigida llamado cristalino. En semejanza con las cámaras fotográficas, este lente tiene la particularidad de alterar su curvatura para enfocar los objetos a la distancia. La modificación de su curvatura se debe a la acción de unos finos músculos llamados ciliares que cuando "abultan" el lente se pueden enfocar los objetos cercanos y viceversa, cuando el lente se "aplana", podemos apreciar con

claridad y nitidez los objetos lejanos. A este fenómeno óptico se le conoce como acomodación. La posición de los músculos ciliares que mueven al cristalino dan al cerebro la noción de la distancia.

El humor acuoso.- es un líquido transparente algo más denso que el agua y llena una pequeña cámara que se encuentra delante del lente.

El Humor Vitreo.- Cuando el haz luminoso atraviesa el cristalino en su trayectoria hacia la retina, se encuentra con el humor vitreo, que es una sustancia parecida a la jalea que contiene materia orgánica en suspensión, que no alteran las imágenes recibidas. Contribuye a inflar el ojo para que conserve su forma esférica.

La retina.- Como puede observarse, el ojo es una esfera hueca que deja pasar la luz de un extremo a otro de esta concavidad. En el extremo opuesto de la pupila - en el interior del globo - se encuentra la retina, término que proviene del vocablo latino que significa red y efectivamente es una red formada por millones de células que contienen sustancias químicas fotosensibles. La retina es una superficie extremadamente sensible, donde se proyectan las imágenes por medio de la luz, que llegan de menor tamaño e invertidas.

La fóvea.- En el centro de la retina hay una pequeña depresión u hoyuelo diminuto de color amarillo llamado fóvea y se localiza en un punto específico para que la imagen se resuelva con mayor nitidez y claridad. Todas las imágenes de interés - sea cual sea el movimiento de la cabeza o de los ojos - convergen en la fóvea, que es la zona de fijación del ojo, o

donde la visión es más aguda. A pesar de que la retina recibe una gran cantidad de información visual, sólo en la zona próxima a esta pequeña depresión, es donde se define mejor la imagen. Fuera de estos límites, la imagen se vuelve más borrosa y difusa, en cuanto proporcionalmente se aleje de este punto.

El nervio óptico.- La información visual debe llegar al cerebro para procesarse y para tal efecto se desempeña el nervio óptico, cuya salida del ojo lo marca el punto ciego, llamado así porque no hay receptores en este punto de la retina; es una pequeña zona donde no hay visión.

La vista como sentido, proporciona una sensación, que en este caso se refiere a las imágenes visuales; sin embargo, no debe descuidarse el aspecto psicológico encargado de procesar la información recibida y que integra la percepción visual, que será tomada en cuenta en los temas posteriores. En realidad esta descripción de la fisiología ocular viene a respaldar las observaciones que se darán posteriormente. (Figura 16)

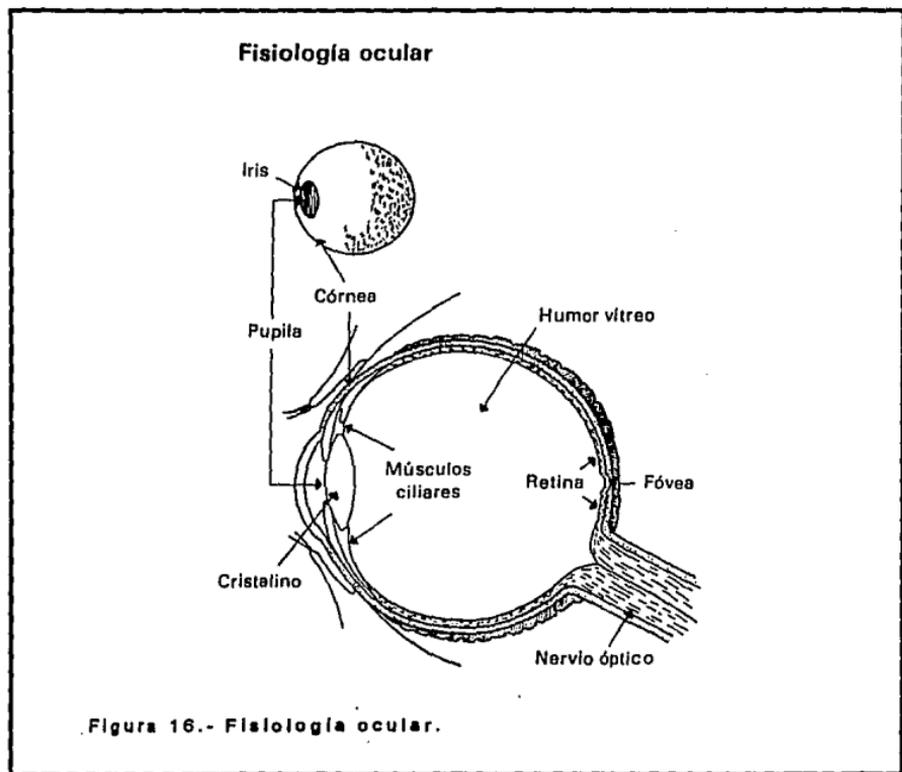


Figura 16.- Fisiología ocular.

7). Retentiva espacial o tridimensional.*

"El primer objeto de la pintura consiste en representar un cuerpo en relieve, de modo que se destaque de una superficie plana. Aquél que en esto sobrepase a los demás merecerá ser tenido por más hábil que los otros."

Leonardo de Vinci

Uno de los aspectos de la percepción que mucho han interesado a psicólogos y artistas, es el relativo a la distancia y profundidad; desde el siglo pasado se investiga el fenómeno experimentalmente, destacando en la materia los siguientes precursores: Hermann von Helmholtz (1821-1894), quien aportó numerosos estudios acerca de la fisiología ocular y la óptica física; también está Wheatstone quien en 1833 inventó el estereoscopio reflector, explicando así experimentalmente el problema. Posteriormente David Brewster, basado en el invento anterior, realizó en 1843, el estereoscopio de refracción, siendo un aparato más desarrollado que el anterior.

Estos pioneros, sentaron las bases sobre esta investigación que han continuado muchos más; sin embargo, a pesar de que a más de un siglo se ha trabajado por descubrir los secretos de este tipo de percepción, los avances más significativos se han dado en fisiología ocular en tanto el enfoque psicológico aun permanece vago e impreciso por su gran complejidad, por eso se trabaja sobre hipótesis no del todo demostradas experimentalmente. Aunque sabe-

mos que la fisiología y la psicología se interactúan y no pueden darse aisladamente, si trataremos de aclarar de qué manera se percibe la distancia y el volumen desde cada uno de estos ángulos.

Aspectos fisiológicos de la percepción espacial.

Sin lugar a dudas, gran parte de la percepción de distancia y profundidad, descansa sobre la base de la *visión binocular*, que quiere decir la distancia que media entre los ojos y su funcionamiento simultáneo. Josef Cohen destaca la importancia de esta coordinación visual: *"Los dos ojos son un solo instrumento, y su singular interacción ocasiona la percepción de profundidad binocular. Dos ojos coordinados dan más de dos veces la información de profundidad de un ojo o de varios ojos no coordinados."* (Cohen - 1989 pág. 71)

La percepción espacial, derivada de la interacción binocular se da de la siguiente manera: Cuando se mira un objeto en particular, ambos ojos focalizan lo mismo -no es normal que un ojo se dirija hacia un objeto y el otro a ojo

hacia una dirección diferente- La separación que media entre ambos ojos, determina que cada uno mire desde un ángulo ligeramente diferente del otro; esto quiere decir que disponemos de dos imágenes distintas en cada una de las retinas y es la fusión de ambas -por medio de la percepción- la que determina el efecto visual de las tres dimensiones. (Figura 17)

A pesar de que la imagen se proyecta en cada una de las retinas, para obtener la adecuada profundidad, es necesario que las imágenes coincidan en una determinada zona localizada en la fovea retinal, de no ocurrir así, la imagen se percibirá doble y borrosa.

Cuando los ojos enfocan un objeto, se llama *convergencia*, y se refiere al mecanismo que pone en funcionamiento los seis músculos de cada globo ocular, el esfuerzo de enfocar se traduce como la distancia que media entre el ojo y el objeto. El esfuerzo será mayor cuanto más cercanos estén los objetos y viceversa, menor en la lejanía. Lo más acentuado de la convergencia es cuando un objeto está muy cercano a nosotros y "hacemos el bizco". En la medida que los objetos se alejan de nosotros, la convergencia va siendo menor, y los ojos se van colocando en posición paralela. De los 10 metros en adelante, vemos los objetos planos, sustituyendo la percepción esta deficiencia por el concepto de profundidad. Por ejemplo, cuando vemos la luna, la contemplamos como un círculo blanco y plano, sin embargo nuestra razón nos permite aceptarla como una esfera. Esto indica que cuando nuestros sentidos son incapaces de darnos una sensación correspondiente de la realidad, el discernimiento sustituye esta limitación.

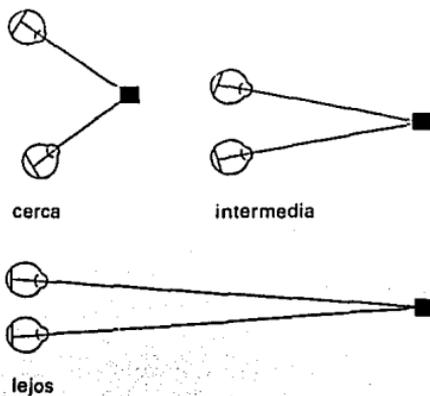
Hay otros factores del orden fisiológico que contribuyen a mejorar la percepción espacial, actuando todos de manera simultánea. Así podemos mencionar como importantes a los siguientes:

La acomodación. El ojo dispone de una especie de lente biconvexa y transparente, denominada cristalino, situada en la parte posterior de la pupila (apertura que deja pasar la luz) y su función - en semejanza con una lente fotográfica- es enfocar con nitidez los objetos tanto en la cercanía como en la lejanía. El enfoque se debe a la capacidad del cristalino de modificar su curvatura y para tal efecto se desempeñan los músculos llamados *ciliares* aumentando la curvatura para enfocar los objetos cercanos; o viceversa, disminuyendo la curvatura o "aplanando" el lente para ver con nitidez los objetos distantes. A la acción de ajuste del cristalino se le llama acomodación, y la posición de los músculos ciliares que distorsionan la lente, le dan a cerebro la idea de la distancia. (Figura 18)

La Interposición. Por la física óptica, los objetos más cercanos se miran de mayor tamaño, y "tapan" o "cubren" los que están detrás; los cuales a su vez, van tapando a los cuerpos más lejanos y así sucesivamente. A este fenómeno se le conoce como *interposición* y significa que no percibimos completas las figuras que están "detrás", porque la parte que no percibimos la cubre un elemento más cercano. Este fenómeno da la impresión de distancia, no importa que se haga en dibujo o representación bidimensional. (Figura 19)

UBICACION DE LOS OBJETOS

a)



b)

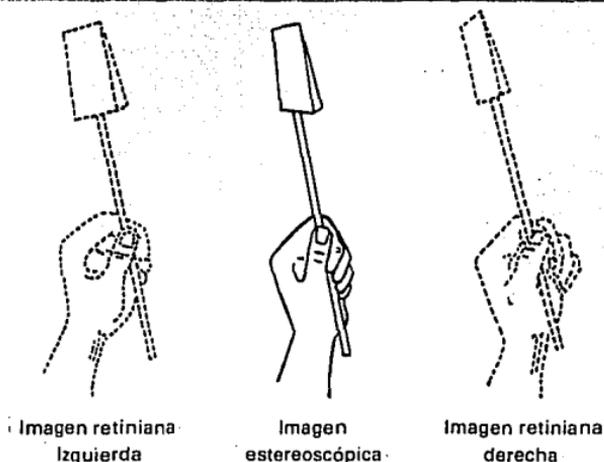


Figura 17.- El sentido de la profundidad se logra por la convergencia que es la actividad de ambos ojos que enfocan el mismo motivo simultáneamente (a). La distancia que media entre los ojos, forma un ángulo con el objeto que se mira percibiendo cada ojo una imagen diferente de acuerdo a su ángulo y encuadre. Como cada ojo ve una imagen distinta, la percepción integra ambas en una sola, obteniendo así, una resultante visual más aproximada al volumen y la profundidad del objeto (b)

Definición de las texturas y los detalles. En los objetos cercanos podemos apreciar su textura sin necesidad de tocarlos. La textura, se da por la repetición de pequeños elementos con singulares características que determinan las propiedades de la superficie. Estos elementos promueven un juego de luces y sombras que el ojo no los percibe aisladamente, sino que los agrupa en su totalidad, estableciendo así las propiedades de la textura. A la distancia, la sensación de textura se pierde al igual que el detalle, hecho que da una referencia al cerebro de la proximidad o lejanía de los objetos. Se percibe mejor la nitidez de los cuerpos en la cercanía y se tornan borrosos y confusos a la distancia.

Dimensión de la imagen retiniana. Junto con la visión binocular, este mecanismo es uno de los que más contribuyen a determinar la distancia y profundidad. Toda imagen que capta el ojo, se proyecta en una especie

de pantalla que se encuentra en el interior del globo ocular, llamada *retina*. Los objetos más cercanos ocupan una extensión mayor dentro de esta pantalla, es decir que hay un ángulo visual más amplio; y por el contrario, un ángulo pequeño, proyecta a la vez una imagen chica, traduciendo el cerebro, como la distancia que media con el objeto; claro está, hay que agregar la nitidez o vaguedad de los detalles de los objetos que acabamos de mencionar.

Las imágenes retinianas proporcionan indicadores importantes del tamaño y profundidad, pero también hay que considerar que esta información se complementa con la experiencia y otros datos sensoriales. *"El hombre situado a una manzana de distancia ocupa mucho menos espacio retinado en los ojos, que la botella de tinta en el escritorio, pero los dos objetos se interpretan como si estuvieran a diferentes distancias de los ojos, cada uno con su tamaño natural y acostumbrado. Las imágenes reti-*

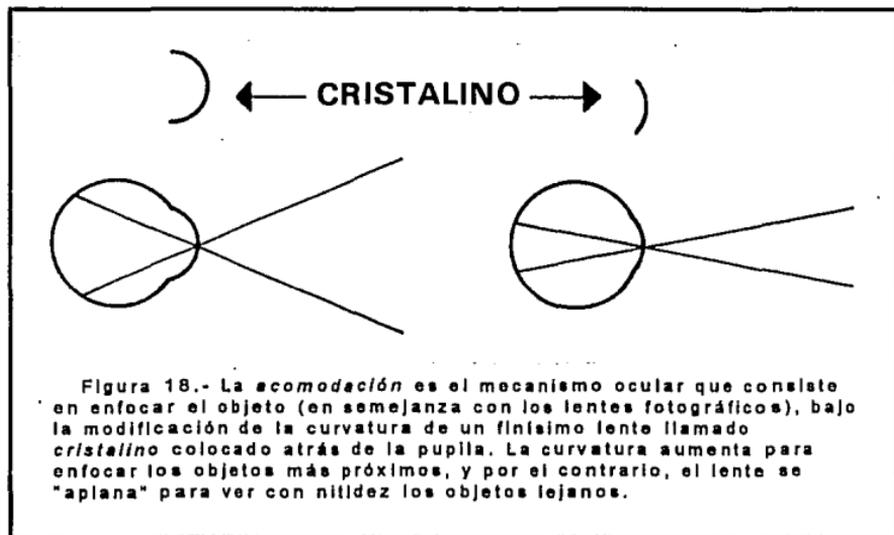


Figura 18.- La acomodación es el mecanismo ocular que consiste en enfocar el objeto (en semejanza con los lentes fotográficos), bajo la modificación de la curvatura de un finísimo lente llamado *cristalino* colocado atrás de la pupila. La curvatura aumenta para enfocar los objetos más próximos, y por el contrario, el lente se "aplana" para ver con nitidez los objetos lejanos.

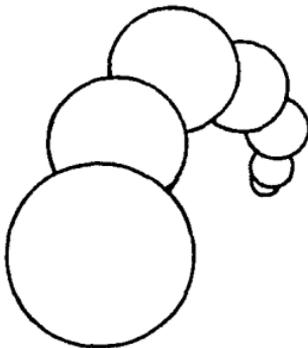


Figura 19.- Los cuerpos cercanos se miran más grandes y "reducen" su tamaño en tanto se retiran de nosotros. Ópticamente, los objetos situados en los primeros planos van cubriendo a los que se encuentran detrás, conociéndose este fenómeno como interposición. En esta figura podemos notar el efecto de profundidad derivada de esta percepción visual.

nianan varían tanto respecto del tamaño como de la distancia, y son sólo indicaciones parciales de ambos. (Garrett - 1981 pág. 380)

El movimiento relativo. Se refiere a la impresión de movimiento, que nos proporcionan ciertos elementos de acuerdo a su cercanía o lejanía. Los cuerpos más cercanos parecen moverse con mayor rapidez, pero a la distancia, se empiezan a notar más lentos, por ejemplo, un auto en la lejanía semeja un movimiento demasiado lento. También podemos mencionar el ejemplo del ferrocarril, donde los objetos cercanos parecen correr en el sentido contrario a nosotros, los más retirados, se van desplazando

lentamente, también hacia atrás y los muy retirados, como la luna parecen no moverse.

Percepción tridimensional por la luz y la sombra. Aunque sabemos que la luz es el elemento físico más importante para que se efectúe la visión, también debemos considerar que gracias a su infinita gradación de tonalidades, disponemos de una percepción muy aproximada de los volúmenes de los cuerpos. Percibimos más el volumen por la tonalidad, que por el color. Por la tonalidad, podemos distinguir su "calidad de adentro o hacia afuera" (lo cóncavo o convexo), debido a un especial juego de luces. Por otra parte, la tonalidad también influye para determinar la lejanía de los cuerpos. A la distancia, el juego de luces y sombras se perciben menos contrastantes y por consiguiente, más homogéneas, integrándose como un elemento más de esa totalidad que denominamos ambiente.

Los descubrimientos en materia de fisiología ocular en la percepción espacial son muy interesantes para el dibujo; de hecho, la perspectiva y el claroscuro representan dificultades mayores a las que se enfrenta el alumno y estos descubrimientos son apoyos magníficos que deben tomarse en cuenta en la iniciación; sin embargo, no debemos descartar los factores psicológicos que también son primordiales para que esta peculiar percepción se lleve a efecto.

Aspectos psicológicos de la percepción espacial.

Podemos observar que lo que más se ha investigado sobre percepción espacial se relaciona con la fisiología ocular, pero las explicaciones de lo que ocurre en las profundidades de la psique

permaneces vagas e inexactas y no por ello resta su importancia.

A pesar de las investigaciones hasta ahora realizadas, todavía los psicólogos no se han puesto de acuerdo sobre la naturaleza o el origen de esta singular percepción. Según Garrett, existen dos corrientes principales que han pretendido explicar su origen: una basada en la *teoría empírica*, que sostiene que el conocimiento de distancia y profundidad se manifiesta en base de la cooperación y el cotejo simultáneo de la locomoción, la visión y el tacto, lo cual indica que es aprendida. Por su parte la otra opción denominada *teoría innatista*, también conocida como nativismo, argumenta que este conocimiento ya se dispone desde el nacimiento, y por lo tanto no es aprendido, lo curioso es que dispone de sólidas bases para esta afirmación. Ante esta disyuntiva, los psicólogos generalmente han asumido la postura que describe Garrett: *"Probablemente la mayoría de los psicólogos de nuestros días se inclinan a aceptar la opinión empírica, haciendo la reserva de que debe existir una estructura sustancial de la percepción visual de carácter innato."* (Garrett - 1981 pág. 373).

En la percepción de la distancia y profundidad, intervienen infinidad de finísimos mecanismos que operan de manera simultánea, proporcionando al cerebro un enorme volumen de información que procesa con increíble rapidez. Se obtiene así, un panorama bastante aproximado de los objetos localizados a nuestro alrededor y sus cualidades. La localización e identificación de los elementos, nos permite desplazarnos sin dificultad, e inclusive correr con menores probabilidades de tropezar, por ejemplo, podremos caminar por ciertas plantas o follaje, pero,

también evitaremos tropezarnos con plantas espinosas o que, por experiencia sabemos que nos pueden ocasionar algún daño.

Acerca de los mecanismos psíquicos relacionados con el espacio y la distancia, las investigaciones dan indicadores, pero no otorgan pruebas contundentes, más bien sirven para la especulación un tanto filosófica. Uno de los psicólogos que mucho han profundizado sobre el tema es James J. Gibson, quien, con fundamento en sus investigaciones, escribió el libro *La percepción del mundo visual* (The Perception of The Visual World), en donde se atreve a afirmar: *"Los objetos en el espacio no se perciben como aparecen, sino como se saben que son. Los psicólogos experimentales han descubierto que las percepciones no están determinadas por la "experiencia inmediata" (llamada así por Wilhelm Wundt), sino por el conocimiento de las "cosas que están ahí afuera"; según esta explicación, la vía del ferrocarril se percibe como paralela porque recorridos previos (por ejemplo) de vía similares han confirmado su paralelismo de hecho, de modo que el paralelismo es la "interpretación correcta."* (Cohen - 1989 pág. 77)

Según parece, la importancia del recuerdo y la imaginación se acentúan en el momento mismo de la percepción sensorial. Actúan como una especie de "reconocimiento" de los objetos, para que se perciban como lo que realmente son, es decir, un hombre conserva su estatura normal a la distancia, aunque realmente lo veamos mucho más pequeño. Todo parece indicar que la visión es un mecanismo que se renueva constantemente, en el cotidiano contacto con la realidad objetiva. Si se priva de la visión determinados períodos de tiempo, se verá invariablemente afectada, aunque,

posteriormente pueda recuperarse. Por ejemplo, R. D. Walk y E. J. Gibson, experimentaron con gatos, privándolos de la luz durante 27 días y encontraron deteriorada la percepción visual; posteriormente, los gatos fueron alojados en una jaula iluminada y adquirieron una recuperación completa a los siete días (Cohen - 1989; pág. 85). Esto indica que: *"Cuando nos privamos de nuestras entradas sensoriales normales, podemos perder el control voluntario de nuestros pensamientos y de nuestros actos."* (Mc. Connell - 1978; pág. 179)

Quizá debido a esta circunstancia de que la percepción cotidiana tiende a renovarse constantemente, podemos decir que todo parece indicar que la imaginación es sumamente limitada en la representación espacial y de tercera dimensión. La visión como sentido, es el que nos relaciona más con el medio circundante, desempeña una función práctica; pero la imaginación, no necesariamente necesita de la tridimensionalidad para su eficaz desempeño. ¿Acaso en nuestros sueños o ensueños es imprescindible la tercer dimensión?, podemos "sentir" que nos movemos o por qué no, que volemos, pero seguro es que no tropezaremos con ningún objeto, ni nos desplazaremos para llegar a un punto determinado, así como tampoco es vital que "tomemos" los alimentos para introducirlos a la boca. Quizá por esta causa James J. Gibson se atrevió a asegurar que "El mundo visual es conocido pero no puede ser imaginado; es una abstracción de todos los alrededores visuales y se "destila" a partir de muchos campos visuales vistos, es tridimensional y sin límites. El mundo visual es "real", es una composición a partir del mundo natural." (Cohen - 1989, pág. 77)

Habíamos de que la vista se relaciona con la identificación de los objetos, ahora bien, Los invidentes identifican rápidamente los objetos al tacto y es que disponen de un recuerdo del volumen, textura, temperatura, etc. más desarrollado que cualquier persona con una vista normal. El sentido de la vista contribuye a que identifiquemos inmediatamente cualquier objeto, al compararlo con un recuerdo correspondiente y damos por descontado que tiene un volumen sin necesidad de tocarlo; lo identificamos "globalmente", sin fijar en nuestra memoria las innumerables variaciones que da lugar el volumen de dicho objeto.

La vista, nos proporciona las imágenes de una multitud de objetos, que reconocemos inmediatamente, en cambio, cuando se nos cubren los ojos, necesitaríamos tocar uno por uno para que podamos identificarlos; el tacto y la vista a pesar de que tienen sus semejanzas, también tienen sus diferencias. Mientras que el sentido de la vista se desarrolla normalmente no necesitamos complicarnos, para identificar los objetos a través de su volumen, ya que esta identificación la realizamos durante las primeras etapas de nuestra niñez, bajo una identificación sinestésica.

Aunque reconocemos que la percepción espacial se refiere al volumen y la perspectiva, con objeto de facilitar nuestro estudio, haremos la siguiente distinción:

1). *Profundidad y distancia.*- Se refiere a la perspectiva o alejamiento de los objetos con respecto a nuestra ubicación. Se sitúan a diferentes distancias que van de lo cercano hasta el alcance de nuestra vista, por consiguiente, únicamente pueden ser percibidos por medio de la vista, en tanto que

el tacto se ve imposibilitado - para darnos siquiera- una aproximación de dicha realidad.

2). *El Volumen.*- Dando por descontado que todos los objetos tienen perspectiva, cuando mencionamos volumen, nos referimos a aquellos objetos susceptibles de percibirse a través del tacto. Si la perspectiva toma en consideración muchísimos elementos que puede abarcar nuestra vista, el volumen, sólo tomará en consideración unos cuantos - los que nos es permitido palpar -, en semejanza cuando estamos en una noche totalmente oscura o tenemos los ojos cubiertos.

Partiendo de esta definición, ahora nos atrevemos a afirmar lo siguiente: Aunque es innegable que por medio de la vista podemos identificar cualquier objeto, la perspectiva se identifica, más con el sentido de la vista, en tanto que el volumen y la textura se relacionan más con el tacto. Obviamente nos referimos a la capacidad de la retentiva en la imaginación. El tacto nos proporciona un "panorama" global de los objetos, mientras que la vista en este aspecto es más parcial, ya que nunca podremos ver simultáneamente todas las caras de un cuadrado. Es conveniente explicar el porqué de esta afirmación.

Gracias a los avances de la cirugía, se ha logrado devolver la vista a personas con cataratas que permanecieron casi ciegas desde su nacimiento. H. Von Senden reunió y describió aproximadamente 60 casos bien autenticados. Recientemente Iván D. London tradujo descubrimientos típicos contenidos en un comentario del cirujano ruso A. J. Pokrovskii: "Después de quitarle las cataratas, la niña de ocho años decía ver todo, pero al principio no percibía

lo que veía; sin lugar a dudas, no reconocía por medio de la visión solamente los objetos familiares que la rodeaban, aunque podía reconocer y nombrar con rapidez estos objetos al pasar los dedos sobre ellos. Cuando se le mostró un gatito, dijo "veo algo gris". Al tocarlo exclamó con alegría "¡ un gatito !". No reconoció un perro sino que dijo "veo algo amarillo". ...Cuando miró una flor, dijo "veo algo verde". Al tocarla la llamó correctamente flor... La niña no podía determinar las distancias de los objetos más cercanos a ella; todos parecían muy cercanos. Cuando se le pedía que cogiera un determinado objeto, extendía la mano en la dirección correcta, pero fallaba generalmente." (Cohen - 1989, pág. 84). Como se puede observar en este ejemplo, la niña tenía desarrollada la retentiva del volumen y textura, pero, a pesar de que había recuperado la vista, necesitaba primero tocar los objetos, para establecer un reconocimiento visual, aunque estuviera familiarizada con ellos. Nuestra capacidad sinestésica -que expusimos anteriormente-, ha relacionado al tacto y la vista de manera ineludible, no necesitamos tocar todos los objetos para su reconocimiento, salvo cuando es una novedad. Por ejemplo cuando vemos un objeto por primera vez, sentimos la tentación por tocarlo; o bien, cuando queremos descubrir la sensación que proporcionan las texturas de ciertas telas recurrimos al tacto, ya que la vista nos aproxima, pero no da la realidad, por eso, los vendedores de telas, recurren constantemente a este sentido (táctil) para que sus clientes, descubran los méritos de su mercancía.

James V. Mc. Connell, cita un Informe del psicólogo Richard L. Gregory quien menciona el caso de un hombre, a quien identifica como S. B. que había estado ciego toda su vida, pero su vista le fue

restaurada cuando tenía 52 años y es interesante tomar en cuenta cómo efectuaba el reconocimiento de los objetos, con la vista recuperada: "Era frecuente que cuando veía un objeto por primera vez, fuera incapaz de identificarlo hasta no haber cerrado los ojos y sentirlo con las manos. Luego lo conocía por el tacto y, una vez que de ellas obtenía la representación en la mente, podía reconocerlo después de haberlo mirado unas cuantas veces. Sin embargo, los objetos por los que no había pasado (o no había podido) la mano, antes de recuperar la vista, le dieron siempre dificultades. Por ejemplo, la luna lo dejaba asombrado. La luna llena la distingue bien; pero el cuarto menguante había esperado que tuviera forma de cuña, como una rebanada de pastel de calabaza.

En la escuela fue necesario enseñarle el alfabeto y los números por medio del tacto de grandes bloques con letras realizadas." (Mc Connell - 1978, pág. 205)

Afirmamos que la vista se relaciona con la profundidad y la distancia, por que es lo que se afecta primero cuando la vista no se desarrolla adecuadamente, o por defectos en la misma. Algunas investigaciones han comprobado como las limitaciones en la visión pueden afectar la capacidad de percepción de la distancia. "Austin H. Riesen nos informa de que los chimpancés criados en la oscuridad inmediatamente después de su nacimiento durante siete meses exhiben reflejos pupilares, pero no los movimientos convergentes normales asociados con la percepción de la profundidad. Los animales no parecían percibir los objetos, no respondían hasta que tocaban sus botellas de alimento; como las personas recuperadas de su ceguera, la mayor parte no pudo

alcanzar una percepción visual normal.

S. M. Nealey y D. A. Riley informan de que las ratas criadas en la oscuridad inmediatamente después de su nacimiento, durante 300 días no pudieron advertir el riesgo en el aparato de riesgo visual. Se alojó luego a las ratas en una jaula iluminada para que recuperaran allí algo de la percepción de la profundidad." (Cohen - 1989, pág. 85) El riesgo visual es un sencillo e ingenioso aparato diseñado por E. J. Gibson y R. D. Walk con el que se han realizado numerosas investigaciones relativas a la percepción espacial (Figura 20)

Bajo este soporte teórico, disponemos de los elementos para describir de qué manera la retentiva espacial y de volumen son de las limitantes perceptuales más importantes que se dan dentro del dibujo artístico, y porqué, esta limitante es tan difícil de superar.

Retentiva espacial y dibujo artístico.

¿Cómo afecta la deficiencia en la retentiva espacial al dibujo artístico?

Los descubrimientos que se han dado en materia de percepción espacial y de volumen son importantes para el dibujo y nos referimos a la fisiología ocular tanto como a la psicología de la percepción; lo que descubre el artista es revelador para el psicólogo tanto como lo que aporta el psicólogo, interesa al artista; ahora bien, sobre la base del soporte teórico expuesto anteriormente, lo que pretendemos, es explicar el aspecto psicológico de la percepción del volumen y del espacio y su actuación como una de

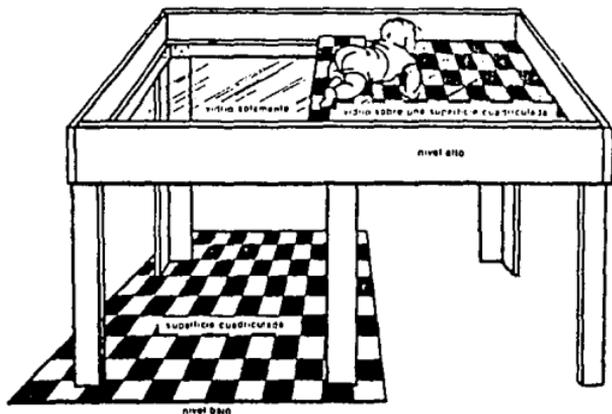


Figura 20.- El *risco visual* consiste en una mesa con una base de vidrio que en la mitad dispone de una imagen cuadrada, pegada en la parte posterior del vidrio, y en la otra mitad, la imagen está a ras del piso, con lo que los animales o bebés sienten un temor innato a caerse cuando descubren la mitad que se ve en profundidad.

las más importantes limitantes del orden perceptual. Cabría la siguiente pregunta: ¿Porqué este marcado interés en tomar en cuenta el aspecto tridimensional de los objetos para el dibujo artístico?

Sin lugar a dudas el desarrollo de la imaginación tridimensional es uno de los grandes apoyos con que cuenta el dibujante profesional; de no ser así, estaríamos condenados a representar sólo aquello que se encuentre frente a nuestros ojos. Sin la retentiva espacial sería muy difícil desarrollar escenas ficticias u otorgar movimiento a nuestras figuras, sin contar con el apoyo visual que dan los modelos o fotografías. Los artistas orientales, dicen que lo importante es "captar el espíritu o la esencia de las cosas" porque la forma, como es pasajera, no corresponde a la realidad. En esto hay un fondo de

verdad. Para el dibujo de memoria, lo importante es "aprehender" la forma, percibirla en su totalidad, lo cual implicaría que nos "poseionáramos de ella" para no estar sujetos a la "tiranía" del modelo. Siempre es preferible disponer de la libertad de representar lo que queramos y cuando queramos, sólo apoyados en nuestras capacidades retentivas. (Figura 21)

Para lograr el desarrollo de la retentiva espacial, debemos tomar en cuenta lo anteriormente descrito y sus consecuencias en la iniciación al dibujo.

- La imaginación se renueva constantemente en su encuentro con lo cotidiano.- Debido a la enorme cantidad de imágenes que percibimos visualmente, sería imposible memorizar tantísima

Rembrandt:
"El descendimiento de la cruz."



Jean Francois Millet:
"El amor, la vida y la muerte".

Rembrandt:
"Mujer bajando las escaleras
con un niño en brazos".



Figura 21.- Los grandes dibujantes están en posibilidad de otorgar un mayor dinamismo a sus figuras porque han desarrollado una retentiva espacial, cualidad que les permite colocarlas en cualquier posición, sin necesidad de recurrir a imágenes fijas como modelos o fotografías.

información. La imagen visual es fugaz, por el proceso mismo de la vida, no puede asimilarse con facilidad. Recordemos que las imágenes no son estáticas, no porque no se muevan, sino porque nuestros pensamientos o intereses se modifican continuamente. Ante la enorme cantidad de estímulos visuales que recibimos día con día, sólo seleccionamos una pequeña parte porque la memoria visual es selectiva y global. No toma en cuenta las infinitas variaciones o particularidades que se dan en cada una de las imágenes que percibimos, esto se traduce en una marcada incapacidad para retenerlas a pesar de que una figura sea contemplada con detenimiento poco tiempo atrás; si no se retiene, costará trabajo dibujarla, sobre todo si dispone de cierta complejidad y ante esta deficiencia, se recurre preferentemente a imágenes fijas o estáticas, ya sean modelos o fotografías. Si una imagen plana es difícil de memorizar, es más difícil memorizar su volumen.

- Las personas con una vista normal, disponen de una imaginación plana de los objetos.- La imaginación, no profundiza en el volumen y la textura cuando no es vital para las funciones del individuo. No se desarrolla como cuando se carece de la vista, donde la identificación de los objetos sólo y únicamente se logra a través del tacto. Este fenómeno es importante porque la percepción plana de los principales, dificulta sobremanera el movimiento variado que puede otorgarle a cualquier figura en sus dibujos de memoria; también se manifiesta en las figuras escurzadas, resolución de algunas partes del cuerpo como orejas, manos y pies y ni qué hablar del dibujo de los pliegues en paños y papel a pesar de que los estemos contemplando. (Figura 22)

Obviamente, la imagen más fiel es la que se dibuja del natural, ya que disponemos del soporte que nos dan las impresiones percibidas por el sentido de la vista.

- La vista otorga una imagen parcial de los objetos. - Comúnmente, se piensa que dibujar demasiado contribuye a una mayor asimilación de la forma, esto es una verdad a medias. Aunque realicemos una gran cantidad de apuntes, por ejemplo de la figura humana, en cada dibujo, sólo dispondremos de un encuadre visual específico y de una pose determinada (sin contar que el modelo puede ser hombre, mujer, adulto, niño, etc.), lo mismo sucederá con cada una de las figuras que realicemos. Visualmente nunca apreciaremos la forma como una totalidad, ya que por lo menos el 50 % quedará fuera de nuestro enfoque.

El dibujo no es suficiente para disponer de una adecuada retentiva del volumen porque siempre representamos tres dimensiones en sólo dos en el plano de nuestro papel (Figura 23) Los buenos ilustradores, pueden representar una gran cantidad de figuras en las más diversas posiciones, porque toman en cuenta el apoyo de su imaginación, para "mover" o colocar sus elementos de acuerdo a lo requerido, y no necesariamente recurren al apoyo visual del modelo o de la fotografía, salvo cuando quieren, por ejemplo, destacar el aspecto anatómico o un juego de luces y sombras para darle más realismo.

¿Cómo desarrollar una mnemotécnica espacial?

No tiene ningún sentido revelar nuestras limitaciones si no hacemos una propuesta específica para superarlas. Basados en las mismas

ESTA TERCERA PARTE
SALIR DE LA BIBLIOTECA



Figura 22.- Debido a la percepción plana que tenemos de los objetos, nos es difícil dibujar ciertos elementos a pesar que los tengamos frente a nosotros, tal sería el caso de los pliegues de paños o papel que son un reto, no sólo para los principiantes, sino también para los semiprofesionales.

Investigaciones sobre percepción del volumen encontraremos aspectos interesantes que mucho pueden ayudarnos.

- La percepción del volumen se relaciona más con el tacto que con la vista.- La imaginación, dispone de una capacidad sinestésica de asociar una gran cantidad

de imágenes provenientes de todos los sentidos, y por consiguiente, puede asociar el tacto y la vista como cualidades de un mismo objeto. El tacto contribuye a la percepción del volumen de los objetos y la vista más bien se concreta a su reconocimiento. Podemos reconocer con esta última cualquier objeto que anteriormente hayamos tocado, y si alguna

cualidad de la forma escapa a la vista tendemos "instintivamente" a tocarlo como cuando ocurre con los objetos que representan una novedad, o bien el caso de ciertas texturas donde la visión se ve incapacitada para darnos una determinada sensación.

- La percepción del volumen a través del tacto sólo puede referirse a muy pocos elementos.- Por la gran riqueza visual, somos capaces de percibir innumerables imágenes, pero incapaces de asimilar ninguna, en cambio el tacto es más limitado, sólo puede manejar muy pocos objetos a la



Figura 23.- Dibujar pródigamente una figura mejora notablemente nuestras aptitudes para su representación; sin embargo, continuaremos disponiendo de una imagen parcial de la realidad, porque somos incapaces de percibir la totalidad de variantes que cada imagen visual puede dar. Este dibujo de *nueve estudios de cabeza de hombre* de Jacob de Gheyn II, nos da una idea de las variaciones que puede otorgar una sola figura.

vez, a cambio de una percepción más extensa que abarca su volumen. Mientras menos elementos tengamos que considerar, proporcionalmente aumentará nuestra capacidad de retentiva de la imagen.

- Las figuras estáticas son más fáciles de asimilar que las figuras en movimiento.- Este fenómeno ocurre tanto en la vista como en el tacto, pero generalmente el tacto asume palpar elementos estáticos, precisamente para su mejor asimilación.

Modelado.

Para desarrollar nuestras capacidades de retentiva espacial deberemos ejercitarnos en otra práctica artística que asuma como primordial el sentido del tacto y la vista simultáneamente y evidentemente nos referimos al modelado. Es lógico suponer que esta práctica pudiera relacionarse más con manualidades que con el dibujo que es la disciplina que nos interesa; sin embargo, debemos considerar que la capacidad asociativa de la imaginación tiene la particularidad de integrar varios sentidos a la vez para el reconocimiento de cualquier objeto. El modelado es una práctica común en las escuelas de artes plásticas y de hecho continúan con una herencia de la enseñanza tradicional, precisamente por las innumerables ventajas que aporta.

Hay investigaciones de la importancia que tiene el modelado en el desarrollo del dibujo y una de éstas la efectuó J. Rouma, quien pretendió descubrir la asociabilidad que podía presentarse en estas dos prácticas artísticas. Aunque Rouma canalizó sus estudios en el dibujo infantil, son interesantes los resultados derivados de sus observaciones directas.

"El objetivo de su trabajo era investigar si el niño se expresa de la misma manera en el modelado y en el dibujo espontáneo, si las formas de expresión del modelado pasan igualmente por una serie de etapas de evolución y si éstas permiten ser comparadas a las del dibujo." (Fabregat - 1963, pág. 192)

Sin extendernos a las técnicas y procedimientos que utilizó Rouma llegó a estas interesantes conclusiones, que en su primera etapa descubrieron que:

- El modelado espontáneo pasa en el niño por una serie de estados sensiblemente paralelos a los observados en la evolución del dibujo espontáneo.

- La evolución de los estadios es más rápida en el modelado que en el dibujo.

En la segunda etapa Rouma concluyó lo siguiente:

- El modelado da más la idea de la realidad de un objeto.

- El modelado obliga más a una representación visual, mientras que el dibujo por la rapidez de su ejecución se presta más al vagabundeo de la imaginación, lo que trae la simplificación, la supresión de pormenores inútiles, la satisfacción con un "poco más o menos".

En la tercera y última etapa de sus investigaciones Rouma llegó a estas conclusiones bastante elocuentes:

Consistían en hacer dibujar un objeto del natural por un grupo de

alumnos, hacerlo modelar y hacerlo dibujar de nuevo. Como "prueba testigo" se hacía dibujar dos o tres veces sucesivamente el mismo modelo del natural.

La "prueba testigo" han puesto en evidencia que el dibujo varias veces repetido, de un mismo objeto, copiado de la naturaleza, no da en general a la tercera prueba resultados muy superiores a la primera. Por el contrario, los resultados obtenidos con modelado marcan una superioridad considerable sobre el primer dibujo del natural. (Fabregat - 1963, pág. 196) [20]

En los resultados de esta investigación podemos observar que el modelado incrementa el desarrollo visual aplicable al dibujo y es que su práctica ofrece innumerables ventajas para la percepción espacial. Podemos destacar las siguientes:

- La vista y el tacto quedan integrados dentro de nuestra imaginación en la figura específica que estamos realizando.

- El modelado motiva a fijar mucho tiempo la vista en la figura. Cualquier variación en su movimiento es bastante significativo y conduce a considerar elementos que hasta entonces no habíamos tomado en cuenta.

- La figura se aprecia como una totalidad. La más mínima variación afecta significativamente a todos los demás elementos. La cualidad volumétrica se asume primordial y cualquier elemento agregado o retirado, afectará a la totalidad, porque todos los ángulos invariablemente serán afectados.

- Es considerado el juego de luces y sombras y su propiedad tridimensional, aspecto primordial tanto para la escultura como para el dibujo que en su expresión suprema se refiere al clarooscuro.

- El modelado pone en evidencia que en el dibujo es importante tanto lo que se ve como lo que no se ve, pero se da por un hecho su presencia.

Son muchas las ventajas que proporciona el modelado, pero para desarrollar nuestra capacidad espacial aplicable al dibujo debemos tomar en consideración lo siguiente: El hecho que modelemos muy bien no implica que tengamos desarrollada la destreza por el dibujo y viceversa. Un escultor no necesariamente es buen dibujante y la destreza en el dibujo no implica modelar con facilidad. Recordemos que ambas actividades son complementarias, si tienen concordancias, también disponen de sus diferencias. Lo importante es integrar las dos experiencias del tacto-volumen con la vista-dibujo dentro de una sola experiencia perceptual. Recordemos que cada figura deberá disponer de un estudio particular, si desarrollamos nuestras capacidades para el dibujo de la figura humana, no implica que estemos en disponibilidad de dibujar, por ejemplo, caballos sin habernos sometido a una disciplina formal para dichas figuras.

El modelado debemos considerarlo como una especie de manualidad que trataremos de integrar como un elemento complementario del dibujo. Como sabemos el modelado sólo nos proporcionará una imagen del volumen del objeto y no por modelar, estaremos en posibilidad de dibujar nuestra figura adecuadamente; lo que ocurre es que para

integrar el volumen con la vista debemos superar un pequeño inconveniente: colocar en esa imagen - de nuestra imaginación - el punto de vista que obviamente no existe en la realidad. ¿Dónde se ubicará el observador de nuestra imaginación para dibujar la imagen mental, precisamente para otorgarle cualquier posición o movimiento? Debemos encontrar los medios para integrar el tacto y la vista y al mismo tiempo resolver la figura en tres y en dos dimensiones del modelado y el dibujo. (Figura 24)

Primero conviene hacer la elección de nuestra figura [21], posteriormente, elaborar una serie de apuntes tomados del natural

para alimentar la información visual necesaria para nuestro modelado (representación bidimensional a tridimensional). Para descubrir la enorme variedad de posibilidades visuales a que puede dar lugar el volumen, vamos dibujando en muchas posiciones nuestro modelado (representación tridimensional a bidimensional), estableciendo así una identidad no solo en cuanto a la figura, sino de la relación que debe darse entre la dos dimensiones del dibujo y las tres dimensiones del modelado. Es interesante observar que generalmente, las mismas fallas del dibujo se reflejan en el modelado y viceversa y ante estas deficiencias, nos motivará a observar detenidamente las figuras del

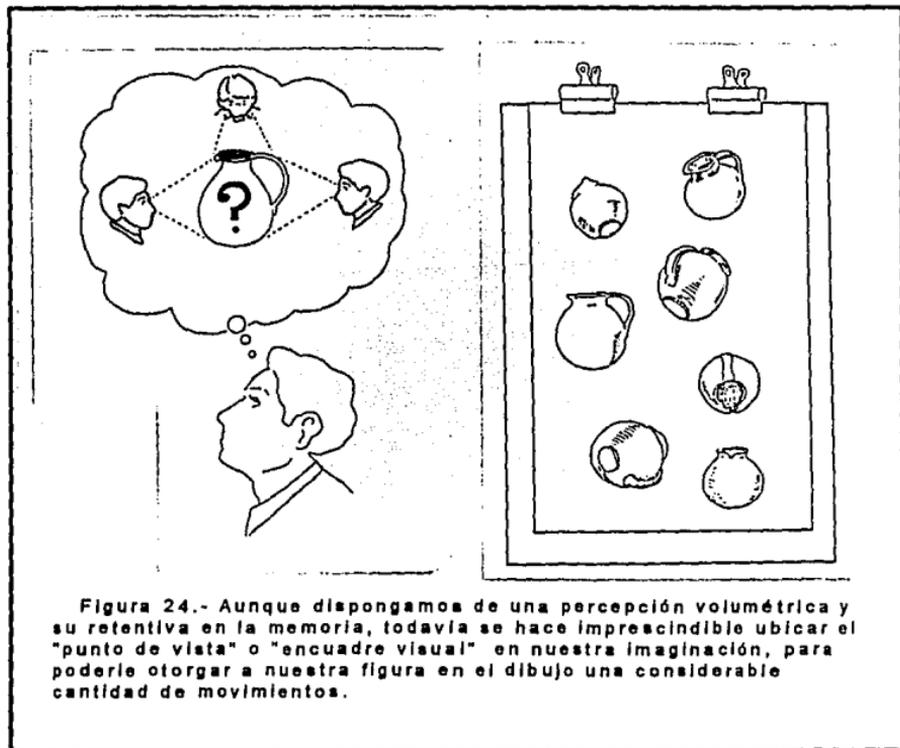


Figura 24.- Aunque dispongamos de una percepción volumétrica y su retentiva en la memoria, todavía se hace imprescindible ubicar el "punto de vista" o "encuadre visual" en nuestra imaginación, para poderle otorgar a nuestra figura en el dibujo una considerable cantidad de movimientos.

natural porque su asimilación habrá de enriquecer tanto al modelado como al dibujo.

Descubriremos que nuestra experiencia visual, ahora toma en cuenta tres aspectos fundamentales que son: figura del natural, que nos da los lineamientos básicos de su estructura, figura del modelado, que educa nuestra percepción tridimensional, y la figura del dibujo que desarrollará notablemente nuestras capacidades para el dibujo. Así figura del natural, dibujo y modelado, se van integrando en nuestra imaginación porque se refieren a la misma forma. Hay que dibujar para modelar y modelar para dibujar, cuanto más desarrollemos este proceso, notaremos que nuestra capacidad de retentiva espacial evolucionará notablemente y esto

se reflejará en nuestro dibujo de memoria, tanto como en el dibujo del natural. (Figura 25)

Para finalizar podemos hacer el siguiente planteamiento hipotético: Generalmente se piensa que la luz y las sombras en los cuerpos nos ayudarán a entender el claroscuro, pero podemos sugerir que más bien sucede todo lo contrario, el volumen nos ayudará a entender el claroscuro, primero es la forma y luego su cualidad.

Demostración.

Es tan evidente la deficiencia en la retentiva espacial que no presenta problema para su comprobación y para tal efecto les pediremos a nuestros alumnos

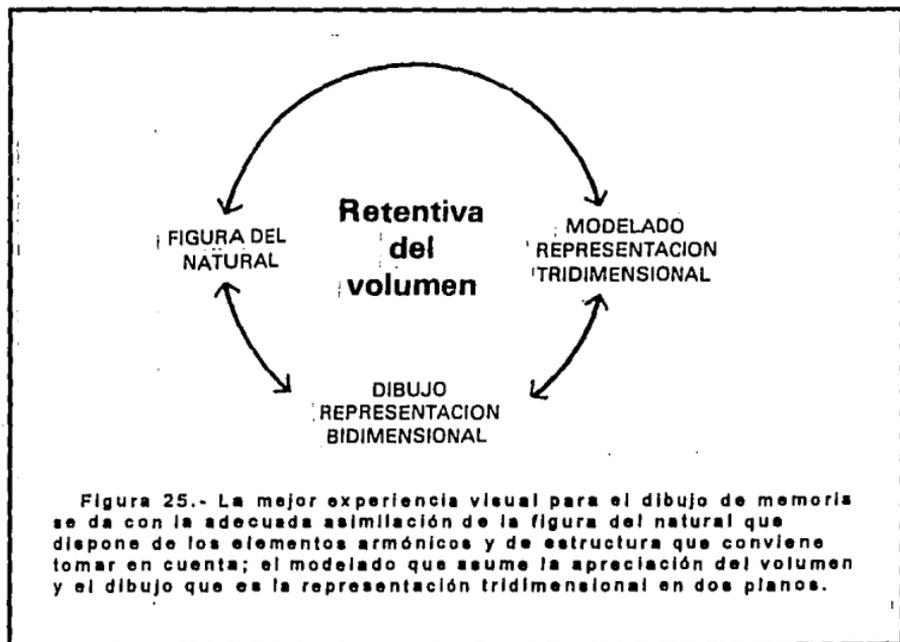


Figura 25.- La mejor experiencia visual para el dibujo de memoria se da con la adecuada asimilación de la figura del natural que dispone de los elementos armónicos y de estructura que conviene tomar en cuenta; el modelado que asume la apreciación del volumen y el dibujo que es la representación tridimensional en dos planos.

desarrollen los siguientes ejercicios:

Para corroborar la predominancia del tacto sobre la vista en el volumen, pedimos que se dibuje un banco o una mesa, donde se pueda descubrir una pequeña parte de la superficie superior de dicho objeto. Podremos observar que generalmente habrán de agrandar esa parte superior, a pesar de que visualmente sólo se "mire" una porción mínima. Lo que ocurre, es que la concepción de volumen rebasa en mucho a lo que visualmente se percibe. Esta exageración, pone de manifiesto que la vista se concreta al reconocimiento del objeto, más que a descubrir su aspecto tridimensional. (Figura 26)

La tendencia a exagerar volúmenes que ópticamente no corresponden con la realidad, se satiriza magistralmente en un dibujo contemporáneo que un lector desconocido envió desde Australia a E. H. Gombrich. Podemos observar que se ha exagerado tanto la parte superior de la mesa, que el rey y algunos cortesanos miran exasperados cómo resbala la vajilla y cae al suelo. El ple dice: "Es la forma detestable en que dibujan estas mesas." (Figura 27)

Para evidenciar que la imaginación es plana en quien goza de una vista normal, pondremos en práctica el siguiente ejercicio. Contando con el apoyo de un o una modelo, éste se coloca en una posición determinada - de

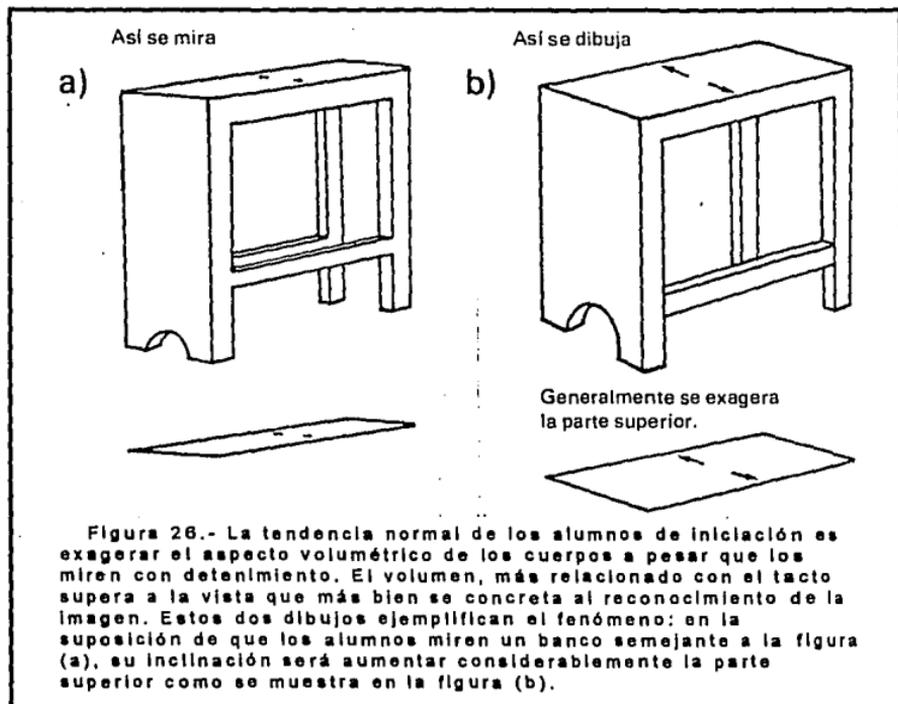




Figura 27.- "Es la forma detestable en que dibujan estas mesas". (De: Gombrich, *La imagen y el ojo*)

preferencia lo más asimétrica posible, los alumnos bajo esta referencial, tratarán de darle un movimiento como si ellos fueran cambiando de lugar y por consiguiente su punto de vista. Notaremos que son recurrentes las posiciones de frente, espalda y perfil, en tanto otras variaciones representarán para ellos una notable dificultad. Dijimos que la figura de frente, solo es una y nada más, y lo mismo ocurre con el perfil y la espalda y entre estas posiciones se suceden una enorme cantidad de posturas difíciles de representar porque no se dispone de una imaginación que incluya el volumen.

El sentido del tacto se relaciona en mucho con el visual y para demostrarlo vendamos los ojos a

los alumnos y les damos un objeto - digamos una pieza de cerámica - después les pedimos que lo representen y estarán en posibilidad de dibujar ese objeto en muchas posiciones. Repetimos después el proceso con cada uno de los otros sentidos y así comprobaremos que a través del reconocimiento del tacto se dispone de una imagen más aproximada del objeto.

En cualquier dibujo de memoria que se les pida a los alumnos digamos de figura humana, notaremos que las extremidades de las piernas y los brazos siempre están extendidas, porque no han asimilado los escorzos por su misma deficiencia. (Figura 28)



Figura 28.- Cuando se les pide a los principiantes realicen figura humana de memoria, notaremos dos aspectos interesantes que se reflejan al mismo fenómeno: Las figuras generalmente se sitúan de frente y perfil, al tiempo que las extremidades de los brazos y las piernas están extendidas.

Ejercicios sugeridos.

Los primeros ejercicios los podemos llamar *sinestésicos* y tienen la finalidad de desarrollar la retentiva espacial y su adecuada representación en el dibujo. Estos consisten en aprovechar la capacidad asociativa de la imaginación para disponer de una imagen total del objeto percibido. Se pretende, integrar al tacto - relacionado con el volumen - y la vista - más acorde con el reconocimiento-. Asimilada la experiencia tridimensional podremos representar la figura en cualquier posición apoyados sólo en nuestra imaginación. Es lógico suponer que estos ejercicios se relacionan con el modelado cuyas cualidades expusimos anteriormente y no tiene caso una vez más describir el proceso. Conviene observar que este procedimiento amerita de cierta rigurosidad en su disciplina que no están dispuestos a sujetarse muchos alumnos, pero de todas maneras conviene considerarlo como formativo.

Otro ejercicio recomendado que no demanda tanta rigurosidad es el que ya describimos anteriormente y se refiere a un reconocimiento del objeto por un sentido no visual y su representación en el dibujo. Sugerimos que se les venden los ojos a los alumnos y se les coloca un objeto que deben reconocer al tacto, posteriormente, el objeto se retira y esconde para que no lo puedan ver y se les pide que lo dibujen en una gran cantidad de posiciones, apoyados sólo en su retentiva espacial. Es preferible que los objetos utilizados sean en estos primeros intentos, muy sencillos y sin arabescos que puedan distraer la atención del alumno. Debemos cambiar constantemente dichos objetos.

Resolución de pliegues.

En el periodo que comprende del Renacimiento a finales del Romanticismo - principalmente durante el barroco - podemos observar cómo los pintores resolvían uno de los aspectos más difíciles del volumen: los pliegues de los ropajes, y esto sin duda se debía a que dentro de su formación se contemplaba la resolución de innumerables de ellos. Sin objeción alguna, los pliegues son de los elementos más difíciles de representar no sólo en la iniciación, sino también para dibujantes experimentados. Si el pliegue es difícil copiarlo del natural, lo es todavía más resolverlo de memoria. Muchos dibujantes pueden resolver mejor la figura que sus ropajes.

Dibujar pliegues es un ejercicio interesante porque para su resolución no es suficiente intentar la copia lo más fiel al natural, hace falta una una percepción espacial que tome en cuenta su volumen y el ritmo de sus formas, aunado a un conocimiento elemental de valoración tonal. En el dibujo del pliegue no se les debe pedir a los alumnos que lo dibujen exactamente como lo ven, sino que lo representen apoyados en su concepción volumétrica.

Modificación del encuadre visual.

Estos ejercicios son más complicados. Consisten en dibujar un modelo, pero no desde nuestro punto de vista o encuadre visual, sino más bien, ubicarnos en otro punto distinto, con otro encuadre distinto que obviamente no estamos viendo. Apoyados en nuestra imaginación, resolveremos la figura del natural, tomando en cuenta las partes de ella que ahora no estamos viendo, sino que nos las

imaginamos, sería como si estuvieramos en una posición completamente diferente. A los principiantes conviene iniciarlos con objetos lo más sencillos posible.

*** Observaciones:**

Sin lugar a dudas, la retentiva espacial es una de las limitantes más importantes en los principiantes, y simultáneamente, uno de los recursos insustituibles para el desempeño profesional; sin embargo, los ejercicios para superar

esta deficiencia son por demás rigurosos y hay muchos alumnos que no están dispuestos a someterse a la disciplina que incluye el modelado y su adecuación con el dibujo, principalmente quienes esperan del dibujo resultados inmediatos. Por eso, los ejercicios se recomiendan a estudiantes más comprometidos o dispuestos en profundizar en el dibujo como son los interesados en la ilustración y en las artes plásticas.

8). La figura y el fondo.

"El espíritu del pintor debe cambiar de reflexión a cada nueva figura que contemple"

Leonardo de Vinci

La perspectiva como desarrollo de la percepción visual.

Sin lugar a dudas la perspectiva es una de las grandes aportaciones de los artistas a la percepción visual. A pesar de que en la antigüedad hubo muchos intentos por resolverla, fue hasta el Renacimiento que pudo concretarse y su descubrimiento fue tan revolucionario, que Luca Pacioli la llamó: *"La divina perspectiva"*. Como sabemos, la perspectiva sugiere la ilusión de profundidad y tercera dimensión sobre un plano (papel, tela, muro, etc.). Contribuye de manera definitiva a la representación de imágenes más cercanas a la realidad al resolver tonal, pictórica y geoméricamente los diversos planos que puede contemplar el observador desde un punto de vista específico. La perspectiva fue uno de los pilares de la educación académica y su importancia es tal que perdura hasta nuestros días.

Grandes figuras del arte renacentista se involucraron en la tarea por resolverla. A principios del siglo XV el arquitecto Brunelleschi, el escultor Donatello y el pintor Masaccio - todos florentinos - pretendieron nuevos métodos de

investigación del espacio real y su representación sobre una superficie plana. Todo parece indicar que el arquitecto Filippo Brunelleschi (1377 - 1446), desempeñó el papel fundamental en este descubrimiento, ya que relatos antiguos hablan de algunas máquinas ópticas inventadas por él, máquinas de las que no se conserva ninguna. Posteriormente, la invención de la perspectiva, con sus leyes y principios la divulgó en un libro el arquitecto Leon Battista Alberti (1404 - 1472) y rápidamente este descubrimiento fue profundizado por las observaciones de otros destacados artistas también del Renacimiento, como el pintor florentino Paolo Uccello (1396 ? - 1475), que también escribió un tratado sobre el tema, así como tampoco podemos descartar la valiosa participación de Alberto Dürero [22] que continua con la inquietud prevaleciente en esa época.

Uno de los grandes impulsores de la perspectiva es sin duda Leonardo de Vinci (1452 - 1519). Paul Westheim refiriéndose al maestro hace la siguiente observación: "Leonardo en su doble calidad de investigador partidario del experimento y de pintor dotado de un ojo sabio estableció la perspectiva sobre la base firme de un fundamento científico y con ello

impuso una manera de ver a la que seguimos sujetos hoy día. Enriqueció la perspectiva lineal de Masaccio, Mantegna y otros con los métodos de la perspectiva aérea y cromática, es decir, con la experiencia de los colores que no sólo van perdiendo su intensidad a medida que se alejan del ojo, sino que adoptan otro aspecto - el azul, por ejemplo, se vuelve verdoso - y de las sombras que no son simplemente oscuras, sino que se tiñen con los reflejos de los colores en su alrededor." (Weatheim - 1973 pág. 25). En su *Tratado de la Pintura*, Leonardo dejó asentados importantes descubrimientos ópticos, por lo que sus enseñanzas fueron integradas como parte fundamental de la enseñanza tradicional, que perduró durante varios siglos hasta la llegada del impresionismo.

Alberto Durero (1471 - 1528), eminente pintor y grabador, en su viaje que realiza por Italia se ve envuelto por ese espíritu predominante de esa nueva forma de pintar que obviamente incluía a la perspectiva, de la cual quedó prendado. Interesado en la transmisión de sus conocimientos deja una valiosa herencia en grabados que muestran ingeniosos aparatos que sirvieron de soporte, para el desarrollo visual o la ejecución del volumen y la profundidad dentro de un solo plano. (Figura 29)

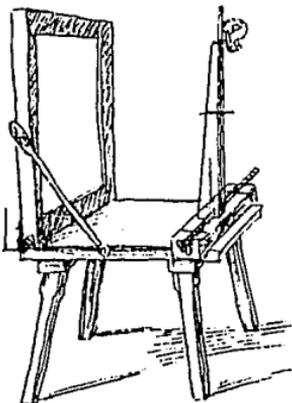
La perspectiva contempla la figura escorzada, que también durante el Renacimiento alcanzó un nivel extraordinario de desarrollo gracias al claroscuro. El claroscuro, es una técnica de dibujo y pintura que logra el efecto de volumen y espacio por el adecuado manejo de grises aplicados bajo una extensa gradación tonal; toma en cuenta la meticulosa observación del juego de luces y sombras de los objetos "bañados" por diferentes calidades de luz. Bajo estas técnicas depuradas, los

objetos adquirirían un relieve formidable y en los escorzos, las figuras disponían de mayores posibilidades de expresión y movimiento. Estos descubrimientos, (perspectiva, escorzo, claroscuro, etc) promovieron que los cuadros alcanzaran un nivel extraordinario de realismo como nunca antes se había visto, y los artistas fueron muy solicitados principalmente para la representación de escenas místicas y para el retrato de personajes sobresalientes. Recordemos que en esa época ni en siglos posteriores se dispuso de otro medio para la producción de imágenes lo más apegadas a la realidad.

Fue en los comienzos del siglo XX, cuando se dió un enfoque diferente para la representación de los objetos. Ponia entredicho el valor de la perspectiva aplicada durante tantos siglos y nos referimos al movimiento pictórico denominado *cubismo* iniciado por Pablo Picasso y Georges Braque. Se argumentaba que la pintura tradicional heredada del Renacimiento, estaba condicionada a una visión parcial o limitada a un solo punto de vista. Lo interesante - afirmaban sus seguidores -, es la visión total del objeto y su acertada representación. Ambos pintores en su tenaz búsqueda, pretendieron rebasar la superficie plana para representar mas de tres dimensiones del espacio, pretendiendo así la visión global de las figuras.

Es interesante la observación que hace Vicens -desde su peculiar punto de vista- de la importancia de esta innovadora aportación estética: "*Picasso, al desarrollar el cubismo, utilizó una visión binocular -es decir, que abarca un ángulo mucho más amplio que el que permite la pintura clásica-, móvil -representando, por ejemplo, un rostro simultáneamente de frente y de perfil por haberse movido el*

a)



b)



Figura 29.- Al carecer de imágenes fijas no era sencillo desarrollar las técnicas de la perspectiva y por eso su descubrimiento incluyó el diseño de ingeniosos aparatos llamados *perspectógrafos*. Alberto Durero ejemplificó en sus grabados cómo estaban contruidos (a) y en qué consistía su funcionamiento (b). Actualmente no se consideran prácticos porque disponemos del valioso soporte de la imagen fija en la fotografía.

artista durante la realización, eligiendo puntos de vista distintos-, y desarrollado en el tiempo -es decir, representando en un mismo cuadro posiciones distintas de un modelo que se mueve-, con lo cual realizó prácticamente una forma de representar el espacio que tiene la misma complejidad que la visión humana, y no es un caso particular de la misma." (Vicens - 1973 pág. 57).

Aunque discutible, este punto de vista no deja de ser interesante porque confronta la fisiología ocular -de percibir desde un ángulo específico-, con la complejidad de

la realidad objetiva que es muchísimo más extensa de lo que pueden captar nuestros ojos, por eso es acertado afirmar que nunca podremos captar la realidad, sino una pequeñísima parte de sus infinitas variantes.

Bajo lo anteriormente expuesto, caben las siguientes preguntas: ¿Porqué fue tan relevante el descubrimiento de la perspectiva?, ¿Porqué fructifica después de siglos de intensa búsqueda? y ¿porqué son los artistas quienes hacen tal aportación a la humanidad?

En la actualidad a la perspectiva, no se le otorga la misma importancia que en siglos anteriores, porque disponemos del magnífico soporte de la imagen fotográfica - y últimamente del video - que óptica y mecánicamente integran todos los planos en uno solo. Si no dispusiéramos de estos recursos, todavía la perspectiva sería tan relevante como lo fue en el Renacimiento; sin embargo, gracias a las recientes investigaciones en materia de percepción visual, se comienza a revelar el misterio de la enorme dificultad que fue representar la profundidad y la tercera dimensión sobre un plano. El fenómeno de la percepción relacionado con la figura y el fondo, otorga algunas observaciones interesantes que pueden ayudarnos a describir el porqué de esta dificultad, y a la vez contribuirá a explicar algunos aspectos relacionados con la instrucción del dibujo artístico.

La figura y el fondo.

Una de las propuestas con las que se ha apoyado la teoría de la Gestalt para explicar el fenómeno de la percepción, es sin duda la *figura y el fondo*, el cual se convirtió en soporte magnífico para explicar algunos aspectos de la forma como componente primordial en los procesos psíquicos. Este fenómeno puede ser contemplado desde varios ángulos -todos interesantes-, que van desde el destaque de un elemento frente a otros, hasta su importancia en la teoría del aprendizaje. Los gestaltistas han realizado muchos estudios al respecto y han llegado a interesantes conclusiones que Henry Garrett describe de la siguiente manera:

"Efectos de Gestalt. Los psicólogos de la Gestalt consideran que la distinción figura-fondo y el concepto de la "buena figura" son

factores originarios o fisiológicos de la percepción, aunque muchos psicólogos creen que son primordialmente psicológicos. De acuerdo con la teoría de la Gestalt, la figura tiene intrínsecamente, mejor forma que el fondo, posee también más carácter o "cosidad" y, por tanto, tiende a destacarse del fondo. La relación figura-fondo es importante para la percepción visual y para la auditiva. La figura en la música tiene mayor altura que el fondo, es más sonora y tiene un timbre distinto: Así, una melodía "se destaca", como figura, contra su acompañamiento, como fondo." (Garrett - 1981, pág. 381).

En la percepción, el efecto de la figura y el fondo reviste de una importancia singular por su función eminentemente selectiva. De la gran cantidad de estímulos que recibimos simultáneamente, la percepción escoge o selecciona aquellos que considera más representativos. Como el mismo término lo dice, las percepciones están organizadas en una figura contrastando con un fondo (o campo) y podríamos decir que la figura es el eje central de nuestro interés, como si estuviera colocada "hacia adelante", y el fondo "hacia atrás". La figura es más nítida, clara, tiene una apariencia más firme y con un gran significado; en tanto el fondo, no está estructurado, tiene una apariencia nebulosa, nunca tiene la importancia de la figura y parece como si se extendiera continuamente detrás de la figura. La importancia estriba en la capacidad de "aislar" un elemento de su conjunto, para que podamos descubrir sus cualidades intrínsecas. De no ser así, todo lo que viéramos sería como un mosaico donde todos los componentes tendrían el mismo valor y sería imposible centrar nuestro interés en algún elemento u objeto específico. Ejemplificando, la figura vendría a ser el actor principal y el fondo el escenario y

los elementos accesorios, que de alguna manera respaldan ese elemento que acapara nuestro interés. Los psicólogos han ejemplificado este fenómeno con las figuras reverberantes, donde vemos una determinada figura que a su vez representa otra. (Figura 30)

Una característica primordial de este enfoque de la percepción, es su cualidad cambiante, que puede ser instantánea y casi siempre "imperceptible". Lo que en un momento puede ser la figura, en otro instante, se convierte en fondo y viceversa; a este fenómeno, los gestaltistas lo conocen como modificación de la estructura psíquica, y significa que para que se pueda descubrir otra faceta de un fenómeno, es necesario que se modifique la forma. De acuerdo a este criterio, no pueden darse dos elementos como figuras al mismo tiempo, sino que al modificar la forma, inegablemente tiene que modificarse la estructura psíquica.

La figura y el fondo y su relación con las funciones mentales relativas al pensamiento lógico.

La atención como función mental, se desempeña como un mecanismo estrechamente relacionado con el pensamiento lógico. Su característica - de la atención -, es la capacidad de manejar un solo elemento a la vez, y no más; nuestra atención no puede contrarse en más de dos focos de interés, por ejemplo, simultáneamente no se puede leer una interesante noticia y escuchar atentamente la radio, o hacemos lo uno o lo otro. No cambiará lo percibido hasta que nuestra atención sea fijada en otro ángulo o aspecto diferente del punto de vista que estamos tomando en cuenta. Si el pensamiento lógico condicionara totalmente nuestras funciones psíquicas, no seríamos capaces de hacer más de

dos actividades simultáneamente, como por ejemplo caminar y charlar con nuestros amigos y curiosamente, también tendríamos serios problemas para la abstracción y los pensamientos profundos o complejos. La atención por su parte, también se ve incapacitada para manejar más de dos variables a la vez, y tal parece que todo consiste en la capacidad que tenemos de "aislar" ese aspecto que representa nuestro foco de interés, lo cual indica que la atención ineludiblemente queda ligada a las funciones del pensamiento lógico y por consiguiente a la razón. La atención se centra en los pensamientos y sólo podemos tener uno a la vez, (sólo podemos manejar un concepto o juicio al mismo tiempo), por eso a las funciones derivadas de la lógica se les conoce como "*pensamiento lineal*". [23]

Un aspecto que a nosotros interesa, es la estrecha relación que se da entre atención y forma; si modificamos la atención, simultáneamente modificamos la forma o estructura psíquica. Establecemos que la atención y lo que percibimos visualmente se encuentran estrechamente ligados y si modificamos una imagen a través de la forma, también la atención quedará inexorablemente modificada. Este fenómeno desempeña un importante papel en la iniciación artística como veremos posteriormente.

La figura y el fondo en la iniciación artística.

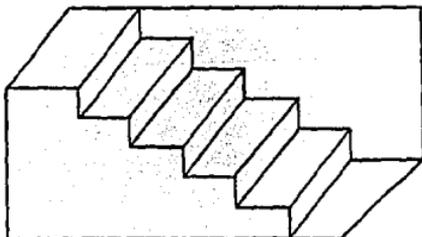
Algunas de las limitantes más importantes que se dan en el dibujo artístico están relacionadas con la figura y el fondo y su importancia se destaca precisamente en la resolución de la perspectiva. Ahora bien, si para el descubrimiento de la perspectiva integró el interés de eminentes artistas, es lógico suponer la dificultad para



¡Pato que se convierte en conejo.



¡Mujer joven que se mira como anciana de prominente mentón.



¡Peldaños que pueden verse desde arriba o desde abajo.



Copa con dos perfiles de personas.

Figura 30.- La *figuras reversibles* son muy solicitadas por los psicólogos de la forma porque ejemplifican adecuadamente el fenómeno de la figura y el fondo. Disponiendo simultáneamente de dos interpretaciones podemos identificar una figura mientras la otra no se percibe, y viceversa, al identificar la otra posibilidad, la figura anterior queda como fondo.

entenderla y aplicarla en los alumnos de iniciación. De acuerdo al fenómeno de la figura y el fondo, las limitantes en el desarrollo de la perspectiva las podemos contemplar desde tres enfoques diferentes, a saber:

a).- La fisiología ocular.

b).- La atención y su función selectiva.

c).- Las leyes de la proximidad y la similitud.

a). La fisiología ocular.

Parecería absurdo afirmar que el ojo, como el órgano del sentido de la vista, pueda ser una limitante en la percepción visual para el dibujo artístico; sin embargo, así ocurre, veamos porqué.

Recordando la fisiología ocular, digamos que el ojo dispone de un finísimo lente llamado *crystalino* y cuya curvatura enfoca los objetos de acuerdo a su distancia, en semejanza con las lentes fotográficas, a este mecanismo se le conoce como *acomodación*. También una serie de músculos, situados en ambos globos oculares, dirigen y coordinan la mirada hacia el punto específico, que se quiere mirar, a este mecanismo visual se le conoce como *convergencia*. Actuando coordinadamente la acomodación y convergencia, es como se puede efectuar el *enfoque*. Enfoque significa que mientras un objeto lo vemos con nitidez y claridad, aquello que se encuentre más cerca o más lejos del objeto que estamos mirando, quedará vago y difuso, perdiendo más y más nitidez conforme se vaya alejando del punto donde fijamos la vista. Sólo es posible enfocar un solo plano a la distancia y no más. No podemos

visualizar con la misma nitidez los objetos más cercanos o más lejanos del punto de nuestro enfoque, porque se hace necesaria para cada distancia una nueva acomodación y convergencia, que también podría decirse: modificación de la curvatura del *crystalino* e interacción de ambos ojos.

Como podemos observar, en la fisiología ocular también se da el fenómeno de la figura y el fondo, donde la figura pasa a ser lo que vemos con nitidez, y el fondo lo que esta vago y difuso. Este fenómeno podemos ejemplificarlo con un procedimiento muy sencillo: Coloquemos un lápiz a unos 40 cms. de distancia de nuestros ojos, y al mirarlo fijamente observaremos que mientras vemos claramente el lápiz, las figuras situadas al fondo, se miran difusas; y por el contrario, cuando enfocamos el fondo, el lápiz no se ve con claridad. Así, se establece una "distinción" entre un elemento y otro, de tal manera que mientras uno se destaca, simultáneamente los demás quedan subordinados como una especie de escenografía a ese elemento central.

Otro aspecto que conviene destacar es que la imagen en la retina como sabemos, es plana, más pequeña e invertida, si a esto agregamos que el enfoque tiene un rango muy pequeño, concluimos que la vista como sentido es sumamente plano y la percepción de profundidad lo da la gran rapidez que disponemos de enfocar un elemento desenfocando otro. Esta rapidez y continuidad en el enfoque (y desenfoque), sustituye esa imagen plana que se recibe en la retina y nos da la apariencia de que realmente somos capaces de contemplar el mundo en su volumen y distancia.

Esta cualidad de la vista se refleja en la dificultad por resolver dibujos o pinturas tomados directamente del natural, porque los principiantes no tienen la costumbre - en el acto de dibujar - de modificar constantemente el enfoque, para traducir las diferentes distancias en imágenes integradas en un solo plano. El paisaje representa una gran dificultad para quienes no han educado su visión en el acto de enfocar y desenfocar los variados elementos naturales y representarlos sobre un plano. Debemos considerar que esta educación visual, se lograba bajo una intensa práctica que implicaba innumerables dibujos y muchas horas "observando" la Naturaleza. No se disponía - como ahora - de un soporte teórico, que explicara el porqué de esta dificultad y asumir una actitud diferente para superar esta deficiencia en la percepción visual. Por esta circunstancia, adquieren significado esos ingeniosos aparatos ilustrados por Durero, que precisamente tenían la importante función de resolver dibujos en profundidad. Viéndolo con detenimiento, podremos considerar que en la actualidad, estos aparatos no serían tan obsoletos como pudiera parecer.

A pesar de que hay semejanzas entre la fotografía y la fisiología ocular también hay sus diferencias. Es común que se llegue a pensar que la imagen que se recibe en la retina es semejante a la fotográfica, pero con movimiento. Una de las diferencias significativas está en la recepción de la imagen, que en el caso de la fotografía es en la película y en el ojo se da en la retina. Los fotógrafos conocen de un fenómeno óptico llamado *distancia focal* que consiste en la distancia que abarca el enfoque de los cuerpos; es básicamente la nitidez con que se recibe la imagen, hacia adelante y hacia atrás, del objeto que se mira. La distancia

focal es uno de los aspectos donde la cámara supera al ojo, ya que le permite integrar mecánica y ópticamente innumerables planos dentro de uno solo, en la imagen fotográfica. La "distancia focal" del ojo es significativamente mucho menor, pero tiene a su favor la continuidad de la imagen y la rapidez que disponemos para enfocar cualquier distancia una y otra vez en forma ininterrumpida, aunque irónicamente, cuando dibujamos, esta rapidez disminuye significativamente. (Figura 31)

El problema en los principiantes es que cuando pintan o dibujan paisajes, se les dificulta sobremanera el enfoque de las diversas distancias y su adecuación en el plano del dibujo. Precisamente por esta característica de la visión, se facilita en mucho copiar de las fotografías o ilustraciones de paisajes, porque ya están "resueltos", es decir, encontramos todos los elementos "integrados" en la misma distancia que separa la imagen de nuestros ojos. (Figura 32)

Este fenómeno también se refleja en el dibujo de las figuras escorzadas principalmente las de grandes volúmenes; o bien, porque el practicante se encuentre cercano al modelo; ante tal circunstancia, el alumno tiene que enfocar y desenfocar para percibir con nitidez cada parte del cuerpo. Para dibujar objetos voluminosos en perspectiva, es recomendable retirarse un poco más para "aplanar" la imagen.

b).- La atención y su función selectiva.

La figura y el fondo visto desde el ángulo de la percepción, considera a la atención y su actividad eminentemente selectiva. Como ya dijimos, la atención sólo es capaz de manejar un solo elemento a la vez y no más, hasta que sea

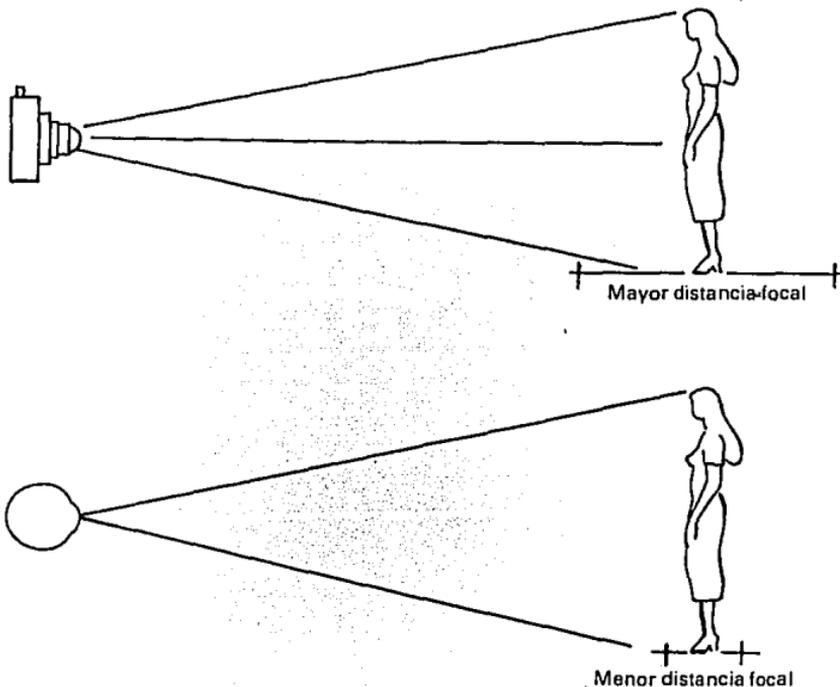


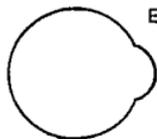
Figura 31.- Una de las diferencias significativas entre la cámara y el ojo es que ópticamente la cámara dispone de un rango mayor de *distancia focal*, fenómeno conocido en fotografía como la capacidad de otorgar nitidez a la imagen que partiendo del elemento enfocado, es la distancia hacia adelante y hacia atrás.

modificada la estructura psíquica que significa dirigir la atención hacia otro aspecto diferente. Como sabemos el foco de nuestro interés, pasará a ser la figura y todo aquello que no lo abarque obviamente será el fondo, lo cual indica que de alguna manera, "aislamos" un elemento para concentrar en él nuestras potencialidades psíquicas. La atención se centra en determinado punto de interés, y para tal efecto, la visión viene a respaldar este mecanismo mental, descar-

tando o no tomando en cuenta todo aquello que de alguna manera le sea ajeno. Cada vez que cambia la atención, simultáneamente la vista se dirige hacia el nuevo foco de interés, porque actúan coordinadamente.

Este fenómeno de la percepción es importante para el dibujo del paisaje porque se manifiesta en una de las dificultades para la resolver la perspectiva, pero conviene

Enfoque constante.



(No se modifica la curvatura del cristalino ni la convergencia)



Misma distancia

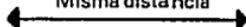
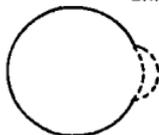


Imagen fija



Enfoque diferente.



(Se modifica constantemente la curvatura del cristalino y la convergencia)



Enfoque y encuadre diferentes para cada plano en perspectiva.



Figura 32.- Es más fácil dibujar una figura plana como ilustración o fotografía porque todos los planos al estar integrados dentro de la imagen, no modifican el enfoque; en cambio el dibujo del natural, representa una dificultad porque debe modificarse continuamente la convergencia y la curvatura del cristalino para adecuar todos los elementos dentro de un solo plano.

explicar en qué consiste su participación. Cuando dibujamos del natural, nuestra vista-atención, se centra en un elemento específico que pasará a ser por ese hecho, la figura y todos los demás serán el fondo; perceptualmente hemos "aislado" ese elemento de su contexto. Recordemos que mientras el foco de nuestro interés lo percibimos con claridad y nitidez, los demás elementos, se percibirán vagos y confusos porque la atención no los abarca. Esta situación permanecerá hasta que no se modifique o dirija la atención hacia otro aspecto diferente, para que lo que antes era la figura, pasará a ser el fondo, y el elemento que atrajo la atención, pasará a ser la figura. Para que se entienda mejor conviene ejemplificarlo: Supongamos que un principiante pretende desarrollar un paisaje y escoge para iniciar su dibujo un árbol al que considera interesante; pues bien, cuando su atención se centra en ese árbol, la vista también lo enfocará, y por consiguiente, lo mirará con nitidez y claridad, quedando los demás elementos vagos y confusos, pero simultáneamente, "nos olvidamos" que ese árbol sólo es parte del paisaje porque la atención está centrada en él. Esta situación será momentánea hasta que la atención sea modificada o se proyecte hacia otro elemento, supongamos una roca, una vez más se vuelve a repetir el fenómeno de la figura y el fondo; la roca será la figura y el árbol con los demás elementos pasará a ser el fondo, y mientras se desarrolle el dibujo de la roca - percibida con nitidez - tal pareciera que no haya nada más importante que ésta. Este proceso así se va repitiendo con cada uno de los elementos, para que al finalizar el dibujo, parecerá un cúmulo de elementos aislados, que no encontraron conexión [24]. Sólo los artistas que disponen de una larga trayectoria en el paisaje, disponen de una vista educada, que le otorga a cada elemento una determinada

atención, sin perder de vista el conjunto. Trabajan todos los elementos simultáneamente evitando caer en la "trampa", que uno solo "absorba" toda su atención como si fuera el único o más importante. (Figura 33)

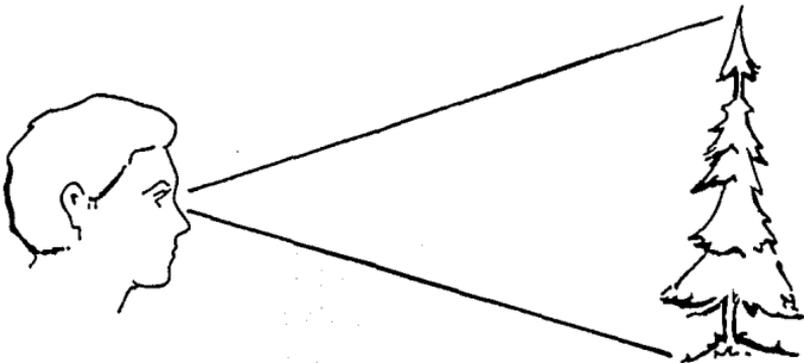
c).- Leyes de la proximidad y la similitud.

Max Wertheimer, uno de los fundadores de la Gestalt, hizo una interesante observación acerca de un fenómeno de la percepción que ahora se conoce como *leyes de la similitud y proximidad*. Según este principio tenemos la tendencia psicológica a agrupar las cosas según lo cerca que se encuentre una de otra.

En la *similitud* tenemos la tendencia agrupar las cosas que semejan naturalmente para formar grupos o unidades. Por ejemplo, en un desfile asociaremos las personas que están uniformadas, pero a su vez separaremos los policías de las enfermeras. (Figura 34)

En la *proximidad* los estímulos que están cerca unos de otros tienden a verse como elementos integrados dentro del mismo fenómeno psíquico. (Figura 35)

Estos fenómenos psicológicos se hacen manifiestos en nuestro dibujo de paisaje y serán más representativos en cuanto más elementos se lleguen a considerar, porque cada uno de los elementos serán tratados como si fueran independientes, quedando al final muchos elementos pero aislados. Este es un fenómeno psicológico completamente normal y como podemos ver se relaciona con la fisiología ocular y la atención que ya habíamos descrito, pero no es el adecuado para el dibujo.



Atención y "aislamiento" del motivo que se contempla.



Figura 33.- La tendencia natural de la atención es centrarse en un elemento específico como si fuera el único o más importante "olvidando" momentáneamente que también hay otros elementos que reclaman la atención. Donde está la atención está la forma psíquica y visual, que se mira con nitidez y claridad. En el momento que se dibuja un árbol, este elemento será el más representativo, psíquicamente queda "aislado" de los demás componentes del paisaje que se percibirán vagos y difusos.

En el dibujo lineal se traza un filete que determina la forma de la figura. El filete es el borde de una silueta, que se completa en algún punto cuando se une una línea con línea y cierra el contorno de la forma. Cuando la figura se "cierra" - la silueta se completa -, nuestra percepción aislará ese elemento del

contexto de los demás. Esto ocurre porque una vez "cerrada" la figura, nuestra natural tendencia es "ir hacia adentro" y casi nunca hacia afuera de lo que dibujamos. Los bordes quedan como una especie de "fronteras" o "límites", que le otorgan un destaque al elemento que dibujamos, volcando nuestro

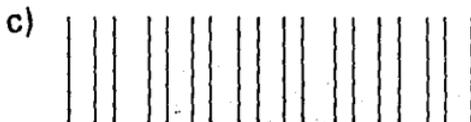


Figura 34.- En esta reproducción de la *Gloconda*, podemos observar que a pesar de ser una imagen realizada por innumerables puntos, en realidad no vemos cada uno en particular, sino que percibimos la imagen como una totalidad. Este fenómeno se manifiesta gracias a la *similitud* que existen en todos los elementos (puntos).

Interés hacia ese elemento como si fuera el único de nuestro dibujo. (Figura 36)

La forma que estamos ejecutando es la figura y lo que le sea ajeno, pasará a ser el fondo. Por ejemplo, si estamos dibujando un árbol sentiremos la natural

a) + + + + +
 ○ ○ ○ ○ ○
 + + + + +
 ○ ○ ○ ○ ○
 + + + + +



b) +○ + ○ +
 +○ + ○ +
 +○ + ○ +
 +○ + ○ +
 +○ + ○ +

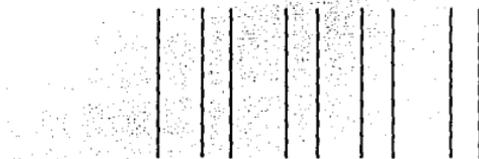


Figura 35.- Para comprobar la ley de la proximidad podemos recurrir a estas tres figuras que ejemplifican adecuadamente: en la primera (a) las hileras se miran como renglones, en tanto que la segunda (b) las hileras se miran como columnas por la proximidad de la forma de los círculos y las cruces. En la figura (c) las líneas verticales que se encuentran más cerca unas de otras, se ven como si estuvieran unidas y por tanto, separadas de las demás.

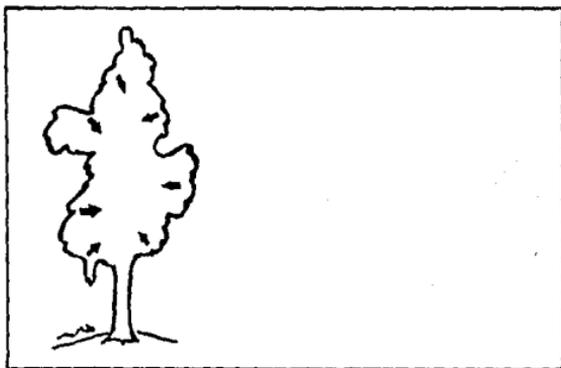


Figura 36.- El dibujo lineal - que es el más socorrido - consiste en un filete que bordea la figura y se "cierra" en algún punto específico. Al completar la forma, nuestra tendencia psíquica y visual será mirar "hacia adentro", considerando todo lo que no se relaciona con la figura que estamos trabajando.

atracción por dibujar las ramas, follaje, etc. "olvidándonos" mientras tanto, de otros aspectos no menos importantes como: su ubicación en la perspectiva, la escenografía, figuras complementarias, etc. elementos que reclaman su parte de nuestra atención. Cada elemento que se dibuje, repetirá la misma secuencia, de atraer o halar nuestra atención hacia "adentro" de la silueta, repitiendo la misma operación una y otra vez hasta terminar el dibujo. El resultado es fácil de comprender: aunque haya muchos elementos, todos se apreciarán aislados, como si hubiesen sido recortados y pegados y no dentro de una unidad como reclama la composición. (Figura 37)

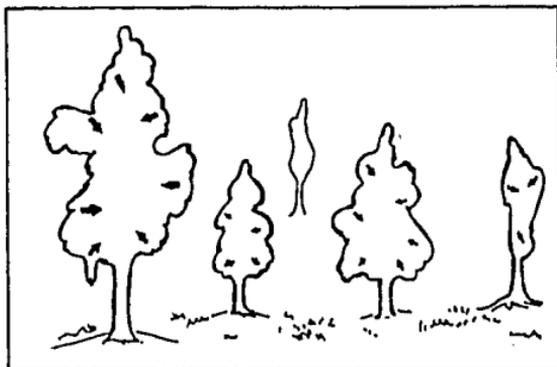
La tendencia perceptual "hacia adentro", desempeña una importante función porque contribuye a identificar los objetos, no solo para distinguirlos de otros con los que no guardan nada en común, sino también para descubrir sus cualidades intrínsecas que los distinguen de su misma especie. Por ejemplo, cuando vemos una figura humana - o "hacia adentro"-, primeramente sabemos que no es la imagen de un vegetal o mineral; después se esta en posibilidad de distinguir claramente los rasgos del hombre o mujer, si es joven o niño, e inclusive podemos captar los aspectos psicológicos de la persona, con lo cual, la figura que percibimos la podemos identificar como única. Pero, mientras hacemos esta identificación, no percibimos aquello que está fuera de sus límites, hasta que no asumamos una actitud diferente con respecto a la percepción, volviendo nuestra mirada y atención "hacia afuera". En tanto se hace la identificación no nos percataremos que esa figura está insertada en un ambiente o contexto que también puede ser importante.

En otras facetas del dibujo, la figura y el fondo también se hace presente y tal sería el caso de la *composición*, donde los artistas determinan un elemento central y subordinan todos los demás, para respaldar la imagen que será centro de interés. Este recurso ya se conocía en el Renacimiento y dentro de los innumerables ejemplos podemos mencionar los cuadros de la "Sagrada Familia", donde destaca la figura del niño Jesús.

Cuando se describe el fenómeno de la figura y el fondo siempre ilustra magistralmente la obra de Maurits C. Escher. Este magnífico dibujante realizó innumerables estudios tomados directamente del natural, cualidad que le valió para desarrollar su percepción de la perspectiva a la que complementó con sus abundantes conocimientos de geometría. Su educada visión contribuyó a descubrir las posibilidades gráficas de la figura y fondo, diseñando para el efecto, formas diversas y hábilmente integradas geométricamente, donde indistintamente puede apreciarse la figura o el fondo, bajo una repetición que armoniza el conjunto. Grandes aportaciones a la percepción gráfica de este siglo se deben a este eminente artista; destacan sus perspectivas imposibles, que son la paradoja de ser congruentes dentro de su incongruencia, porque pueden resolverse en dos planos, pero nunca en tercera dimensión. Fue gracias a su desarrollada percepción visual que pudo establecer algo nunca antes concebido: relacionar dos planos de perspectiva con un mismo elemento, lo cual, se considera un descubrimiento genial. (Figura 38)

Demostración.

Para demostrar el fenómeno psíquico de la figura y el fondo en la perspectiva, sólo pedimos a nuestros alumnos que desarrollen



a)

b)

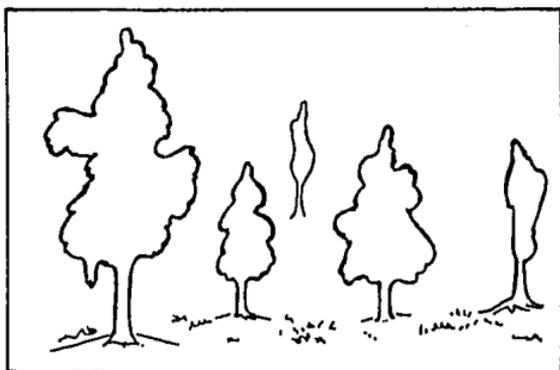


Figura 37.- Cada elemento que sea agregado será trabajado igual, mirando "hacia adentro" (a), quedando al final todos las figuras aisladas, como si hubiesen sido recortadas y pegadas sobre la superficie de nuestro papel (b).

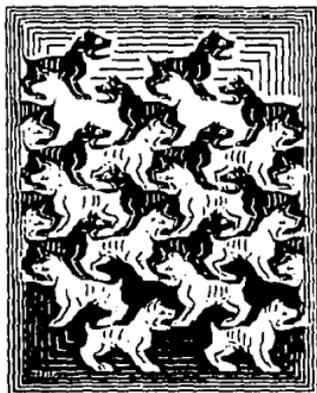
un dibujo tomado del natural (paisaje). Notaremos que generalmente los principiantes comienzan su dibujo por el elemento que consideran más importante, que puede ser el más voluminoso o se sitúa en los primeros planos, por

ejemplo un árbol. Notaremos que este elemento se va dibujando pródigamente, mientras se descuida la participación de los demás componentes del paisaje. Cuando consideren suficientemente trabajada esta primera figura, es cuando



a)

"Regular division of
the plane VI"



Regular division of
the plane IV"



b)

"Belvedere". Litografía

Figura 38.- El fenómeno de la figura y el fondo siempre la ilustra adecuadamente la obra del dibujante Maurits C. Escher, quien bajo sus profundos conocimientos de perspectiva y geometría supo combinar elementos varios que indistintamente asumen el papel de figuras contrastando contra un fondo. A pesar de la repetición de los elementos no se nota monotonía en sus dibujos porque los integró hábilmente dentro de un conjunto visual (a). De su obra destacan las *perspectivas imposibles*, llamadas así porque pueden resolverse en el plano del papel (dos dimensiones) pero es imposible resolverlas en volumen. Es la congruencia dentro de la incongruencia.

habrán de decidirse a trabajar otro elemento que generalmente incluye otro plano en la perspectiva, para que una vez más continúen el mismo proceso llevado a cabo con la primera figura. Bajo este mecanismo se desarrolla todo el dibujo hasta su culminación. Este proceso se lleva a cabo por la tendencia psicológica de aislar cada elemento para considerarlo como una figura que se contrasta contra un fondo, fenómeno que hablamos descrito anteriormente.

De la detenida observación de sus dibujos encontraremos varios aspectos interesantes que conviene tomar en cuenta: El dibujo terminado semeja un cúmulo de elementos aislados, sin aparente conexión, como si las figuras hubiesen sido recortadas y pegadas sobre la superficie del papel. Todos los elementos se trabajan pródigamente, es decir conservando el mismo tratamiento en los detalles y la diferencia entre un plano y otro de la perspectiva lo definen con las dimensiones de sus figuras; las más cercanas son más grandes y reducirán su tamaño en tanto más quieran dar la sensación de lejanía. Para dar la sensación de distancia van subiendo los elementos, los objetos en la lejanía quedan más arriba del dibujo. Pocas veces en los primeros dibujos los principiantes toman en cuenta el juego de luces y sombras y las variaciones de luz. Estas variaciones sólo las consideran aquellos quienes anteriormente tuvieron un contacto en el estudio de las sombras en el clarooscuro.

Ejercicios sugeridos.

A pesar de que en la actualidad disponemos del valioso recurso de la imagen fija en la fotografía, su dibujo no supera la educación visual que proporciona la representación del paisaje del natural; lo que ocurre, es que inegablemente

el natural representan un alto nivel de dificultad, tal y como sucedió durante el Renacimiento. Por esta deficiencia muchas de las obras expuestas en la actualidad se realizan y perciben planas, porque no se han desarrollado adecuadamente nuestras capacidades en la percepción de la profundidad y la distancia.

Ante la evidente dificultad de integrar muchos elementos dentro del mismo dibujo, los iniciados e inclusive algunos profesionales, trazan las figuras por separado, para después calcarlas en papel transparente, al final, se superponen esos papeles para que una figura cubra a otra. De esta manera se pretende resolver la perspectiva y la composición. Este procedimiento aunque válido, tiene sus desventajas, ya que al dibujar por separado, no tomamos en cuenta la proporción que deben guardar una con otra, con su correspondiente falla en la perspectiva.

Suponiendo que estamos dibujando un paisaje, es conveniente educar nuestra visión para que un elemento no hale o "sujete" nuestra atención y - por consiguiente - nos haga olvidarnos de los demás, por eso es conveniente sobreponernos a las fuerzas perceptuales "hacia adentro" a través de la aplicación de ejercicios diseñados para este fin. Lo que importa es que perceptualmente lleguemos a considerar con el mismo valor lo que está "adentro" como lo que está "afuera", para que podamos integrar armónicamente la totalidad del los elementos dentro del dibujo.

Para comenzar debemos sugerir a los alumnos que dibujen sólo la silueta de la figura - obviamente trabajada a pura línea - sin que sea incluido ningún otro elemento dentro de la misma; de lo contrario,

el ejercicio perdería su significado, porque el interés y atención, volverán una vez más hacia adentro. Lo que intentaremos es que el alumno "entienda", que la línea que bordea nuestro primer dibujo, puede ser el "límite" con otra figura, que a su vez puede limitar con otra, y así sucesivamente, motivando en todo momento mirar hacia el "exterior".

Reconocemos que una silueta obviamente no termina la figura, pero sí nos puede dar una idea aproximada de la forma; de alguna manera otorga una síntesis, que contribuirá a trabajar más elementos dentro de un proceso más sencillo. Volvemos a insistir, hay que eliminar todo aquello que sea ajeno a la silueta, porque si

incluimos los elementos internos de las figuras, no seremos capaces de proporcionar acorde a la perspectiva, que significa la relación de un elemento con referencia a la totalidad. (Figura 39)

Hay que trabajar cada elemento por separado, pero nunca perder la visión del conjunto. Una vez que todos los integrantes del dibujo han sido silueteados, entonces, comenzaremos a agregar lo que les es característico, pero considerando que aquellos objetos más cercanos a nosotros, se definen mejor en sus detalles, que los lejanos que van perdiendo paulatinamente su definición.



Figura 39.- La intención de los ejercicios tomados del natural es hacer nuestra vista hacia el exterior de la figura que estamos dibujando, y para el efecto, sólo dibujamos con una línea la silueta sin considerar los elementos internos (a). No importa que nuestro dibujo semeje a una figura totalmente plana (b). Debemos tomar en cuenta los huecos que dejamos para considerar los elementos que se encuentran atrás (c). Por último, se trabajan los demás componentes de la misma manera, buscando la integración dentro de un panorama compositivo. Bajo este apoyo ya conviene trabajar el claroscuro o el color.

9). La inducción y la deducción en el dibujo artístico.

La óptica que se desarrolla en nosotros a través del estudio nos enseña a ver.

Paul Cézanne

Hay un fenómeno de la percepción relacionado con el comportamiento visual, pero desgraciadamente no se disponen de términos adecuados para nombrarlo, y tal sería el caso que ahora nos ocupa. Podemos encontrar ciertas similitudes en términos empleados en la filosofía, aunque no exactamente corresponden en su significado con la semántica psicológica, pero por lo menos nos puede servir de referencia. Veamos.

La psicología contempla al mismo pensamiento, sin embargo, su enfoque es diferente cuando se refiere a los procesos relacionados con el aprendizaje. Las ciencias más se vinculan con la sistematicidad de la lógica y su consecuente método científico, en cambio, el conocimiento artístico más se caracteriza por su afinidad con la percepción. Estas diferencias pueden otorgarnos invaluables indicadores para descubrir algunas limitantes que se dan en la iniciación al dibujo; pero, para darnos una idea de lo que estamos hablando recurramos a explicar los siguientes términos comúnmente empleados en la rama de la Filosofía.

Como sabemos, *análisis* significa descomponer un todo en sus

partes más representativas, para estudiarlas por separado, y "El método analítico descompone un todo complejo en sus partes, para elevarse de los detalles al conjunto, de lo particular a lo universal, de los efectos a la causa, de lo compuesto a lo simple... Este método se aplica preferentemente a las ciencias de la observación." (Sanabria - 1977, pág. 201).

Lo contrario al análisis, es la síntesis, y se refiere al procedimiento de agrupar varios elementos aparentemente aislados, dentro de una unidad coherente. Fruto de la abstracción, otorga una estructura compleja pero accesible a la razón como una forma de conocimiento más elaborado. "El método sintético procede de lo simple o general a lo compuesto o particular. Este método se emplea en las ciencias racionales o formales." (Idem, pág. 201)

Invariablemente cada vez que se menciona al análisis y la síntesis, se deben tomar en cuenta dos procedimientos lógicos denominados *Inducción* y *deducción* que son los términos más aproximados para ejemplificar un fenómeno de la percepción manifiesto en el dibujo, pero primero conviene definir cada

uno de estos términos. "La inducción es el razonamiento por el que a partir de una o varias razones particulares se establece una proposición universal." (Ibid: pág. 218). La inducción es el procedimiento más aplicado en las ciencias experimentales y se desempeña como un gran apoyo que en forma de procedimiento sistemático, conduce o lleva a la obtención de nuevos conocimientos. La deducción - como contraparte de la inducción - consiste en partir de lo universal a lo particular; es la adecuada aplicación de un principio general, que en forma de principio, ley o teoría, es aplicable para casos u objetos específicos. Sintetizando: "Mientras que la deducción va de lo universal a lo particular, la inducción es el proceso inverso, va de lo particular a lo universal." (Gutiérrez - 1977, pág. 184).

Estos planteamientos los hacemos para exponer una tendencia natural en el dibujo de los principiantes, pero no se encuentra un término específico que explique adecuadamente este fenómeno. La mayor aproximación para dicho término, curiosamente la encontramos en la lógica, aunque su correspondencia no concuerda exactamente con el del lenguaje científico, pero valga la pena el intento.

La Inducción en el dibujo artístico.

Como parte de nuestra instrucción elemental se nos inculca el análisis como uno de los procedimientos metodológicos de razonamiento científico - por su constancia -, adquirimos el hábito de aplicarlo, aún en condiciones cotidianas. Dijimos que consiste en dividir el todo en sus partes, para estudiarlas por separado y derivada de esta descomposición, se requiere al procedimiento inductivo, que va

de las partes hacia la totalidad. Tan habituados estamos en relacionar estos procedimientos con el aprendizaje que los llegamos a considerar inherentes a todo proceso cognoscitivo. Llega a ser tan común, que consideramos normal sea aplicado al fenómeno artístico, con la consiguiente que no otorga resultados satisfactorios.

Partir de lo particular a lo general es un procedimiento frecuente en los alumnos de iniciación y lo aplican indistintamente tanto para el desarrollo de una figura como para la totalidad del dibujo. Fácilmente se descubre que sienten una natural inclinación de descomponer los elementos que habrán de intervenir en un dibujo para trabajar un primer elemento y de ahí partir hacia los adyacentes, como si fuese del centro a la periferia, semejando una espiral, por este motivo se le denominó a esta forma de dibujar, procedimiento inductivo, porque inicia en lo particular, continúa hacia, y termina en lo general. (Figura 40)

Como una consecuencia de esa educación lógica asimilada después de tantos años, la inclinación hacia el dibujo es "zonificarlo", que consiste en aislar cada parte para trabajarla independientemente, para después unir una parte con otra como si estuvieran "ensamblando", con la resultante que en muchas ocasiones no concuerda la proporción de un elemento con los demás. Por ejemplo, si les pedimos que dibujen la figura humana, antes de terminar siquiera el trazado de toda la figura, ya están trabajando los detalles de los ojos, nariz, boca, pelo, etc. y este fenómeno es todavía más representativo cuando se aplica el clarooscuro o el color, donde se pretende resolver los volúmenes de ciertas partes, sin que lleguen siquiera mancharse otras. El procedimiento inductivo se

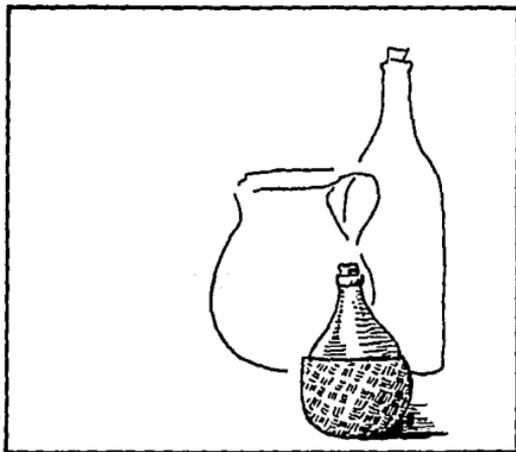


Figura 40.- El dibujo inductivo, responde a un mecanismo psíquico de aislar un elemento para estudiarlo por separado. Los alumnos de iniciación, generalmente comienzan a dibujar un elemento mediano o pequeño que puede, inclusive, trabajarse pródigamente, mientras los demás, ni siquiera están esbozados.

contrasta con el trabajo de los profesionales quienes en base de su amplia experiencia han encontrado que es mucho mejor trabajar a la inversa: partir de lo general y terminar en lo particular, ya que desde el inicio contemplan la resolución de uno de los problemas fundamentales del dibujo o la pintura que es la composición. Los buenos dibujantes siempre tratan de inculcar a sus discípulos este principio: es preferible partir de lo general y finalizar en lo particular. En semejanza con el método "deductivo" el cual es el idóneo para todas las expresiones artísticas.

En los libros de dibujo se pueden encontrar innumerables ejemplos de este procedimiento, donde generalmente hacen hincapié en resolver primeramente la estructura de aquello que se quiere

dibujar; es asimilar la totalidad tomando sólo aquellos elementos más representativos con los que se dispone de un panorama genérico de la figura. Este procedimiento se recomienda para la totalidad de dibujos que vayamos a ejecutar no importando la figura, cantidad de elementos, tema elegido, etc. (Figura 41)

No debemos descuidar que todo elemento pequeño está condicionado a una referencia mediana, ésta a su vez a una mayor, y así sucesivamente hasta llegar a la composición que es la que establece los lineamientos a que habrán de sujetarse todos los componentes. Si falla la composición, se hará manifiesta una desorganización o falta de estructura, con el consecuente caos visual y aversión al trabajo (Posteriormente

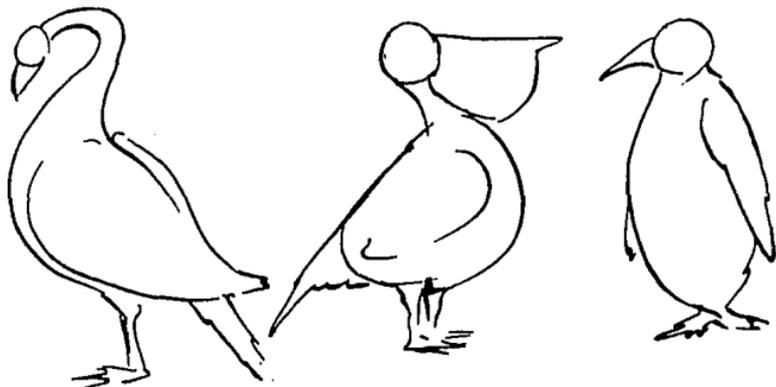


Figura 41.- En su mayoría los textos de dibujo recalcan en esta pretención de iniciar en lo general y terminar en lo particular. Los primeros trazos se realizan con flexibilidad y rapidez y dan una idea general o panorámica de cómo queda establecida la figura.

se ampliará el tema de la composición) (Figura 42)

Como nos referimos a la ejecución de todo el dibujo, podemos resumirlo en tres etapas a las que hemos denominado: *Integración, proporción y detalle* que a grandes rasgos consistirían en lo siguiente:

a). *Integración.*- Considera a la composición general del dibujo o estructura previa para resolverlo. Los primeros trazos sólo pretenden otorgarnos una referencia de las partes más representativas del dibujo sin que necesariamente quede bien definido. Es la búsqueda de la simplificación máxima, sin que pierda sus naturales características o cualidades que le son inherentes porque el interés principal es visualizar como quedará resuelta la totalidad del trabajo, solamente así

estaremos en posibilidad de percibir la relación que guarda una figura con respecto a otra, su ubicación en la profundidad, ritmo, movimiento, y todas aquellas variables que deben quedar bien establecidas. Cabe destacar que en esta primera fase no importa que las figuras no estén adecuadamente proporcionadas, porque lo importante, es tener una idea del conjunto. Si esta primera etapa queda mal, inexorablemente todo el proceso también lo estará, por eso no debe escatimarse su importancia. Por ejemplo, cuando se construye un edificio se comienza por su estructura, a la cual deberán subordinarse todos los demás componentes como ventanas, puertas, etc. Nunca se comienza a la inversa. Por cierto cuando demos inicio a nuestro dibujo, vale la pena no descuidar el formato (vertical, horizontal, cuadrado, curvo, etc.) con el que estamos trabajando, ya que inelegantemente forma parte de la composición. (Figura 43)

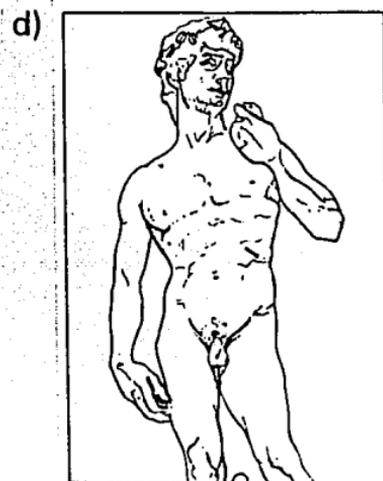
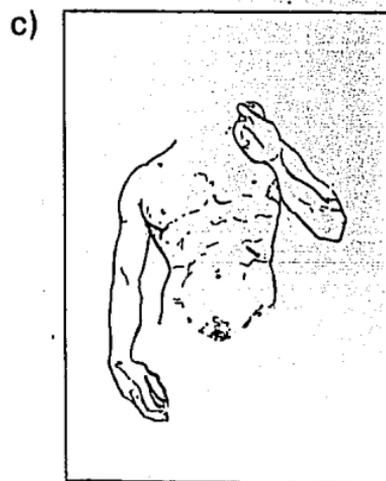
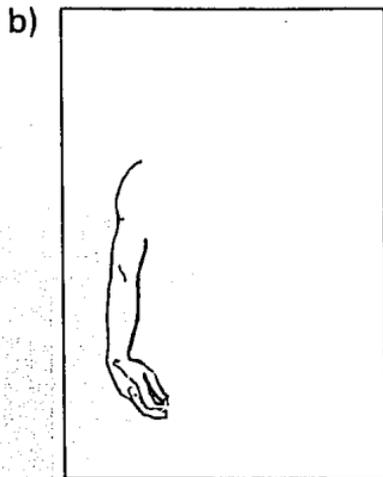
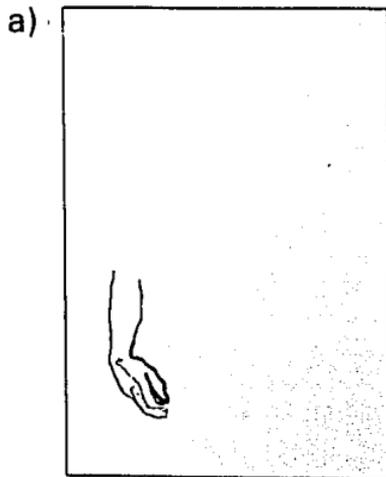


Figura 42.- Hay que tener presente que todos los elementos de una figura están en referencia con los adyacentes y la totalidad. En esta figura que representa *El David* de Miguel Angel, podemos observar que la colocación de la mano está en referencia con el antebrazo (a), éste a su vez con el brazo (b), que también está con referencia con el tronco (c) y éste último con la totalidad de la figura (d) Cualquier variación en el movimiento de estos elementos afectará invariablemente a la totalidad. (Tomado de: *Taller de las Artes*, vol. 4, pág 12)

b). *Proporción.* Esta segunda etapa considera la continuidad de trabajar los elementos de menor importancia. Define los trazos que sólo bosquejaron, trabajando cada uno de las figuras sin perder de vista la totalidad, define las formas, las ubica y otorga una proporción. Debemos tomar en cuenta que aunque trabajamos figura por figura, no es conveniente aún trabajar el detalle.

c). *Detalle y acabado.* Con la certeza de que las etapas anteriores, se han resuelto adecuadamente, ahora sí se trabajan los pequeños elementos, con la confianza que quedaron bien establecidos.

Como notamos, el denominado dibujo deductivo, se refiere en realidad a un proceso que abarca toda su ejecución y adquiere su valor por la relación que guardan las diferentes etapas y la interacción que guardan unas con otras. Veamos en qué radica la importancia de esta interacción.

- Trabajar de lo general a lo particular implica primero resolver las grandes masas, formas, manchas tonales, colores, volúmenes, etc. que harán sentir su importancia en la continuidad del proceso. Si la primera etapa está mal resuelta, en su continuidad, no se corrige la falla, sino más bien se destaca. Cualquier corrección siempre retorna al inicio.

- Si comenzamos por los detalles, será más difícil la corrección, ya que las partes que están "terminadas", serían susceptibles de borrarlas si no se adecuan a la estructura general, trabajando así nos sumergimos en una posición incómoda y quizá problemática, ya que corregir sería tanto como volver a empezar.

- La experiencia ha demostrado que los alumnos que inician con los elementos más pequeños, proporcionalmente están más expuestos a desproporcionar sus figuras.

- Una de las situaciones frecuentes cuando se trabaja de lo particular a lo general es que los dibujos demuestran graves deficiencias en el encuadre y en las figuras que no entraron dentro del formato del papel. (Figura 44)

Demostración.

La inducción en el dibujo es un fenómeno común en los principiantes, de hecho, es muy raro que lleguen a considerar la composición como el primer elemento que vayan a resolver. En la suposición que vayan a ejecutar un dibujo con muchos elementos (digamos un bodegón), primero eligen una figura, y de ahí, en semejanza con un procedimiento parecido a una espiral van trabajando las figuras adyacentes hasta terminar en los extremos. Los resultados son predecibles: deficiencias en el encuadre, dibujos muy grandes, figuras que salen del formato del papel, etc.

Otra característica de esta tendencia, es que los alumnos generalmente asocian la dificultad con la cantidad de elementos que habrán de integrarse dentro del dibujo. Si colocamos un bodegón con bastantes elementos, les parecerá un dibujo complicado de resolver.

Ejercicios sugeridos.

Si queremos modificar esa tendencia natural del dibujo inductivo, debemos motivar a trabajar a la inversa, proponiendo el mecanismo para modificar esa inclinación. El procedimiento por



Figura 43.- El dibujo en su primera etapa debe considerar a la *composición* o disposición de los elementos para su adecuado ordenamiento. Se trabaja con trazos sueltos y libres esbozando las figuras sin definir las en extremo, puesto que la idea es disponer de una visualización del conjunto, como ejemplifica David Teniers el Joven (1610 - 1690) con este dibujo que tituló *Carnaval*.

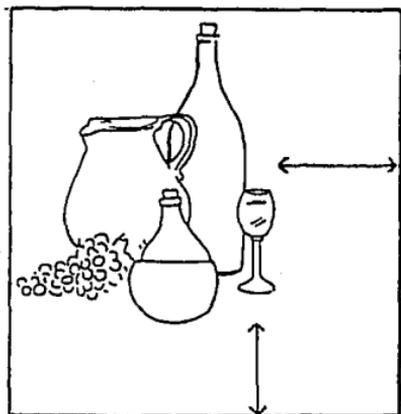
consiguiente debe inculcarles un hábito, que contribuya a facilitarles la resolución de cualquier dibujo.

Para los ejercicios conviene colocar como modelo un bodegón que incluya muchos elementos. Ante el descontrol que habrán de experimentar los alumnos, se les sugiere que tracen unas líneas que a manera de "envolventes", consideren los extremos que abracan la totalidad de las figuras, posteriormente, dibujamos las figuras más voluminosas, continuamos con las de menor tamaño y finalizamos con los pequeños elementos y detalles. Conviene repetir el ejercicio varias veces y con todo dibujo que vayan a

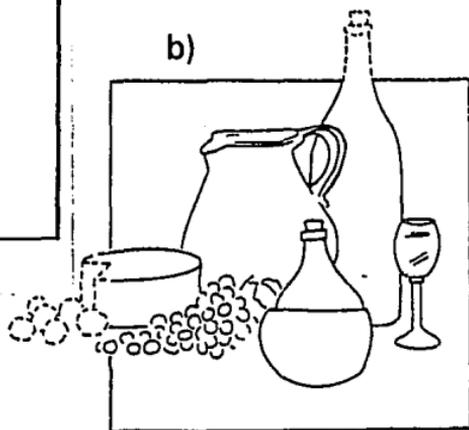
realizar, recordando que es importante fomentarles un hábito. (Figura 45)

La síntesis.

Otro de los problemas de los principiantes, es cuando una figura superpone a otra es decir "la cubre", porque una está en el primer plano y la otra en el segundo. Esto provoca que la que está atrás, se mire incompleta, precisamente porque la tapa la primera. Cuando vemos una figura incompleta, se provoca un descontrol, ya que perceptualmente no efectuamos "el cierre", o sea completar la forma, hecho que provocará dificultad para



a)



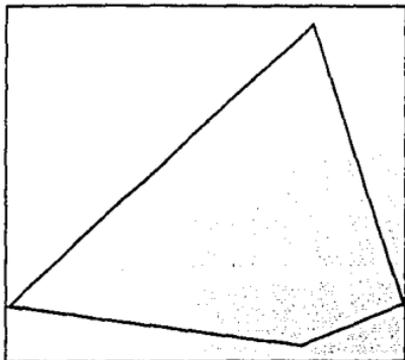
b)

Figura 44.- Es frecuente en el dibujo inductivo fallas representativas en los encuadres; pueden por ejemplo, quedar grandes espacios vacíos en la parte posterior o en los lados del papel (a); o bien, ciertas figuras no son incluidas porque no se consideró su tamaño (b)

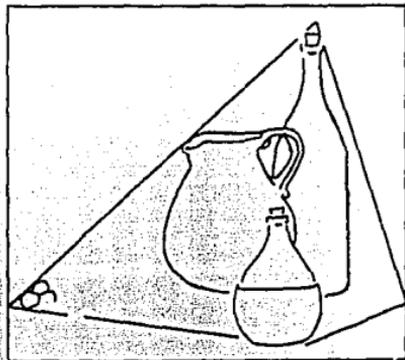
proporcionarla adecuadamente. (en el tema de la síntesis, ampliaremos sobre la ley del "cierre", y estaremos en condiciones de entender mejor este fenómeno de las figuras incompletas y su importancia en la percepción). Un recurso válido que aprovechan aun los profesionales, es realizar las dos figuras por separado, copiarlas en papel transparente y después superponer los papeles, dejando que la figura del primer plano cubra a la segunda. Este procedimiento

es el más sencillo, pero hay otro recurso que podemos aprovechar: se dibuja sólo la silueta de la figura del primer plano, y después la del segundo plano en la posición que le corresponde, como si ambas figuras fuesen transparentes, pero conviene tener cuidado, de no confundirse con esta superposición. (entra figura)

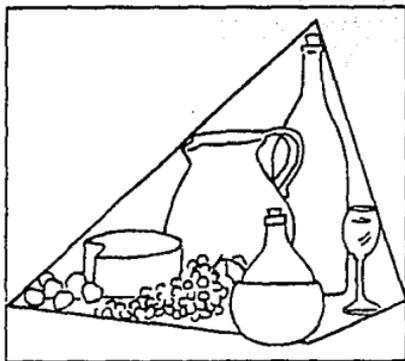
a)



b)



c)



d)

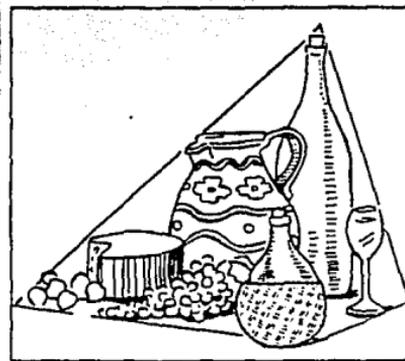


Figura 45.- El ejercicio sugerido para desarrollar el dibujo deductivo consiste en adecuarse al siguiente procedimiento: primero establecer una envolvente que sirva de apoyo para integrar todos los elementos (a), posteriormente, dibujar las figuras más grandes o voluminosas (b), después en importancia, incluir las figuras de menor dimensión (c), y por último trabajar los pequeños elementos y decorados (d).

10). Diferentes actitudes en la visión.

Mi gran acierto: cuando pinto lo contemplo.

A. de Lucas

Aunque no lo parezca, todas las personas - en condiciones normales - disponen de una capacidad natural para detectar visualmente cualquier anomalía en muchas de las estructuras de la naturaleza, principalmente con las que se tiene contacto cotidiano. Según parece, las formas naturales - a pesar de su infinita variedad -, se adecuan a una limitada escala de patrones, con las que "diseña" todo aquello que podemos percibir visualmente. Peter Stevens, en su libro *Patrones y pautas en la naturaleza*, hace un interesante estudio de esas estructuras elementales que se "repiten constantemente" a través de innumerables analogías, en donde "cada objeto ha de pagar un precio por el mero hecho de existir": *"Una mirada detrás de las candelillas revela que la NATURALEZA no tiene elección a la hora de asignar los papeles a los actores. Sus producciones se hayan limitadas por la escasez de los recursos y por las restricciones impuestas por el espacio tridimensional, así como por las relaciones*

existentes entre los distintos tamaños de los objetos y por un peculiar sentido de austeridad. Dentro del dominio de la NATURALEZA, sólo pueden formarse cinco tipo de poliedros regulares, y ninguno más. De la misma forma, únicamente existen siete sistemas cristalinos y nunca aparece un

octavo. El tamaño absoluto determina que el león no puede volar, ni el pelirrojo rugir. Todos y cada uno de los elementos que forman parte de las distintas acciones que acontecen en el UNIVERSO deben atenerse a las reglas establecidas." (Stevens - 1989, pág. 2).

Quizá debido a la constante repetición de los patrones de la naturaleza, todas las personas, - en condiciones normales - disponemos de una serie de "esquemas" o mecanismos de la percepción visual con los que inmediatamente podemos detectar, e inclusive identificar, cualquier anomalía en estas estructuras básicas, sin que necesariamente se encuentre una explicación lógica. Por ejemplo, cuando miramos los espejos que distorsionan la imagen, llaman nuestra atención, porque no corresponden a los patrones visuales con los que estamos acostumbrados, obviamente, estos espejos llegan a la exageración, pero también debemos tomar en cuenta que las personas con defectos físicos, son fácilmente identificadas y no necesariamente se necesita recurrir a los cánones de la proporción para descubrirlo inmediatamente; una deformación visual puede detectar a cualquier persona en condiciones normales. Rudolf Arnheim hace una interesante observación, acerca de esta capacidad visual: *"Los seres humanos, por cierto, son conscientes de*

Inmediato de los mínimos cambios que se producen en los objetos que conocen bien. Las pequeñas modificaciones de tensión muscular o de color de la piel que dan a un rostro aspecto de cansancio, así como la línea que traza el lápiz de cejas o los pocos kilos que alteran el peso,

se notan con presteza, aunque el observador, no pueda precisar en qué consiste el cambio que produce la impresión del conjunto." (Arnheim - 1985, pág. 29). (Figura 46)



Figura 46.- No se necesita saber dibujar para detectar fallas en la proporción y esto se ejemplifica fácilmente: ¿Cuáles son las fallas de la figura a), de la figura b) y de la figura c)?

La detección visual en el dibujo artístico.

Ante la evidencia de que se dispone de una natural capacidad para descubrir un sinnúmero de alteraciones visuales, nos atrevemos a hacer la siguiente afirmación: toda persona que desconozca los lineamientos básicos del dibujo está en posibilidad de emitir un juicio, acerca de la proporción de cualquier figura que generalmente puede ser acertado. El sentido de la armonía visual, no es privilegio exclusivo del artista; de no ser así, no podría establecerse ese vínculo entre el que produce y el que contempla, porque ambos manejarían lenguajes totalmente diferentes. El psicólogo Rudolf Arnheim, hace una sencilla prueba para demostrar esta capacidad inherente en los individuos, para detectar "anomalías" en la percepción visual. (Figura 47)

Ahora bien, caben las siguientes preguntas: ¿Porqué existe en el principiante tanta dificultad para estructurar adecuadamente sus dibujos? ¿Porqué, si poseemos el don natural de la proporción visual, tenemos tanto problema para aplicarlo? ¿Porqué mientras dibujamos, una persona ajena, puede darnos observaciones que pueden ser acertadas al respecto y puede hacernos sentir como unos tontos? Esto nos hace recordar la famosa máxima bíblica: *"podemos ver la paja en el ojo ajeno, pero somos incapaces de ver la viga en el nuestro."*

Sin lugar a dudas este fenómeno tiene sus raíces en un mecanismo mental estrechamente relacionado con la percepción, y del cual no nos damos cuenta cuando dibujamos. Todo parece indicar que en el dibujo los mecanismos mentales de la *ejecución*, no son los mismos de la

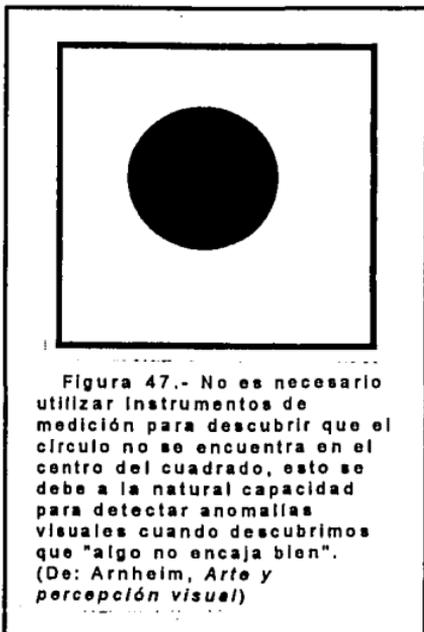


Figura 47.- No es necesario utilizar instrumentos de medición para descubrir que el círculo no se encuentra en el centro del cuadrado, esto se debe a la natural capacidad para detectar anomalías visuales cuando descubrimos que "algo no encaja bien". (De: Arnheim, *Arte y percepción visual*)

contemplación. Generalmente se ha pensado que el dibujo cuando se ejecuta, toma en cuenta el acto de contemplar, sin embargo, esto sólo ocurre en los artistas con una vasta trayectoria en el oficio. Cuando el principiante está trabajando, puede en ese momento estar satisfecho de su obra; sin embargo, es frecuente que cuando deja el dibujo un determinado momento, al retornar, se da cuenta que tiene fallas significativas que no había detectado en el momento de la ejecución. El entusiasmo así se transforma en desilusión.

Recordemos que la vista como sentido no puede desligarse de su correspondencia psicológica y básicamente responde a la intencionalidad psíquica que condiciona el encuadre, o lugar donde se fije la mirada. La intencionalidad es lo que condiciona el objeto de su

función y qué actitud es la que debe cubrir este órgano (el ojo). Para que se entienda mejor, ejemplifiquemos con la boca. Como sabemos la boca puede cubrir muchas funciones como degustar, hablar, silbar, masticar, besar, sonreír, etc. y la intencionalidad es lo que determina cómo efectuará sus funciones en cada momento; no podemos beber y silbar al mismo tiempo. Lo mismo ocurre con la vista, que responde a los particulares intereses de cada individuo.

Aunque la ejecución y la contemplación se relacionan con el dibujo artístico, psicológicamente asumen dos actitudes diferentes, que influyen en la alteración de la estructura visual. Betty Edwards observa cómo no se dan concordancias psicológicas, en dos actitudes diferentes que en apariencia pudieran representar un solo acto: *"En mis clases siempre hacía muchos dibujos de demostración, tratando con ellos de explicar a mis alumnos lo que estaba haciendo: en qué me estaba fijando, porqué dibujaba las cosas de cierta manera. Sin, embargo, en muchas ocasiones dejaba de hablar en mitad de una frase, y me quedaba callada, tratando de recordar el resto. Encontrar las palabras parecía una tarea terrible, y cuando por fin lograba volver a hablar descubría que había perdido contacto con el dibujo. Así conseguí un nuevo dato: podía hablar o podía dibujar, pero no hacer las dos cosas a la vez."* (Edwards -1985, pág vii)

En esta operación psíquica de la ejecución y la contemplación, la música puede parecerse al dibujo, ya que en las orquestas, el director (el que escuchando, está "contemplando"), señala a los músicos (los ejecutantes), cuando hay que modular su instrumento, subir o bajar la intensidad, marcar los ritmos, etc.

Desde el ángulo de la psicología, la ejecución y la contemplación son dos actitudes diferentes que demandan un uso apropiado de la vista para cada una de estas operaciones. Cuando se ejecuta, que es el acto mismo de dibujar, se centra nuestra atención en la imagen derivada del trazo, hay un interés estético, o simplemente pretende cubrir un objetivo específico. En el caso de la contemplación, el interés es diferente, modificando a su vez nuestra tendencia visual. Friedrich Kainz en su ensayo *La esencia de lo estético*, pone de manifiesto estas variaciones visuales derivadas de los particulares intereses de cada individuo y para ilustrar mejor cita un ejemplo. [25].

Refiriéndose a esta actitud contemplativa Kainz anota lo siguiente: *"Nos sentimos incitados a adoptar una actitud estética, dice K. Köstlin, cuando el objeto nos atrae y fascina de tal modo por su forma, que nos entregamos con deleite a su contemplación, sin apartar la mirada de él. Lo característico de esta actitud contemplativa, que no es una actitud intelectual, ni una actitud operante, activa, pero tampoco una actitud de goce sensual, consiste en que nos estimula y llena nuestro espíritu de afeos deleitosos, pero de un modo fácil y agradable, con una gran libertad y sin imponernos el esfuerzo de un trabajo "serio", práctico, obligatorio y encaminado a un fin."* (Sánchez - 1972, pág. 30)

Kant también observa acerca del interés en la contemplación estética [26], pero lo que a nosotros interesa es la actitud del artista cuando contempla su obra; en este acto, no necesariamente está realizando un análisis riguroso o sumergido en una proposición filosófica. Más bien limita la participación del raciocinio -que es selectivo-, para que la sensibilidad - a través de una visión

global -, contribuya a detectar las fallas o proponga ciertas modificaciones para impulsar la calidad de su trabajo. Cuando vemos un pintor trabajar, inmediatamente nos damos cuenta cuando está en el acto de ejecutar o de contemplar: el primer caso, se ofrece cuando con un pincel en la mano, realiza una serie de trazos o brochazos sobre el soporte elegido, nos percatamos cuando cambia de actitud a contemplar, cuando se retira para sólo mirar el cuadro, casi siempre sin ejecutar "movimiento alguno". Obviamente, al retirarse "inconscientemente" a asumido una postura diferente que cuando trazaba. Lo que el artista busca en la contemplación es ante todo la armonía de la imagen física con su proyección sensitiva; es la adecuación con sus patrones estéticos. Aquí interviene la intuición, donde la sensibilidad desempeña un importante papel, y cuando mencionamos la sensibilidad nos referimos a un aspecto fundamental en el dibujo, ya que su participación es vital para toda producción artística. (Figura 48)

Ya que hablamos de dos actitudes diferentes, conviene hacer algunas distinciones entre estas dos actitudes:

- Generalmente en la ejecución tenemos contrada nuestra atención en un aspecto del dibujo que es el que acapara nuestro interés, por ejemplo, puede ser la proporción, el clarooscuro, el color, la perspectiva, etc y en la contemplación, todo el trabajo se mira como una resultante de la interacción de todos los elementos.

- Usualmente, los principiantes realizan "inconscientemente" un análisis de la forma; o para que se entienda bien, realizan una descomposición del todo en sus partes, para trabajar el dibujo de manera aislada cada aspecto de la forma

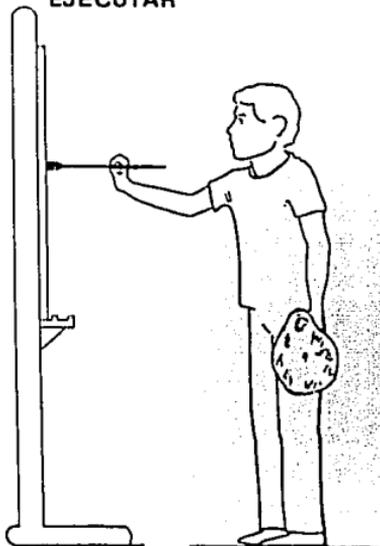
que acapara su atención, en tanto que la contemplación efectúa una síntesis, que no le interesa aislar elemento alguno, sino lo que busca es su interacción dentro del conjunto.

- Cuando tenemos dificultades con la proporción, muchas veces recurrimos a la medida, apoyados con el lápiz, o a la estructura, trazando finas líneas que nos dan una aproximación a la figura que habremos de dibujar, Inegablemente en todas estas operaciones recurrimos a un conocimiento analítico, en el cual buscamos el apoyo necesario para aproximarnos más a la realidad. En cambio en la contemplación, buscamos las adecuadas proporciones no por medida, sino por intuición, que es un tipo de conocimiento que toma en cuenta la predominancia de la sensibilidad sobre el discernimiento. Se asume una actitud diferente, con el afán de experimentar una emoción estética.

- Todo acto de dibujar deberá sujetarse a un proceso, obviamente sujeto a un tiempo determinado de ejecución, en tanto en la contemplación, el impacto deseado deberá ser inmediato o de primera impresión, cosa no frecuente con la ejecución. A este respecto viene al punto la famosa frase de Cézanne: *"Un cuadro, o lo ves enseguida o no lo ves nunca. Las explicaciones no sirven de nada ¿Adónde llevan los comentarios? Todo eso son generalidades."* (Doran, pág. 163)

Conviene señalar que es muy difícil que puedan darse estas dos actitudes de la visión simultáneamente, en semejanza con lo comentado acerca de las figuras revelables (figura 30), sin embargo, conforme se va desarrollando nuestra sensibilidad, sí podemos asumir una actitud visual que considera ambas posibilidades. Se

EJECUTAR



CONTEMPLAR

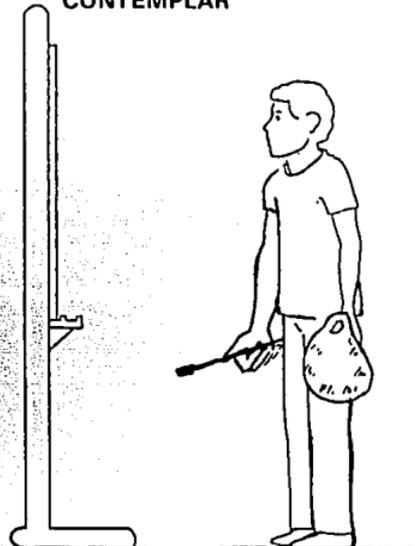


Figura 48.- Observando a los artistas es fácil descubrir estas dos actitudes en la visión: cuando *ejecuta*, aplica la técnica (que puede ser acrílico, óleo, gouache, etc.), sobre el soporte elegido (papel, tela, madera, etc.), bajo una actitud más activa de todo el cuerpo. En cambio, cuando *contempla*, permanece inmóvil y como absorto con la mirada fija en su trabajo, con el objeto de dar libre acceso a su sensibilidad.

hace necesaria en la iniciación, sean considerados estos dos mecanismos mentales.

Observar y contemplar.

Ya que mencionamos diferentes actitudes en la visión es conveniente tomar en cuenta en la iniciación estas observaciones.

Hay dos términos comúnmente empleados en el ejercicio del dibujo que tienen connotaciones completamente diferentes y bastante significativas, influyendo en las actitudes y en las aptitudes de los principiantes. Los términos se relacionan con dos funciones psicofísicas relativas a la visión y pueden distinguirse claramente la una de la otra. Nos referimos a *observar* y *contemplar*.

Observar (del latín *observare*, poner atención observar), aparte del ya conocido significado de ver con detenimiento, también connota: ejecutar lo prescrito, cumplir, guardar, obedecer algún ordenamiento, etc. Ahora bien, ¿psicológicamente qué sucede cuando a los alumnos les recomendamos: "observen con detenimiento: el modelo a dibujar"? Observar incita a fijar la vista y al mismo tiempo prestar atención hacia un punto específico de lo que miramos. El alumno en el momento de ejecutar su dibujo, seleccionará un aspecto específico, que será el centro de su interés, y nada más, estableciendo así una distinción de una parte de la figura con la totalidad. Queremos decir, que observar es un acto eminentemente selectivo, cuyo objeto es el aislamiento del objeto del contexto en que se encuentra. Este término es común dentro de las actividades científicas y se relaciona psicofísicamente con el análisis lógico, que significa descomponer el todo en sus partes, con el objeto de mirar con detenimiento algún fenómeno específico que se está estudiando. Si sugerimos a nuestros alumnos que observen el modelo, de alguna manera los motivamos a "zonificar el dibujo", estableciendo nosotros mismos una limitante más.

El otro término relacionado con la visión - y más cercano a las actividades artísticas - es *contemplar* (del latín *contemplare*), que significa considerar atentamente o con cuidado, y curiosamente, también se refiere a una actitud mística de introspección, relacionada con actitudes espirituales. Cuando este término lo aplicamos al dibujo, queremos decir que se asuma una visión total y completa del motivo que se está viendo. Contemplar es un acto un poco más libre, no necesariamente sujeto a un ordenamiento o a una imposición como sucede con observar. Siempre que hacemos mención de que vimos

un paisaje, decimos contemplé un paisaje y no observé un paisaje. De la misma manera este último término se utiliza para mirar la obra terminada, pero si nos interesa algún aspecto específico, decimos: observa (con detenimiento), este o aquel detalle o particularidad.

El objeto de esta distinción, es destacar dos actitudes diferentes que condicionan la vista: observar nos conduce a fijar nuestra vista en algún punto específico de la figura, en tanto que contemplar, nos motiva a realizar un recorrido visual que incluye todos los elementos. El término adecuado para promover la visión a nuestro modelo es contemplar, partiendo del hecho de que en el dibujo, lo recomendable es iniciar el dibujo de lo general y terminar en lo particular como ya vimos en un tema anterior. Contemplar, conlleva una actitud psicofísica que pretende que el alumno integre o tome en cuenta todos los elementos, para apreciarlos dentro de una unidad. La totalidad no se da por la adición de las partes, ni por el análisis de cada uno de sus elementos; de ser así el trabajo perdería toda su validez. La visión responde a ciertos principios psicofísicos, que en el dibujo definitivamente pueden manifestarse como limitantes del orden perceptual. Estas observaciones no sólo se concretan a su adecuado empleo semántico, sino más bien, a una profunda connotación psíquica.

Demostración.

Todas las personas disponemos de una capacidad natural para detectar fallas en los patrones con que "diseña" la naturaleza, sin importar la destreza que se disponga para dibujar, o se desconozcan los cánones básicos de la proporción, pero esta natural capacidad, se ve afectada precisamente en el acto de dibujar porque la

visión corresponde a una actitud diferente, sin que el autor se percate de ello. Cabe aclarar que hay ciertos dibujos donde la desproporción se evidencia más que en otros, por ejemplo, si dibujamos un bodegón, no llega a importar si la botella es más alta o gruesa, pero en la figura humana, la desproporción se detecta inmediatamente, sin necesidad que la persona aplique los cánones de la proporción y esto lo podemos comprobar de la siguiente manera: a cualquier persona se le puede mostrar un dibujo, digamos de una figura humana, donde se haga presente alguna falla en su proporción y le preguntamos qué le parece, generalmente, acertarán en señalar dónde se encuentra el error.

Ejercicios sugeridos.

Para estos ejercicios, se puede recurrir a cualquier modelo que puede ser bodegón, figura humana, etc., tomando en cuenta que en todo momento hay que prescindir de la medida y la estructura como siempre se ha manejado.

Primer ejercicio.

Este ejercicio consiste en que los alumnos realicen una figura donde se evidencie más la desproporción (figura humana, animales, etc.), que incompleto, habrá de retomarse en la siguiente sesión. Al reanudarlo, antes de tomar los instrumentos, se les pide que contemplen detenidamente su trabajo para que descubran, cuáles son las fallas y poner a consideración sus propias sugerencias para mejorarlo. Bajo estas observaciones, conviene incentivarlos a borrar aquello que detectaron erróneo y corregirlo en esta sesión.

Segundo ejercicio.

Se pide un dibujo sin llegar al detalle, posteriormente, se intercambia el dibujo con el de otro compañero, para promover una corrección compartida, que consiste en que ambos señalarán con pequeñas flechas en dónde se localizaron las fallas más evidentes, bajo la propuesta que cualquier persona ajena puede emitir un juicio más o menos acertado en la proporción, a pesar de que el autor no detecte las propias. (Figura 49)

Tercer ejercicio.

Se pide que mientras un alumno dibuja, otro más, sólo contemplando, va señalando las fallas de su compañero. Posteriormente, se hace un intercambio; el que antes contemplaba, ahora ejecuta, y el que ejecutaba ahora señala las fallas en el dibujo del compañero. La intención es integrar la contemplación en el mismo acto de la ejecución, con la finalidad de que el resultado mejore notablemente.

Cuarto ejercicio.

Se pretende ejercitar en las dos actitudes para el mismo trabajo, y para el efecto, cuando el alumno ejecuta el dibujo, en su momento deja de trabajar y se retira para contemplarlo, después, señala con pequeñas flechas dónde localizó las fallas; posteriormente, reanuda su trabajo repitiendo una y otra vez la ejecución y la contemplación hasta terminarlo. Repitiendo este ejercicio se pretende lograr una aproximación en estas dos actitudes. (Figura 50)

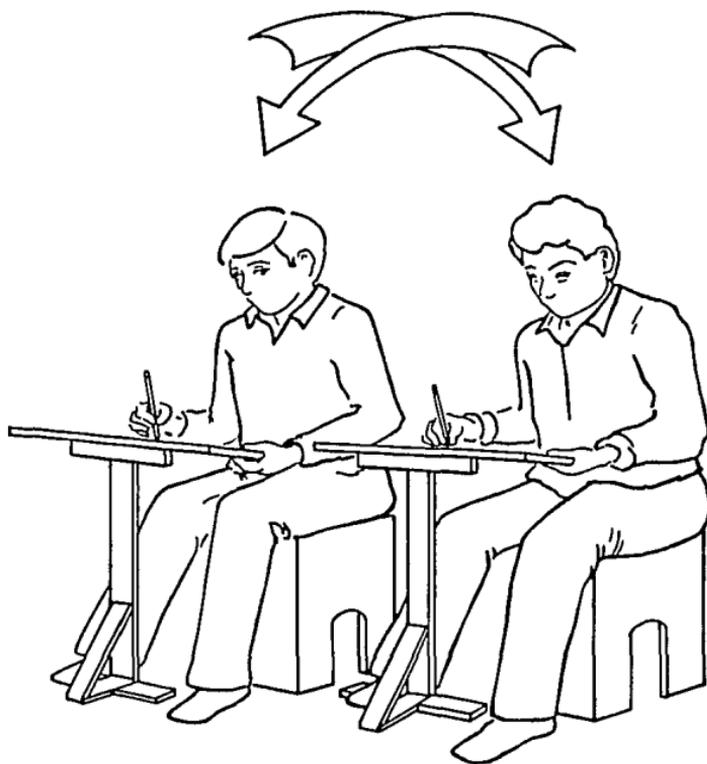
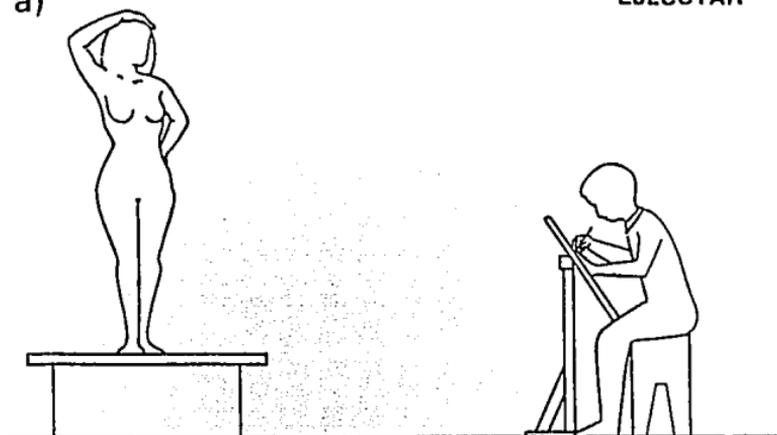


Figura 49.- La corrección compartida consiste en intercambiar los dibujos con los de otro compañero para señalar con tenues flechas y breves comentarios dónde se localizaron las fallas más representativas.

a)

EJECUTAR



b)

CONTEMPLAR

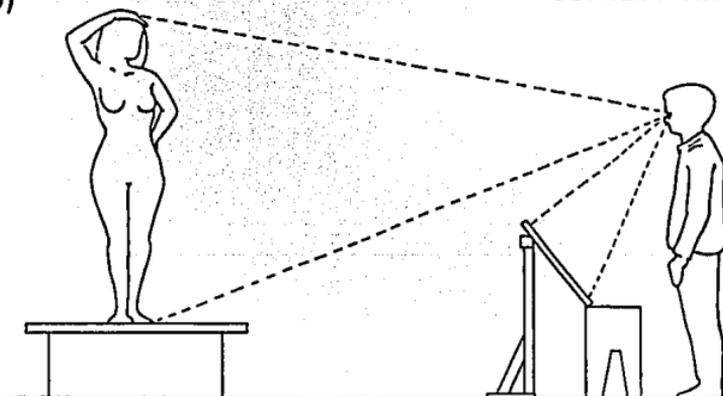


Figura 50.- Este ejercicio consiste en educar al alumno para que asuma dos actitudes diferentes en la visión: Primero se le pide que realice su dibujo hasta completarlo (no terminarlo) (a), después deja de dibujar, para concretarse a su contemplación y así descubrir sus propias fallas (b), después se reintegra al dibujo, y así continúa hasta terminarlo.

11). La proporción visual.

"Las proporciones necesarias han de ser creadas de nuevo a partir de la totalidad de la obra de arte, pero esta totalidad no debe ser una adición de proporciones aisladas fijas."

A. Hildebrand

En el tema anterior expusimos que todas las personas disponen de una capacidad natural para detectar anomalías visuales en las innumerables formas de la naturaleza y esto considera las proporciones de los objetos. También expusimos que en el dibujo, se dan dos diferentes actitudes visuales que son: la *ejecución* y la *contemplación*; sin embargo, no nos extendimos en las razones del porqué de la desproporción en el acto de dibujar.

Podemos observar que la dificultad en la proporción se debe a que influyen varios factores de los cuales ya expusimos algunos; sin embargo, no debemos descuidar un aspecto de gran trascendencia, y que, curiosamente, una vez más se relaciona con la fisiología ocular. A lo que nos referimos es que hay un mecanismo ocular, que raras veces se llega a descubrir y no trasciende para nuestras actividades normales, pero sí es determinante en el dibujo, llegando a ser una de las limitantes más representativas en la iniciación.

Dijimos que usualmente se llega a comparar la vista con el funcionamiento de una cámara fotográfica, pero a pesar de sus semejanzas, también hay diferencias significativas y tal sería el caso de la nitidez

o claridad de la imagen dentro del encuadre visual.

La capacidad de enfocar los elementos para distinguirlos con claridad y nitidez es diferente en la cámara y el ojo; la primera, dispone de un rango mucho más amplio de focalización que abraza a todo lo largo y ancho del encuadre cubriendo la totalidad de la película o de la imagen fotográfica. El ojo, por su parte dispone de un rango mucho menor de enfoque y se refiere a la capacidad de percibir las imágenes con claridad y nitidez. (Figura 51)

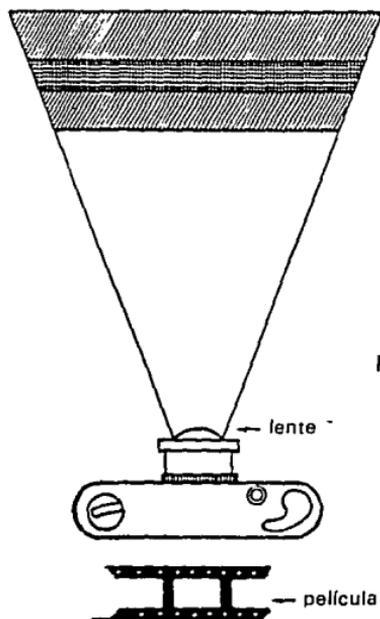
Hemos expuesto que la agudeza visual no se percibe por la totalidad de la retina, sino que se concentra en una pequeña área localizada en el centro, donde se encuentra una diminuta depresión u hoyuelo de color amarillo llamado *fóvea*. Es tal su importancia que es el único punto donde se da la focalización o mayor definición de la imagen, fuera de estos límites, la imagen va perdiendo nitidez conforme se aproxima a los extremos de la retina. *"La agudeza disminuye tan de prisa que una desviación de 10 grados del eje de fijación, donde la agudeza es máxima, queda reducida ya a una quinta parte."* (Arnheim - 1986, pág. 37) (Figura 52)



En foco



Fuera de foco



FOCALIZACION

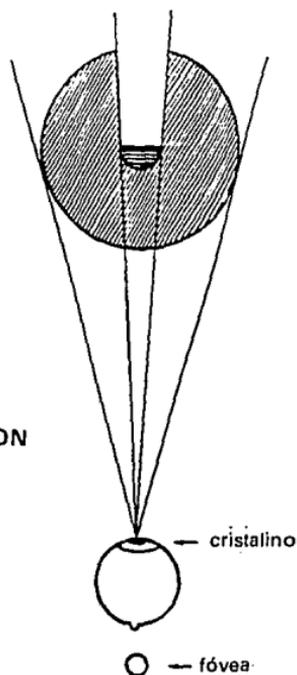


Figura 51.- La focalización o capacidad de apreciar con claridad y nitidez la imagen es mucho mayor en la fotografía que en ojo. Este rango óptico de la cámara permite que pueda distinguirse claramente cualquier parte de la fotografía (nos referimos a las fotos aceptablemente logradas). En cambio, el ojo dispone de un rango mucho menor que se concreta a una pequeña parte donde se concentra nuestra atención, esta zona es limitada no solo a los extremos del encuadre, sino también en la perspectiva.

Al respecto Daucher observa lo siguiente: "La retina del ojo humano sólo capte con precisión una pequeña extensión en el centro de nuestro campo visual. Por ello para poder contemplar algo con exactitud, el ojo debe enfocar la dirección exacta de su objeto. Pero no sólo es la precisión visual la que

disminuye proporcionalmente a la distancia del centro del punto visual, pues también la sensibilidad cromática sufre un fuerte retroceso para desaparecer por completo cuando se forma un ángulo de unos 80°. El hecho de que por regla general no nos damos cuenta de la ausencia de sensibilidad cromática

FOCALIZACION

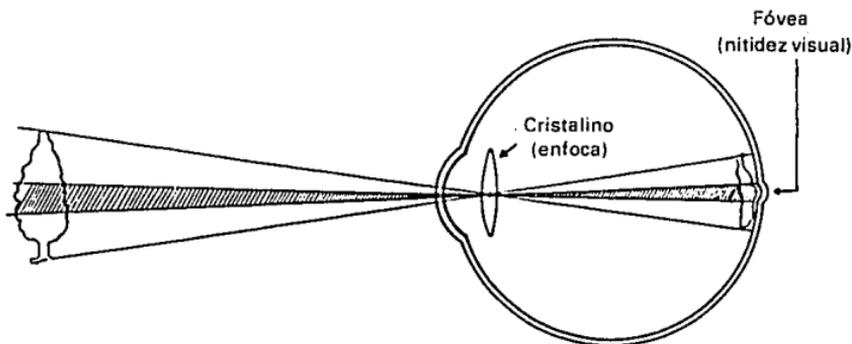


Figura 52.- Fisiológicamente, la claridad y nitidez se logran por la acomodación que es la curvatura del cristalino y por la imagen percibida a través de la fóvea que es un pequeño hoyuelo localizado en la retina. Fuera de los límites de esta depresión, la imagen pierde nitidez acentuándose en los extremos de la retina.

en las zonas límite del campo visual, ejemplifica muy bien hasta qué punto la visión es cosa de la psique entera." (Daucher - 1978, pág. 37)

Ahora bien, caben las siguientes preguntas: ¿Porqué si sólo podemos enfocar una pequeña parte, no tenemos problemas para ver una gran cantidad de objetos? y ¿porqué no nos tropezamos cuando caminamos o corremos?

Dijimos que el globo ocular dispone de una serie de músculos que actúan de manera simultánea para ambos ojos. El encuadre se logra gracias a la acomodación que se refiere a la curvatura del lente ocular llamado cristalino y la convergencia que es el mecanismo por el cual los dos ojos miran el mismo objeto. La curvatura y la

convergencia, se realizan coordinadamente y de manera inmediata, podríamos decir tan rápido que "no nos damos cuenta". El rápido acto de movimiento y enfoque, sustituye la limitante de sólo disponer un pequeño margen de nitidez, por eso no llega a presentar problema alguno en nuestras funciones normales, pero este mecanismo sí afecta en la práctica del dibujo. Ahora veremos porqué.

Fisiología ocular y proporción en el dibujo artístico.

De acuerdo a lo mencionado acerca de la fóvea y la nitidez visual, somos capaces de ver con claridad una pequeña parte de los objetos grandes y con nitidez los objetos chicos o pequeños detalles; o bien, podemos ver adecuadamente los objetos grandes, de acuerdo a

la distancia, cuando por efecto de la perspectiva se ven reducidas las dimensiones de la imagen. Esto se aplica al modelo que vamos a dibujar, pero también es significativamente importante en el trazado de nuestro papel.

Contando con lo reducido de nuestro encuadre visual, en el acto de dibujar, somos capaces de apreciar con nitidez una parte del dibujo, pero al mismo tiempo, queda desenfocado el resto. Obviamente, nuestro enfoque se sitúa en el punto donde toca el lápiz - o cualquier otro instrumento - con la superficie del papel. Visto así, se pierde la noción de la totalidad, y se va dibujando la figura, digamos por partes o zonas aisladas que se van integrando a través de una línea, que es la que define la forma. Este tipo de dibujo lo podemos considerar estático; es decir, al fijar la vista en un punto determinado, el movimiento ocular es mínimo, pues la mirada se sitúa en el punto donde se efectúa el trazo. (Figura 53)

Debido a que somos capaces de enfocar, o de apreciar con nitidez una parte del dibujo, este fenómeno se habrá de reflejar en una irremediable desproporción de la figura que estemos realizando, por eso, suelen ser más proporcionados los dibujos pequeños que los de grandes dimensiones. La desproporción es directamente proporcional al tamaño de nuestros dibujos. Cuanto más grandes, mayor será la dificultad para proporcionalizarlos y viceversa. Cabe señalar que la desproporción se evidencia en las formas naturales, principalmente las orgánicas, y no es tan representativa en los objetos elaborados por el hombre, por ejemplo, si dibujamos una botella (que no existe en la naturaleza porque el hombre la materializó), no tiene ninguna importancia si la dibujamos más ancha, larga, angosta, con el

cuello más corto, etc., porque nadie descubrirá que no se parece al modelo original, si no hace esa contrastación; sin embargo si queremos representar una figura de un animal superior, digamos un caballo, si se descubrirá inmediatamente el cuello corto, la cabeza grande, patas gruesas, etc.

El procedimiento recomendado para superar el pequeño rango de nitidez, es desarrollar la *percepción visual dinámica*, que significa efectuar un recorrido visual, que nos permita contemplar continuamente la totalidad de la figura, tanto del natural, como en el papel, siendo así la única manera de superar las fallas en la proporción. El recorrido visual asume un rol predominante en el ejercicio del dibujo, la composición debe tomar en cuenta este procedimiento visual, para que pueda ser apreciada adecuadamente la obra, y los cuadros de grandes dimensiones o murales, también lo deben considerar seriamente. (Figura 54)

La proporción es una de las dificultades con que se enfrentan no sólo los iniciados, sino también alumnos con un considerable avance. Para superar esta deficiencia, generalmente se necesitan varios años de intensa práctica en tanto se va desarrollando la capacidad visual de contemplar la figura como una totalidad. Ante esta circunstancia, los procedimientos tradicionales que durante muchos años han venido empleándose son la estructura y medición. En la estructura, como sabemos, se realizan una serie de trazos sencillos que abarcan la totalidad de la figura como un soporte que ofrezca una idea aproximada del dibujo que se vaya a realizar. En realidad, no existe inconveniente alguno para que siga efectuándose este procedimiento, porque contempla una síntesis del objeto que elimina todos

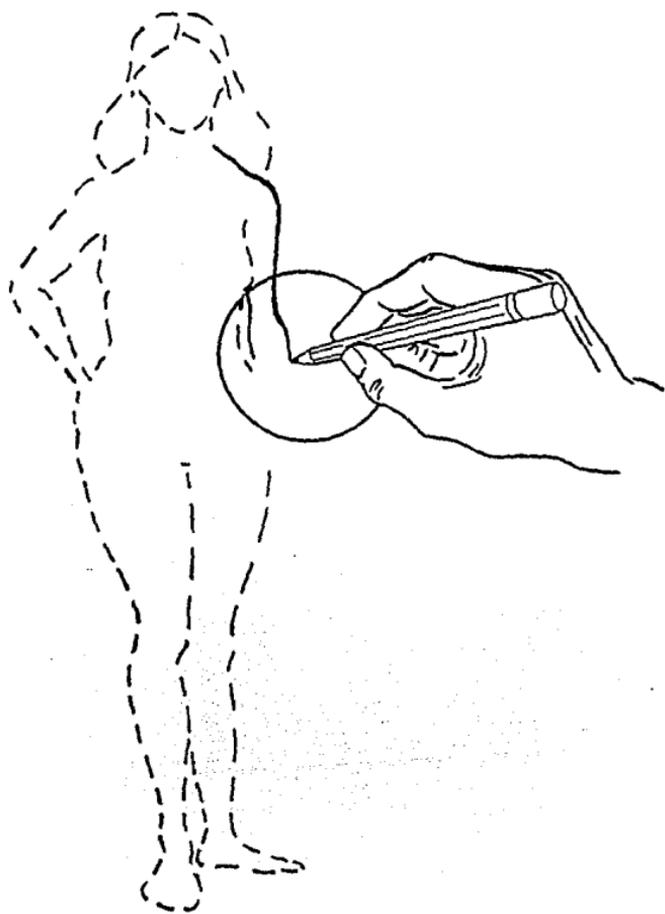


Figura 53.- Como solo disponemos de una porción mínima de claridad y nitidez, nuestra vista - y nuestra atención - se centran en el punto donde se realiza el trazo, es decir donde el lápiz hace contacto con el papel. Así el resto de la figura queda fuera de foco, perdiéndose la noción de la totalidad. Cuando sólo percibimos una parte, aumenta el riesgo de desproporción, porque no disponemos de las referencias de las otras partes del cuerpo.

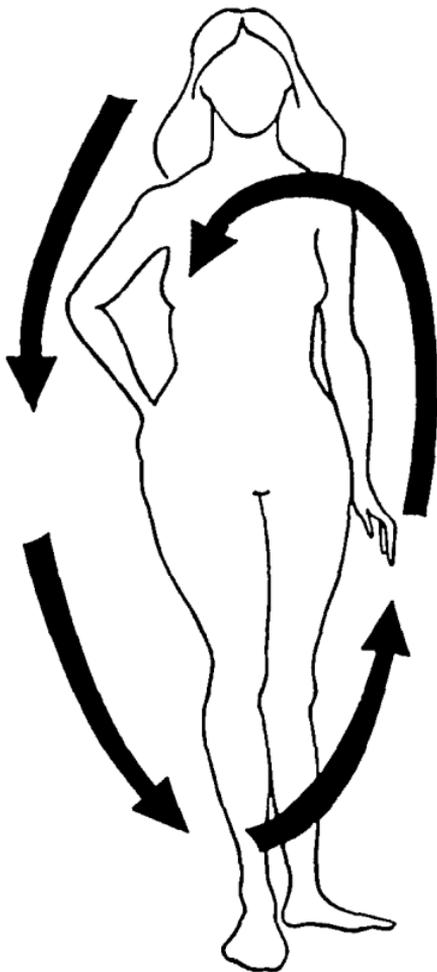
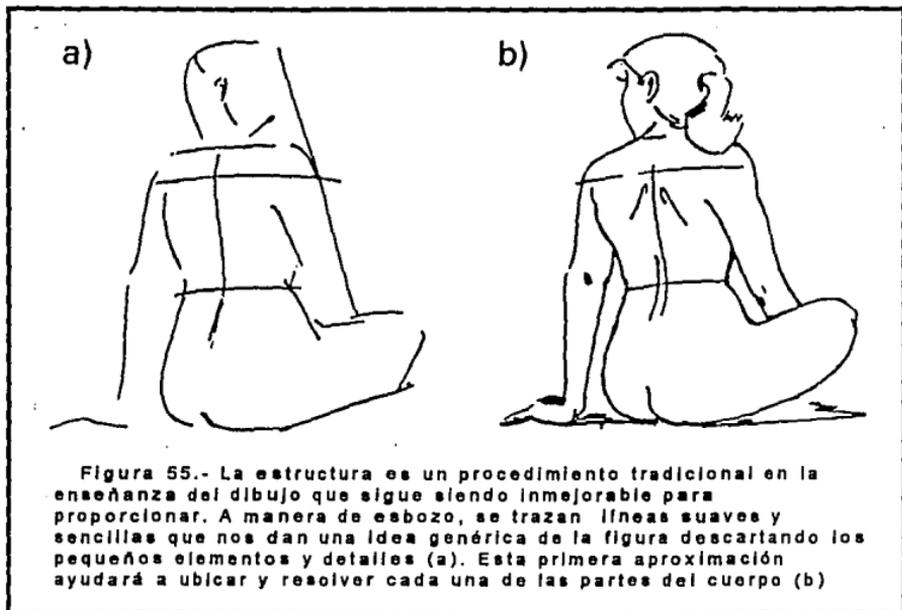


Figura 54.- Para apreciar la figura como una totalidad, conviene desarrollar *la percepción visual dinámica*, que consiste en un recorrido visual del modelo y del dibujo que estamos realizando con la finalidad de disponer de una percepción continua del conjunto. Esta es la única manera de proporcionar adecuadamente, sin importar la parte que estemos trabajando.

los detalles y elementos accesorios. (Figura 55)

La otra alternativa es la medición, y consiste en apoyarse con un lápiz o vara larga, para tomar medidas en base de algún canon o referencia de la figura del natural,

encuentra en el primer plano. Por otra parte, los cánones varían en cuanto a las razas o edades (niños, adolescentes, adultos y ancianos, etc.). Esto hace suponer que la aplicación del canon más parece adecuado a la escultura que al dibujo y la pintura. La propia experiencia ha demostrado la ineficacia



y después, adecuar esas medidas a las dimensiones de nuestro dibujo. Por ejemplo, cuando se va a dibujar la figura humana, muchos maestros insisten en tomar a la cabeza como referencia, para que se establezca el canon de siete cabezas y media para personas normales, o de ocho cabezas para personajes míticos o fantásticos. [27] El problema de este procedimiento es qué hacer cuando la cabeza queda cubierta por el cuerpo, cuando la figura se contempla en posición escorzada, o en una posición distinta, vemos la cabeza demasiado grande porque se

de este procedimiento, porque aparte de ser tedioso, no otorga resultados inmediatos. Los ilustradores profesionales, no desarrollan sus figuras apoyados en la medida constante de sus figuras precisamente por su rigidez, más bien cuentan con la proporción visual educada durante muchos años. La educación visual debe contemplar la adecuada estructura y proporción a ojo, recurriendo a nuestra capacidad natural de armonía visual que todos disponemos.

Demostración.

La figura 56 pone de manifiesto la capacidad restringida de claridad y nitidez en la percepción visual. Si miramos fijamente la letra H, difícilmente veremos más de las dos letras adyacentes que se encuentran a los lados; al mismo tiempo, no distinguiremos las letras localizadas en los extremos. Esto demuestra que la vista se agudiza en la fóvea y no percibimos con claridad las imágenes localizadas en los extremos de la retina. Este fenómeno en el dibujo, se traduce por una clara preferencia de los alumnos por dibujar figuras pequeñas y salvo raras ocasiones se atreven a dibujar en grandes formatos, y es que, visualmente, de esta manera logran una mejor proporción de las figuras. Si les pedimos que realicen dibujos, digamos de tamaño natural, se hará evidente la desproporción, porque no han ejercitado la vista en el recorrido visual, requerimiento indispensable para estas actividades.

Un ejemplo representativo del descontrol de la totalidad por enfocar lo particular (donde el lápiz toca el papel), se observa fácilmente en la escritura. Generalmente cuando se hace una anotación sobre una hoja blanca, notaremos que la dirección de la escritura se desvía hacia arriba o hacia abajo; por eso, los cuadernos para estos fines incluyen un rayado que sirve de guía. (Figura 57)

Ejercicios sugeridos.

Antes de proponer los ejercicios, es conveniente hacer algunas observaciones de la manera adecuada de trabajar:

En las escuelas de dibujo artístico, regularmente se trabaja en formatos de papel de grandes dimensiones, esto se hace para disponer de un amplio espectro tonal para el estudio del claro-oscuro. Si se dibuja en papeles pequeños, obviamente disminuye nuestra posibilidad de valorar con una mayor cantidad y calidad de grises. Ahora bien, en cuanto a la proporción, si el alumno es capaz de estructurar adecuadamente en formatos grandes, estará en posibilidad de resolver dibujos pequeños, cosa que no ocurriría a la inversa. Otra importante aclaración es que si se trabaja sobre dibujos grandes, debemos colocar nuestro papel en soportes lo más vertical posible, ya que si trabajamos en mesas horizontales, nuestro ángulo visual será distorsionado por la propia perspectiva (como veremos más adelante). Es conveniente considerar estas sugerencias si se desean mejores resultados.

Evidentemente todos los ejercicios deberán encaminarse a considerar la totalidad de la figura, y fomentar el recorrido visual que la abarque. Hay que insistir que se deben eliminar todos los pequeños elementos o detalles que pudieran distraer los objetivos primordiales de nuestros ejercicios.

Primer ejercicio.

Generalmente los alumnos inician su dibujo de arriba hacia abajo o del centro de la figura, hacia los extremos; pues bien, nosotros debemos modificar esta tendencia, sugiriendo que inicien su dibujo en cada uno de los extremos para terminar en el centro. Por ejemplo, una figura humana (parada), dará inicio por los pies, después, se dibuja la cabeza, posteriormente las manos y así sucesivamente hasta dejar el tronco

K
U
N
Z
E
N
N
C
K

S
H
R
S
C
H
O
P
Z
R
N

G
E
D
E
A
U
V

Figura 56.- Para demostrar la pequeña porción que podemos percibir con claridad y nitidez, basta mirar fijamente la letra H, para descubrir que vemos vagamente las letras adyacentes y no percibimos las que se encuentran en los extremos. (De: Daucher, *Visión artística y visión racionalizada*)

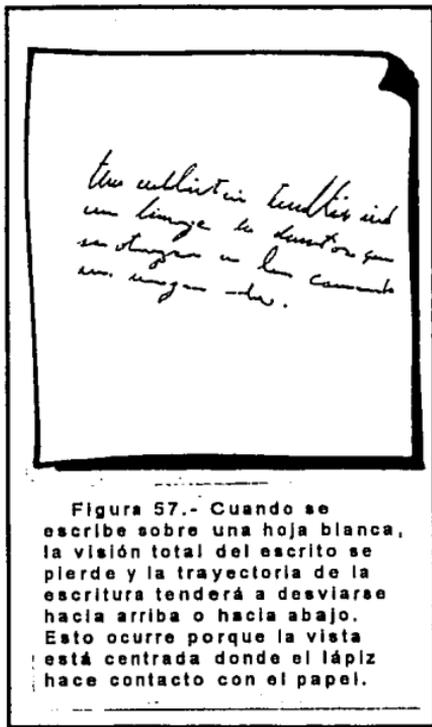


Figura 57.- Cuando se escribe sobre una hoja blanca, la visión total del escrito se pierde y la trayectoria de la escritura tenderá a desviarse hacia arriba o hacia abajo. Esto ocurre porque la vista está centrada donde el lápiz hace contacto con el papel.

al final. Recordemos que en estos ejercicios no importa en qué extremo se inicie el dibujo porque el objeto es desarrollar la proporción visual a través de un recorrido visual.

Segundo ejercicio.

Se les inculca a los alumnos que para cualquier dibujo, primeramente realicen una serie de finos y suaves trazos que soporten una visión genérica de nuestra figura aunque no quede bien definida. Debemos buscar los elementos más representativos y eliminar los detalles y elementos accesorios.

Tercer ejercicio.

Con el objeto de no situar la vista en el punto donde toca el lápiz con el papel, propondremos a los alumnos que mientras se mira una parte de la figura o del papel, simultáneamente se dibuje en otra parte, mirando solo de reojo el trazo que estamos ejecutando.

12). El ángulo visual y su importancia en la proporción.

"Mucha gente, que goza de un sentido de la vista intacto, no lo utiliza con mayores ventajas durante la mayor parte del día."

Rudolf Arnheim.

Como ya dijimos, las imágenes visuales son captadas en la retina, que se localiza en la parte opuesta de la pupila dentro de la concavidad ocular. Es en la retina donde se reciben las impresiones sensoriales captadas por medio de la luz, formándose imágenes invertidas y de menor tamaño. En la retina hay dos tipos de células que son sumamente sensibles a la luz: los conos (que semejan embudos), y los bastones (que semejan cilindros). La retina humana tienen aproximadamente 7 000 000 de conos y 130 000 000 de bastones. Estas células envían impulsos al cerebro por medio de las neuronas que pasan por el nervio óptico. Un aspecto interesante es que los conos disponen de una gran agudeza para la definición de la imagen y por tanto, contribuyen a la percepción visual con mayor detalle y nitidez. Los bastones, por su parte, disponen de baja agudeza y resuelven solamente el detalle grueso de la imagen. Los conos y los bastones también se desempeñan importantes para percibir la intensidad de la luz y el color, pero por ahora no contemplaremos esta cualidad.

Cabe señalar que estas células fotosensibles están distribuidas desigualmente en la retina, y esta

ubicación es lo que determina la percepción vaga o nítida de la imagen; al respecto Cohen observa lo siguiente: *"Una pequeña zona central, que incluye a la fóvea contiene cerca de 50 000 conos y ningún bastón. Las zonas alejadas de la fóvea tienen cada vez menos conos y más bastones. La retina periférica contiene casi exclusivamente bastones. El punto ciego no contiene ni conos ni bastones"*. (Cohen - 1989 pág. 25)

Recordemos que en un punto estratégico de la retina se encuentra la fóvea y dentro de esa pequeña zona se concentra la mayor cantidad de conos, que son las células que definen mejor la imagen. Los conos van disminuyendo en su cantidad conforme se aproximan a la periferia y de la misma manera se incrementan los bastones, por tanto, fuera de la zona comprendida por la fóvea, las imágenes no podrán ser percibidas con suficiente detalle y definición, y esta tendencia se incrementará proporcionalmente conforme se aproxime a los extremos de la retina. Este aspecto de la fisiología óptica viene una vez más a confirmar el fenómeno perceptual de la figura y el fondo, donde la fóvea nos dará una imagen que por su buena definición, se aproxima a

la figura, en tanto que el resto de la retina, vendría a ser su complemento, quedando como una especie de escenario que pasaría a ser el fondo.

Lo que a nosotros interesa es la focalización o área ocular donde se define mejor la imagen; esto es vital para el desempeño del dibujo. Tomando en cuenta la imagen percibida haremos la siguiente definición:

- *Imagen retiniana.* Es la que cubre la totalidad de la superficie de la retina y que incluye, por tanto, la imagen difusa y la bien definida.

- *Imagen de alta definición.* Aunque reconocemos que la fovea se localiza dentro de la retina y por consiguiente habrá de ser retiniana, tomamos en cuenta que ésta, se ubica dentro del eje óptico del ojo, que es la zona de fijación de la imagen visual.

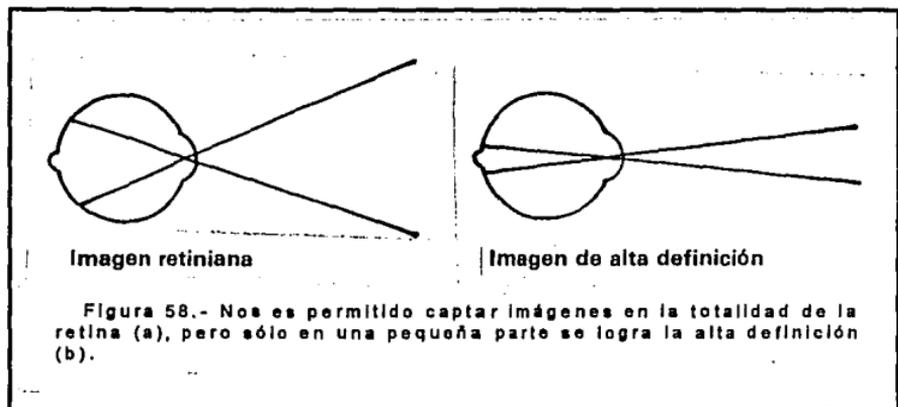
Bajo esta definición ahora podremos considerar dos ángulos ópticos que vienen a ser: el ángulo

retiniano, que cubre la totalidad de su superficie, que incluye la alta y baja definición de la imagen, y el ángulo de la alta definición, que se localiza donde únicamente se define mejor la imagen. (Figura 58)

volúmenes gruesos. A la distancia, estaremos en posibilidad de contemplar objetos de gran tamaño, pero no estaremos en posibilidad de distinguir sus detalles.

El ángulo visual y el dibujo artístico.

El ángulo visual que a nosotros interesa es el de la imagen de alta definición. Para que un objeto se mire con nitidez, se debe disminuir el ángulo visual en la retina, de tal manera que sólo abarque la zona donde se ubica la fovea. La distancia, deberá considerarse seriamente: si es un objeto grande y voluminoso, deberá estar alejado de nosotros, y por el contrario, si nos interesan los detalles, deberemos acercarnos a los objetos hasta percibirlos con suficiente nitidez. (Fig. 59)



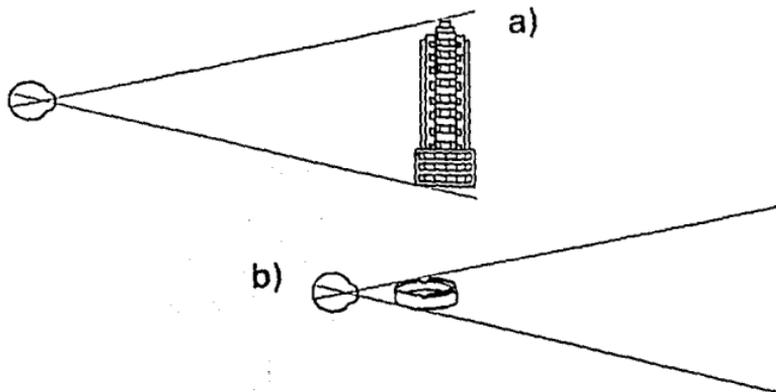


Figura 59.- El ángulo visual y la distancia van acordes con la nitidez de la imagen que se percibe, por ejemplo puede mirarse con la misma nitidez un edificio ubicado en la lejanía (a), que un cenicero en la cercanía (b), porque ambos ocupan el mismo ángulo visual. Evidentemente en la misma distancia uno de estos elementos no será percibido en su totalidad, o se perderá por su tamaño.

Conviene al respecto tomar en cuenta la sugerencia del maestro Leonardo: "En las figuras de poco tamaño no advertimos los errores como en las grandes, debido a que los detalles de semejanza entre las figuras y el modelo no pueden ser descubiertos por el artista fácilmente, a causa de su extrema pequeñez; no puede, por consiguiente, acabarlos con exactitud y no se aprecian las faltas por no estar acabados los detalles."

Ejemplo: Mira un hombre alejado de ti trescientas brazas y dedícate a juzgar si es bello o feo, monstruoso o de aspecto ordinario; no podrás por mucho que te esfuerces, llegar a juicio cabal, pues un hombre a esta distancia es tan pequeño que no puedes apreciar la cualidad de sus detalles." (De Vinci - 1964, págs. 68 - 69)

Estamos en condiciones de especificar en qué medida cada uno de estos ángulos puede afectar al dibujo artístico, principalmente a lo que a proporción se refiere. Veamos.

Quizá sin darnos cuenta, nosotros podemos deformar la imagen de las figuras y este fenómeno se habrá de reflejar desde dos aspectos interesantes los cuales son:

- Demasiada aproximación al modelo. - Cuando dibujamos en exteriores, generalmente disponemos de suficiente espacio para ubicarnos a una distancia razonable para percibir adecuadamente el tema elegido, pero en los interiores, no siempre se dispone de espacio suficiente, y suele suceder que nos aproximamos tanto al modelo, que no lo distinguimos

nitidamente en su totalidad, ni siquiera a través de un recorrido visual. Es lógico suponer que demasiada aproximación habrá de deformar la imagen visual y por consecuencia afectará el dibujo principalmente en su proporción.

La distancia mínima recomendable para apreciar la figura en su totalidad es por lo menos un tanto y medio de la medida del modelo, aunque el maestro Leonardo sugería disponer de más distancia: "Para dibujar del natural colócate a una distancia del modelo de tres veces su estatura." (idem, pág. 219). Si hacemos caso a esta recomendación, por ejemplo cuando dibujamos la figura humana, necesitaríamos casi 5 metros de distancia, y para el efecto, es necesario un local adecuado no siempre disponible. (Figura 60)

- Demasiada aproximación al dibujo. - Suele ocurrir que los principiantes, vienen "arrastrando" vicios en sus actitudes ante la escritura y los reflejan en el acto de dibujar y uno de estos vicios es la aproximación demasiada con el papel. Por propia experiencia los alumnos con esta tendencia tienen más problema para proporcionar que los que se colocan a una distancia adecuada. (Figura 61)

Cuanto mayores sean las dimensiones del dibujo, proporcionalmente conviene retirarse para no perder de vista su totalidad. En caso de que el dibujo se haga en grandes formatos, por ejemplo, la figura humana en su tamaño natural, el maestro puede sugerir que se coloque un aditamento a los instrumentos, para que permitan retirarse sin dejar de dibujar, por ejemplo una vara larga - a manera de mango - puede disponer en su extremo de un pedazo de carbón o barra conté, considerando que este aditamento será proporcionalmente

más largo en cuanto mayores sean las proporciones del dibujo a realizar. (Figura 62)

Si el profesor observa cualquiera de estas dos circunstancias, donde el denominador común es la deformación visual por acercamiento, conviene corregir al alumno, fomentándole los hábitos adecuados.

Distorsión visual por perspectiva.

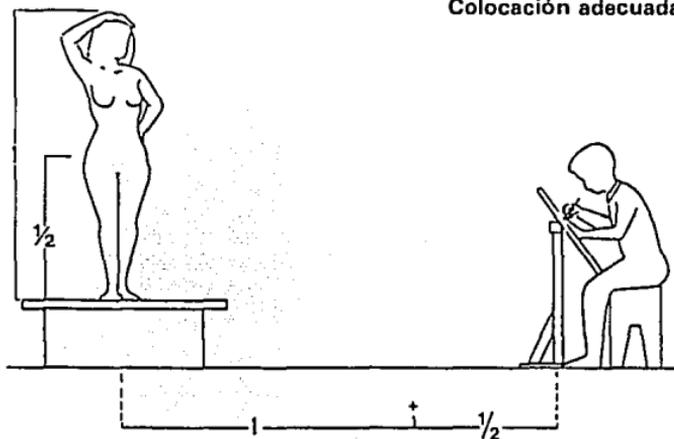
Se puede dar otra distorsión de la imagen por el ángulo derivado de la perspectiva con respecto a la posición vertical, horizontal o inclinada del soporte del papel en que vamos a dibujar. Este aspecto que no siempre llega a considerarse, puede alterar la imagen de nuestro dibujo cuando no disponemos del mobiliario adecuado para estas actividades. (Figura 63)

Uno de los rasgos que acentúan el genio de Miguel Angel fueron las condiciones en que pintó la Capilla Sixtina. Invariablemente, tuvo que acomodarse a las condiciones de los muros y a pesar de que pintó de cerca y en condiciones totalmente incómodas los techos, no perdió el sentido de la proporción de las figuras y de la composición general, lo cual destaca la monumentalidad de su obra.

En las galerías podemos notar que los cuadros se exponen sobre superficies verticales y las inclinaciones son mínimas, por efecto de ser colgados para su exposición; sólo así el espectador dispondrá de una visión más adecuada para percibir la obra. Hochberg por su parte anota que: "Gombrich afirmó en 1972 (y existen bastantes pruebas experimentales que lo confirman) que se produce distorsión en los cuadros que se

a)

Colocación adecuada



b)

Colocación inadecuada.

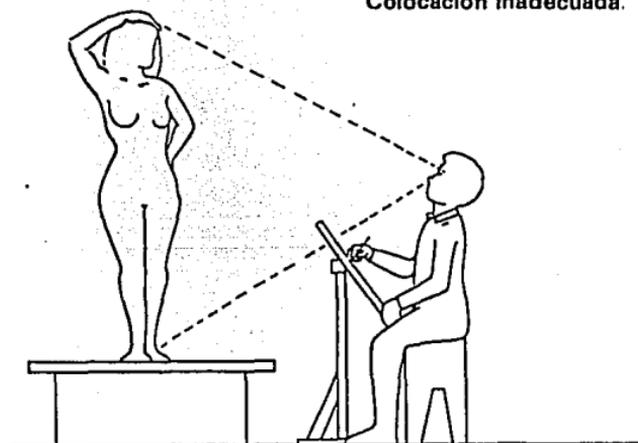
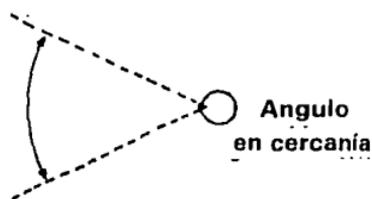


Figura 60.- Demasiada aproximación al modelo invariablemente afecta al dibujo: primero, porque la forma no puede apreciarse en su totalidad y segundo, porque el ángulo visual sólo permite focalizar o ver con nitidez una parte de la figura (a). Para evitar esto, lo mínimo recomendable es retirarse un tanto y medio de la medida del modelo (b).



Menor definición de la imagen.



Figura 61.- De acuerdo al ángulo visual, el dibujo también puede ser afectado por demasiada aproximación al papel, como un hábito que tenemos de la escritura. Esta tendencia afecta considerablemente la proporción porque no se dispone de una visión del conjunto, por eso, los alumnos con esta tendencia se les dificultan los dibujos de grandes dimensiones.

contemplan desde un punto de observación inadecuado." (Gombrich - 1983, pág 79)

Bajo estos fundamentos, para el ejercicio del dibujo y la pintura, se recomienda trabajar sobre soportes lo más verticales posible y el objeto es que al mismo tiempo que podamos contemplar la totalidad de nuestro trabajo, de la misma manera el plano del soporte no distorsione la imagen por la perspectiva. Por ejemplo, si hacemos un

dibujo de grandes dimensiones sobre una mesa horizontal, la imagen será afectada por la propia perspectiva, y contribuirá a la deformación que percibiremos cuando el dibujo se coloque en posición vertical, que es la mejor alternativa para ser exhibido. (Figura 64)

Demostración.

Es evidente que aproximarse demasiado al modelo promueve que sea dibujada sólo una parte del

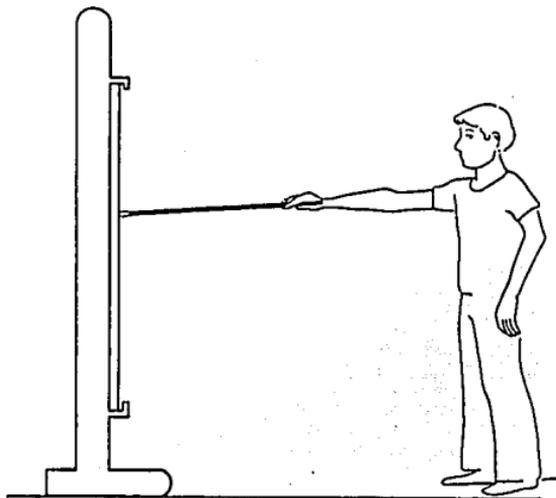


Figura 62.- Es recomendable dibujar en grandes dimensiones y para el efecto, hay que disponer de formatos lo más verticales posible y agregar aditamentos a nuestro material de dibujo que nos permita alejarnos del papel para contemplar la figura en su totalidad.

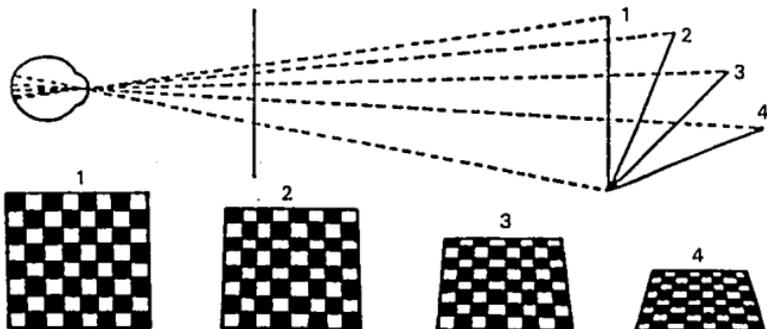


Figura 63.- Supongamos que frente a nosotros hay un tablero de ajedrez en posición totalmente vertical y observamos que todos los cuadros tienen sus ángulos en 90° (1), pero en la medida que se incline el tablero, simultáneamente se va deformando la imagen (2 y 3), hasta que en la mayor inclinación, no existe ninguna correspondencia con la forma original (4)

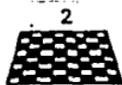
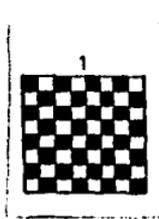
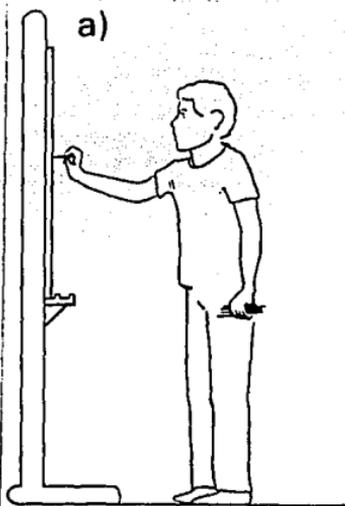
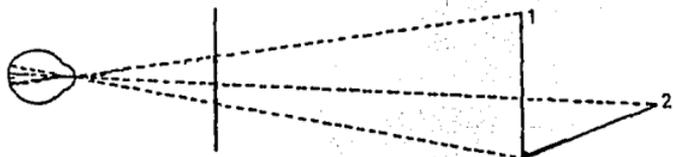


Figura 64.- Para evitar la desproporción por perspectiva, conviene disponer de mobiliario adecuado que debe reunir comodidad para el trabajo y situar el soporte lo más vertical posible (a y b). En cambio, cuando se trabaja sobre formatos horizontales, aparte de ser incómodos distorsionan nuestro dibujo. Desgraciadamente esta forma de dibujar es muy recurrente c)

mismo, precisamente el área que se está contemplando, y esto se debe a que no es posible abarcar la figura en su totalidad. Por otra parte, los alumnos que sienten la inclinación por aproximarse demasiado a sus dibujos, generalmente tienen la misma inclinación en la escritura; éstos, son los más susceptibles de distorsionar las figuras en cuanto se les pide que aumenten las dimensiones de su dibujo.

Para demostrar las distorsiones por perspectiva, les pedimos a los alumnos que realicen un dibujo en un formato grande colocando el papel sobre una superficie totalmente horizontal, podremos notar que la deformación por perspectiva se hará más evidente que cuando usan soportes verticales.

Ejercicios sugeridos.

Más que ejercicios lo que expondremos son sugerencias para evitar las deformaciones visuales por el ángulo visual:

A los alumnos que tengan el problema de aproximarse demasiado a su papel, conviene introducirlos en el dibujo de grandes formatos, al tiempo que los orillaremos a separarse del papel colocando para el efecto una especie de "barrera" intermedia, para evitar esa continua inclinación por aproximarse. (Figura 65)

Utilizando el mobiliario adecuado, conviene realizar dibujos

lo más grandes que se nos permita. Los formatos grandes ofrecen innumerables ventajas de las que podemos mencionar: promueve el recorrido visual, evita la desproporción por perspectiva, aumenta el margen tonal para la aplicación del clarooscuro y ayuda a proporcionar las figuras.

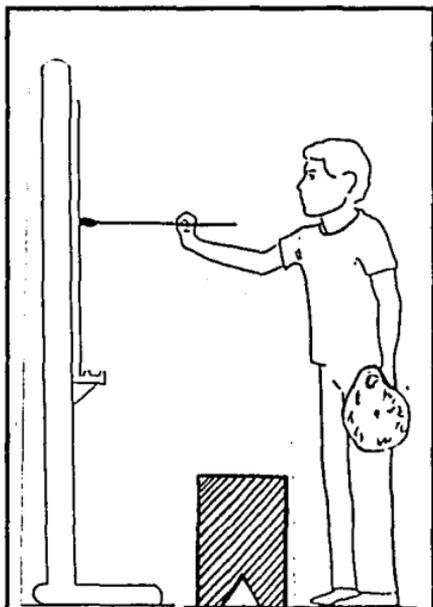


Figura 65.- En los alumnos cuya inclinación sea reiterativa en aproximarse demasiado al papel, conviene colocar una "barrera" que lo mantenga alejado de su dibujo.

13).- El movimiento ocular.

La capacidad innata de entender por los ojos se ha adormecido y debe ser despertada. La mejor manera de hacerlo es el manejo del lápiz, el pincel o el cinceal. Pero aun así, hábitos defectuosos y concepciones erróneas bloquearán el camino, a menos que se preste atención y ayuda. Inevitablemente, tal ayuda debe llegar a través de las palabras, pues poco hablan los ojos de los ojos."

Rudolf Arnheim.

Como hemos visto, los fenómenos que se relacionan con la fisiología ocular son bastante significativos en el dibujo artístico, y este hecho una vez más se viene a confirmar con un comportamiento ocular que generalmente pasa desapercibido al común de las personas y sin embargo, se desempeña importante para el reconocimiento inmediato de las cosas; nos referimos al *movimiento ocular*, que es una interacción fisiológica y psicológica que ha despertado un especial interés a los investigadores de la percepción y cuyas conclusiones son significativas para tomarlas en cuenta en la iniciación al dibujo. Veamos en qué consiste.

Para que se efectúe la visión, el ojo se encuentra en movimiento constante, pero no es un deslizamiento común por la cuenca ocular, los movimientos se dan a manera de "brincos", "saltos" o una serie de breves "vistas" que se realizan con precisión y rapidez; su objeto es obtener un reconocimiento inmediato o "global" del mundo que nos rodea. *"Nuestra mirada siempre está fijada en determinados puntos de fijación, que son captados por el ojo. La mirada no se desliza por*

encima de un objeto a contemplar, sino que salta de punto en punto. Este salto de la mirada puede comprobarse al contemplar objetos en movimiento, por ejemplo al mirar por la ventanilla de un tren en marcha. Durante unos instantes el ojo sigue el movimiento del punto fijo, para saltar de inmediato a otro punto fijo." (Daucher - 1978, pág. 38)

El descubrimiento del salto de la vista se atribuye al francés L. E. Javal, a partir de entonces, ha motivado su investigación. Actualmente se reconoce que los movimientos oculares quedan comprendidos en dos clases principales: Los movimientos de salto y los movimientos de seguimiento. *"Los movimientos de salto (o sacádicos) se producen cuando los ojos se mueven voluntariamente sobre un objeto; los movimientos de seguimiento, cuando los ojos son dirigidos, por así decirlo, por los objetos móviles en los que están fijados y con los que se mueven."* (Garrett - 1981 pág. 384).

Se han realizado innumerables investigaciones al respecto que van desde procedimientos

"rudimentarios", realizados mecánicamente (Huey): hasta la aplicación de la fotografía (Dodge y Stratton) y aunque se reconoce que es muy difícil determinar los saltos dentro de las imágenes percibidas cotidianamente, sí hay resultados que pueden aplicarse a casos específicos, por ejemplo, los lectores de los diarios y revistas realizan un recorrido visual que ha establecido los costos de los anuncios.

Este mecanismo semeja en mucho como opera el pensamiento, ya que todo parece indicar que también realiza "saltos" cambiando de un juicio a otro, esto lo podemos demostrar cuando en condiciones favorables (en total quietud y silencio) tratamos de sostener un pensamiento, y notamos que fácilmente cambiamos de uno a otro. Algunos ejercicios de Yoga tienen por objeto adquirir el control sobre estos saltos como parte del dominio mental, pero no es una tarea fácil porque requiere de una disciplina rigurosa. Al respecto Fingermann afirma: *"Simbólicamente podemos representar el proceso (encadenamiento de los juicios) en la siguiente forma: A = B, B = C, luego A = C. Si decimos "todos los metales son buenos conductores de electricidad", fácilmente surge a la conciencia el juicio de que el cobre será un buen conductor de la electricidad. Hemos encontrado así una relación entre dos ideas que antes nos era desconocida.*

Pero en la vida real no efectuamos los razonamientos en forma tan clara y progresiva. Nuestras ideas se mueven frecuentemente por saltos, sin darnos cuenta de los intermediarios." (Fingermann - 1977, pág. 80)

Los movimientos a "saltos" se dan de un punto a otro ubicando la fijación de la vista, así se adquiere

información perceptual que es vital para el reconocimiento. Según estudios de A. L. Yarbus todo parece indicar que las células retinales se fatigan por la estimulación constante y después dejan de responder. En condiciones normales el ojo desplaza la imagen de un lado a otro de la retina, permitiendo así la recuperación de las células para una nueva función. (Cohen - 1989, pág. 61)

Aspectos psicológicos del movimiento ocular.

El salto de la vista de ninguna manera es anárquico, responde fundamentalmente a procesos psicológicos donde sobresalen los intereses o motivaciones del individuo que proyectan la vista hacia el punto específico que desea ver. Es pues, la intencionalidad la que se antepone al movimiento y dirige y fija la mirada. Julián Hochberg expone claramente a lo que nos estamos refiriendo: *"Puesto que nuestros ojos registran los detalles minuciosos sólo en una pequeñísima zona foveal del campo visual, debemos descubrir el mundo visual a través de una sucesión de miradas u ojeadas lanzadas en diferentes direcciones. Estas miradas se producen mediante movimientos oculares realizados en un santiamén, cuyos puntos de destino se han fijado con anterioridad al inicio del movimiento (es decir, los movimientos oculares realizados en un santiamén son movimientos balísticos); siempre se decide con anterioridad dónde hay que mirar. Por ello, el contenido de cada ojeada, en cierto sentido, siempre constituye una respuesta a una pregunta sobre qué se verá, si alguna parte concreta de la escena, periféricamente colocada en relación a nuestra mirada, si sitúa frente a nuestra fovea."* (Gombrich - 1983, pág. 90) Los movimientos oculares realizados en un santiamén a los que se refiere Hochberg indican que simultáneamente con el

salto de la vista también se efectúan la convergencia y la acomodación pero lo sorprendente es la rapidez con que se coordinan los mecanismos visuales y psicológicos para que este acto se pueda efectuar, razón por la cual raras veces nos percatamos de este comportamiento. (Figura 66)

Por mi parte sostengo la hipótesis que para esta celeridad, la visión elimina todos aquellos elementos no representativos para el inmediato reconocimiento de la forma. Podemos decir que este es un tipo de percepción global, que se desempeña importante para la identificación inmediata de los objetos. Este encuentro visual con la forma, elimina todos los

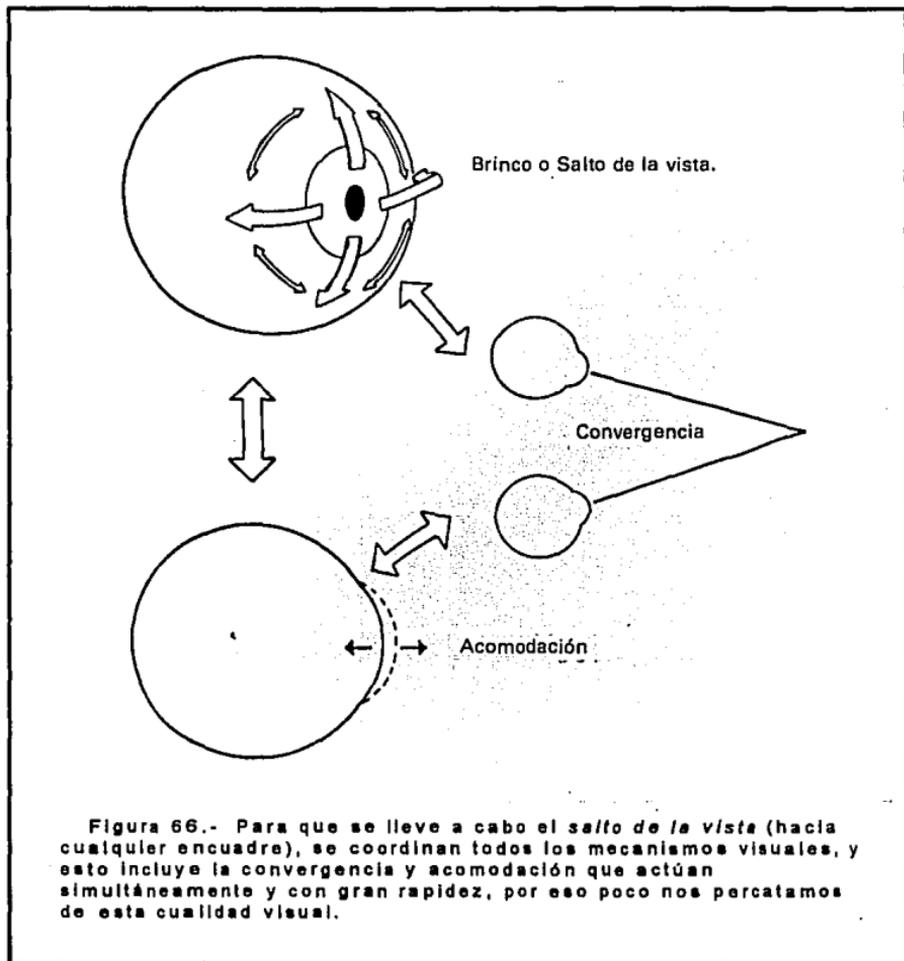


Figura 66.- Para que se lleve a cabo el salto de la vista (hacia cualquier encuadre), se coordinan todos los mecanismos visuales, y esto incluye la convergencia y acomodación que actúan simultáneamente y con gran rapidez, por eso poco nos percatamos de esta cualidad visual.

pequeños elementos o detalles, y precisamente por este reconocimiento que realiza con increíble rapidez, nos es permitido correr o despalzarnos con presteza. Los detalles o elementos accesorios, se ofrecen después de una visión "panorámica" que toma en cuenta los elementos más representativos dentro del encuadre visual. Primero está la visión genérica y luego la específica - que sobresale siempre y cuando haya un elemento que llame poderosamente nuestra atención -, en semejanza de partir de lo general a lo particular, por ejemplo, primero veremos el árbol, después la rama y por último la hoja, salvo que cuando de repente abramos los ojos nos encontremos frente a una rama o una hoja. otro ejemplo es cuando decimos: "le falta un botón a mi camisa", indica que primero se ubicó la prenda y después uno de sus componentes; tampoco podremos leer si anteriormente no descubrimos el libro y el texto "en bloque", etc. En realidad no nos percatamos de que este proceso así se desarrolle porque es tan rápido que creemos ubicar a primera vista el detalle deseado.

En muchas circunstancias, descubrimos los detalles cuando no concuerdan con esa primera identificación global que tenemos de la figura. La no correspondencia entre el detalle y la imagen mental que guardamos de ese elemento llamará poderosamente nuestra atención, motivándonos para observar con detenimiento ese aspecto de la forma que nos interesa. Para que se entienda mejor a lo que nos referimos conviene recurrir a un ejemplo. Es suficiente un "vistazo" para reconocer a un amigo (reconocimiento global), pero si notamos algo diferente o fuera de lo común en su persona, inmediatamente centraremos nuestra atención en ese aspecto particular. Supongamos que nuestro amigo tiene un ojo morado, como este elemento es no

común (no concuerda con la imagen que tenemos de él), inmediatamente nuestra visión se centrará en ese punto específico porque ha llamado poderosamente nuestra atención. Al ver esta "anomalía", nos veremos tentados a preguntarle: ¿pero, qué te pasó? (Figura 67)

Expectativa y visión periférica.

El movimiento ocular se altúa entre la respuesta voluntaria y el automatismo. Es por un lado la intencionalidad y selectividad, y por el otro, los movimientos que ofrecen el inmediato reconocimiento. Busca ante todo la simplicidad y el ahorro considerable de energía propiciando que las reacciones sean más veloces. Sólo necesita una serie de breves vistas para disponer de una imagen bastante aproximada (no idéntica) a la realidad. (Figura 68).

Como podemos ver en la figura 68 sólo unas cuantas vistas fueron percibidas dentro de la fóvea retinal y sin embargo se obtiene una información bastante aproximada del círculo. Decimos aproximada porque no percibimos exactamente la redondez, sino que esta cualidad se elabora a otros niveles de la percepción como lo observa Rudolf Arnhem [28]. Ahora cabe la pregunta: ¿Cómo seleccionó la percepción estas vistas para considerarlas representativas?, ¿Dónde está localizada la "brújula" o "guía" que proyecta o anticipa dichas vistas?

Todo parece indicar que la periferia de la retina se desempeña importante, en tanto es el complemento de las expectativas derivadas de lo que nitidamente se contempla. Hochberg observa que comparado con la fóvea, es muy amplia la periferia de la retina, y a

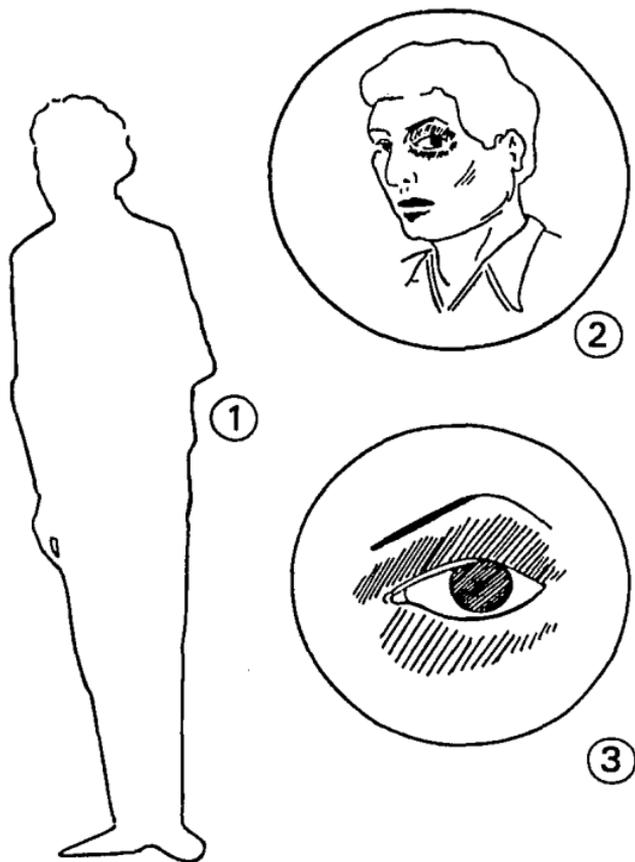


Figura 87.- El mecanismo de la percepción para el reconocimiento va de lo general a lo particular, pero es tan veloz que no nos percatamos cómo se lleva a efecto, por ejemplo, primero identificamos la figura, digamos de un amigo (1), posteriormente, cuando vemos su rostro notamos que algo no concuerda con la imagen mental que nosotros guardamos de él (2) y así descubrimos que tiene un "ojo morado" (3), cosa que generalmente no ocurre a la inversa, que primero notemos la "anomalía" visual y después la identificación de nuestro amigo.

pesar de que dispone de poca agudeza, proporciona, pese a todo, una sugerencia de lo que encontrará la mirada cuando el observador mueve sus ojos hacia cierta zona del campo visual, por ejemplo, refiriéndose a la lectura observa: "En suma, el sujeto tenderá (y debería tender) a "adivinar" en base a lo que se percibe de forma vaga mediante la visión periférica. Cuánto más sea capaz de prever correctamente el mensaje (en virtud de su conocimiento de la ortografía, de la gramática del lenguaje y de la sustancia del texto), mayores serán sus posibilidades de "adivinar" de forma correcta, y menor el número de fijaciones a realizar." [29]

La visión periférica va señalando hacia dónde se proyectará la vista para cubrir aquello que es el centro de interés. Recordemos que cada salto sólo da una visión parcial; la visión se efectúa con la resultante de lo que se ha captado con la totalidad de los saltos que se necesitaron para cada objeto revelando así lo que Hochberg llama "configuración aprehendida" o "mapa". "Si no se dispone de mapa, o éste es erróneo, sólo tendremos imágenes momentáneas, discontinuas y desorganizadas" (ibid). Podemos constatar así que lo que percibimos no está en la retina del ojo, sino en lo que Hochberg llama el ojo situado en el cerebro. La periferia de la retina proporciona un indicador o expectativa de lo que próximamente se habrá de encontrar en base de nuestras experiencias aunadas a los datos visuales ya procesados, así se programan los movimientos oculares antes de su ejecución; es dirigir nuestras foveas hacia las "hipótesis" que surgieron a partir de lo que había sugerido la visión con claridad y lo percibido con la periferia de la retina. Para que mejor se entienda, acudamos a las dos imágenes que presentamos en la figura 69. En la figura a) se



Figura 68.- Este es un registro fotográfico del movimiento ocular necesario para percibir el perímetro de un círculo. Podemos observar que la vista no recorrió la trayectoria del perímetro, sino que, utilizando breves vistas, seleccionó la información visual para reconocer la imagen con bastante rapidez. (De: Garrett, *Las grandes realizaciones en psicología experimental*).

exhibe un dibujo de Mary Cassat denominado: "Estudio para "El tocado". La congruencia a la que estamos acostumbrados nos hace suponer que si vemos una porción de la figura - digamos la cabeza, parte del tronco y brazos - nuestras expectativas y por tanto la dirección de la vista tratará de confirmar que esta cabeza se coloca adecuadamente en un tronco que a su vez forma parte de la totalidad del cuerpo dentro de una congruencia visual b). Pero, cuando vemos una parte de este dibujo de Picasso denominado "Desnudo" figura c) se da un descontrol porque la imagen no corresponde con los patrones a los que estamos acostumbrados y nuestras expectativas no pueden "adivinar" cómo podría ser la totalidad de esta imagen. d) (Figura 69)

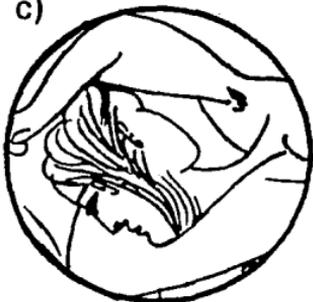
a)



b)



c)



d)

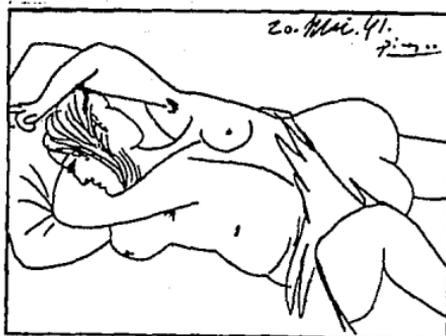


Figura 69.- La imagen que percibimos con la totalidad de la retina (foveal y periférica), aunado a nuestra experiencia, nos dan una expectativa de lo que habremos de encontrar en nuestro próximo salto de la vista.

El movimiento ocular en el dibujo artístico.

En su *Tratado de la Pintura*, Leonardo anota que ópticamente hay entre dos objetos una zona de transición que es lo que debe

reproducir el pintor que quiera captar la realidad. La figura y la atmósfera se convierten en una unidad indivisible donde hay un todo y ningún elemento aislado. La línea que separa las figuras en realidad no existe, es más bien una abstracción. Este descubrimiento lo hizo manifiesto en sus cuadros en el efecto pictórico de su invención denominado *sfumato*, que pretendía romper con la rigidez derivada del "corte" entre un elemento y otro. Leonardo, suavizaba los bordes con finas pinceladas que atenuaban o difuminaban los límites entre una figura y otra, tratamiento que realizaba en la totalidad del cuadro. Esta técnica era más profunda que lograr un efecto espiritual y etéreo y sabemos que se relaciona con un fenómeno de la percepción que actualmente avala la psicología de la forma.

Desde el ángulo de la percepción visual, debemos tomar en cuenta que, en condiciones normales o cotidianas no vemos los bordes de los objetos. Siempre hemos pensado que los bordes, o límites entre una figura y otra los percibimos de manera continua con una gran claridad y nitidez como si fuera una fotografía. La realidad es completamente diferente: de acuerdo a lo vimos del salto de la vista, sólo vemos los bordes en casos específicos, cuando nuestra vista se fija en ellos y sucede cuando encontramos algo que motiva nuestra atención. Sabemos que son duros o suaves por propia experiencia, mas no por un repaso continuo de la vista. (Figura 70)

El descubrimiento realizado por Leonardo, viene a ser confirmado por las observaciones de Dugald Stewart, que era metafísico escocés de principios del siglo XIX, él hizo la siguiente observación: *"Cada elemento de un cuadro, constituye un objeto de atención para la mente tan distinto como si estuviera*

separado de los demás por un intervalo de espacio vacío ... Es imposible para la mente, atender a más de uno de esos puntos a la vez; y como la percepción del cuadro implica un conocimiento de la situación relativa de los diferentes puntos respecto a cada uno de los otros, debemos sacar en conclusión que la percepción del cuadro por el ojo es el resultado de varios actos de atención diferentes. Sin embargo, estos actos de atención se llevan a efecto con tal rapidez que el efecto, en lo que respecta a nosotros, es el mismo que si la percepción fuera instantánea..." Tomando en cuenta esta cita de Stewart, Josef Cohen comenta: *"Stewart, sin la ayuda de instrumentos modernos, había descrito las actividades exploratorias del ojo durante la percepción; el detenerse en una zona pequeña (atender y fijar la vista), el moverse (escudriñar), y el detenerse en una zona pequeña."* (Cohen - 1989, pág. 61)

Participación del movimiento ocular en la iniciación al dibujo.

Dado que el salto de la vista es una natural actividad psicofísica, no debe pasar desapercibida en la enseñanza del dibujo; conviene, por tanto, exponer su relevante participación cuando ejercemos esta práctica.

Quando vayamos a dibujar una figura tomada del natural, debemos tener presente que, de acuerdo a los saltos, vemos aspectos parciales de nuestro modelo. No percibimos la totalidad de la figura porque entre salto y salto quedan espacios o huecos que no son considerados por la percepción; los "da por un hecho" y su repaso sería tanto como una reiteración visual. Generalmente, de nuestro modelo, sólo disponemos de una visión parcial que

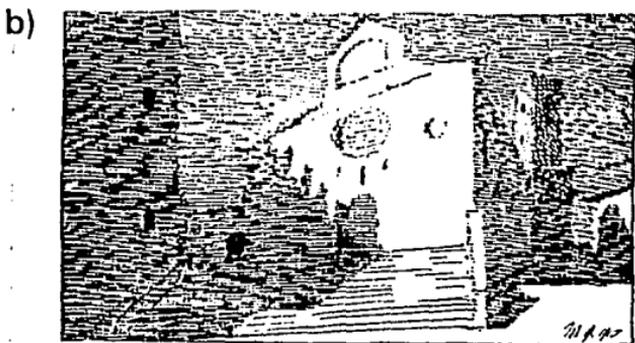
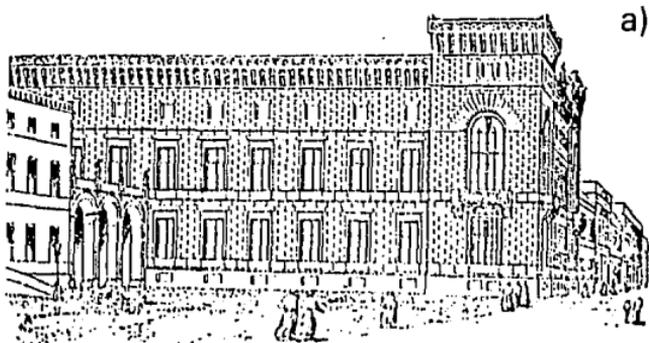


Figura 70.- Existe la idea err6nea que nuestra mirada abarca de continuo los bordes de los objetos, sin embargo, no ocurre as6, s6lo los percibimos cuando la vista se centra espec6ficamente en 6stos. Supuestamente, en estas dos figuras la m6s pr6xima a la percepci6n de los objetos ser6a la que se encuentra trabajada al extremo de sus detalles (a), sin embargo, la realidad es otra: percibimos "globalmente", y los bordes destacan cuando espec6ficamente fijamos la vista para contemplarlos (b). (De: M6uller - Frelenfels, *Tu alma y la ajena*).

aceptamos como la correspondiente realidad objetiva. Este fen6meno tambi6n se hace manifiesto en nuestro dibujo y se llega a desemepear como primordial en tanto que selecciona y aísla cada una de las

vistas dejando intervalos que no se "ven"; queremos decir, que a pesar de que el trazo se realice totalmente, la selectividad de la vista actu6 aislando un elemento con respecto a otro de acuerdo con

cada salto pero unidos por una línea. Recordemos que el movimiento ocular y la nitidez de la imagen están estrechamente relacionados, y dado que sólo somos capaces de ver con claridad una pequeña parte, se viene a confirmar esa selectividad y aislamiento que hemos mencionado. Esta es otra de las razones de la desproporción que tanto reiteramos y una vez más se refiere a la incapacidad de asumir la figura como una totalidad.

Lo que ahora conviene es encontrar los mecanismos visuales para unir aquellos "huecos" que no consideró el movimiento ocular y para el efecto la percepción visual proporciona una eficaz alternativa para superar esta deficiencia en la *visión periférica*.

Como sabemos la visión periférica tiene la desventaja de no percibir nitidamente la imagen, pero dispone de un amplio espectro visual al considerar la totalidad de la superficie de la retina. Visto así, la imagen debe valorarse más allá de lo que se mira con claridad y nitidez para que, ampliando los horizontes visuales, se pueda por este medio "unir" aquellas porciones que fueron "descuidadas" por los saltos que efectuó nuestra mirada. Mientras el salto separa, la visión periférica puede unir dos o mas elementos dentro de una adecuada organización. Ahora, podemos establecer una diferencia significativa entre la visión del profesional y del principiante: el primero dispone de una mayor capacidad de visión periférica, el segundo sólo se concreta a considerar como relevante la pequeña porción que mira con precisión y nitidez. (Figura 71)

Aludiendo a la observación de Rochberg, otra cualidad de la visión periférica es la expectativa de lo

que habremos de encontrar y proyectará nuestro próximo movimiento de los ojos. Entendemos por *expectativa* aquella imagen que esperamos encontrar de acuerdo a los datos visuales que disponemos como ya lo habíamos ejemplificado en la figura 69. La expectativa desempeñará una función relevante en tanto "predice" cómo habrá de ser la próxima imagen que se habrá de percibir, esto se traduce en una notable aproximación a la forma cuando aún no se ha dibujado. Visto desde el ángulo del dibujo, la visión periférica puede unir aquello que no se tomó en cuenta en varios movimientos oculares, siendo por esta cualidad el nexo o unión que ofrece a nuestro trabajo uniformidad y coherencia. Para que se entienda cómo podemos aprovechar esta peculiar percepción, conviene recurrir a un ejemplo gráfico que lo podemos ver en la figura 72

Retomando la figura del "David" de Miguel Angel, supongamos que deseamos dibujarlo (a). Primero establecemos los grandes volúmenes de la figura lo más próximos a nuestro modelo (b) Fijamos la vista en medio de los hombros con la finalidad de que visualmente establezcamos la distancia entre ambos (La agudeza queda en el círculo pequeño). Sabemos que la imagen de los hombros es difusa (círculo mayor), pero es la mejor referencia que disponemos para colocar la cabeza en el lugar que le corresponde (c) Establecidas las referencias (hombros), dibujamos la cabeza empezando por la parte superior y terminando con el cuello que es donde se da la mayor nitidez visual (d) Ahora, supongamos que queremos dibujar el brazo derecho, y para el efecto, ubicamos nuestra mirada aproximadamente en la articulación del brazo con el antebrazo (e) La visión periférica abarca el hombro, parte de la cadera y establece la suposición (expectativa) donde quedará la

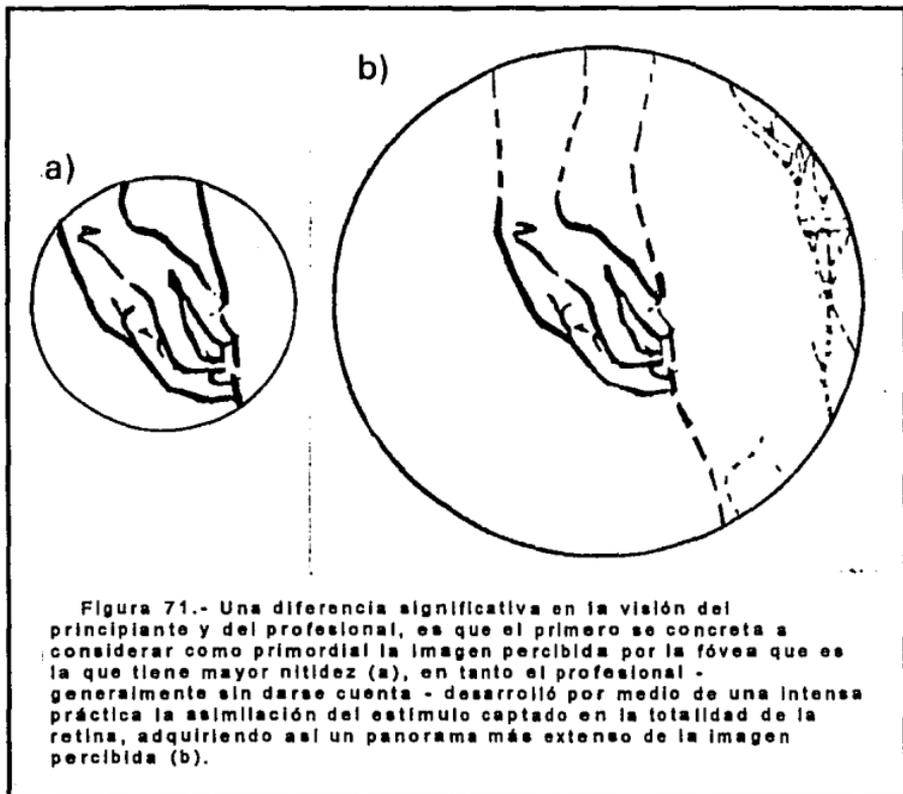


Figura 71.- Una diferencia significativa en la visión del principiante y del profesional, es que el primero se concreta a considerar como primordial la imagen percibida por la fóvea que es la que tiene mayor nitidez (a), en tanto el profesional - generalmente sin darse cuenta - desarrolló por medio de una intensa práctica la asimilación del estímulo captado en la totalidad de la retina, adquiriendo así un panorama más extenso de la imagen percibida (b).

mano; después, realizamos el trazo (f). Así continuamos el proceso recordando partir de lo general y terminar en lo particular. (Figura 72)

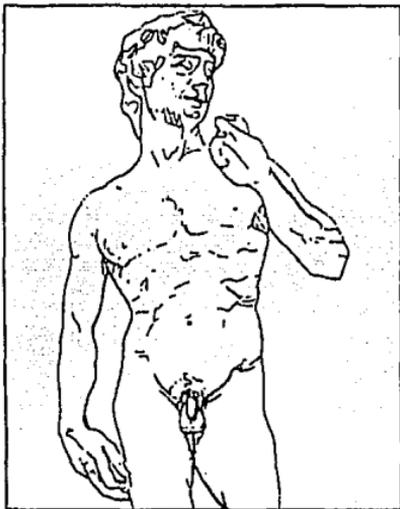
Este ejemplo ofrece algunas observaciones interesantes para la ejecución de cualquier dibujo de las cuales podemos mencionar:

- Reiterando en la preferencia de partir de lo general hacia lo particular, conviene primero establecer los grandes volúmenes con

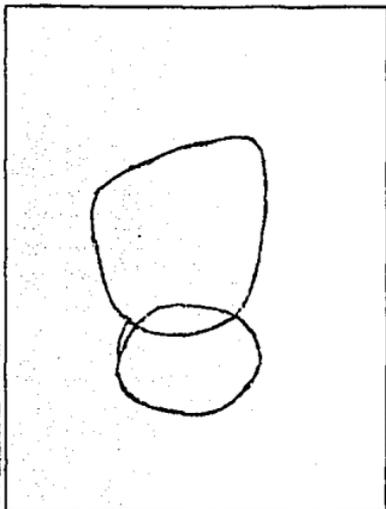
el objeto de disponer de referencias más adecuadas.

- Contando con estas referencias, el trazado que efectuamos lleva implícita la proporción y no el tanteo como se acostumbraba.

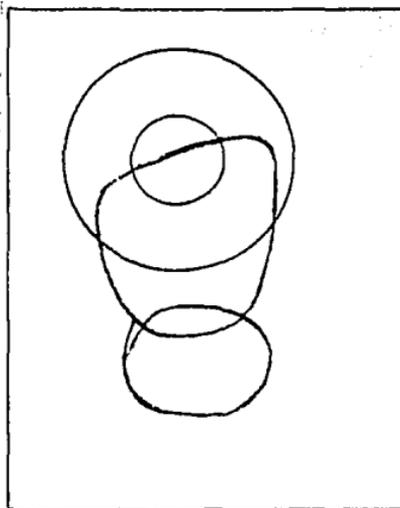
- Dada la extensión de la periferia visual, se toman en cuenta no una sino varias referencias que aproximan considerablemente la ubicación del próximo elemento que habrá de dibujarse o corregirse.



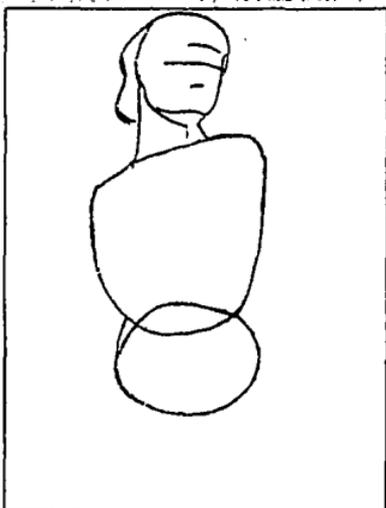
a)



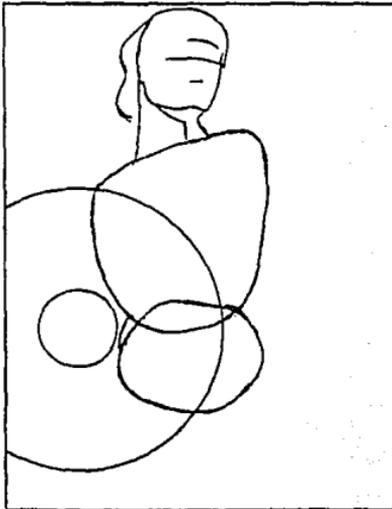
b)



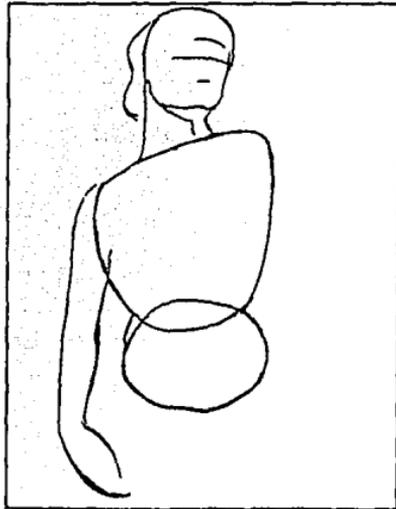
c)



d)



e)



f)

Figura 72.- Ejemplo gráfico del aprovechamiento de la visión periférica.

- El dibujo determina su solución a la par del movimiento efectuado por los ojos. El lugar donde se fija la vista señala un punto intermedio que abarca varios componentes de la figura esté dibujada o no, porque la expectativa predice dónde habrá de efectuarse el siguiente trazo.

- Podemos observar que la vista no siempre se fija donde el lápiz toca el papel, sin embargo, no implica que no aprovechemos la nitidez visual para lo que consideremos pertinente.

Sabemos que en sus comienzos, descontrola la visión periférica,

pero conviene ejercitarse hasta que se aplique como un hábito. No existen recetas para su aplicación porque la estructura de cada dibujo da la pauta para proponer los procedimientos adecuados para su solución, sólo la continua práctica desarrollará esta peculiar percepción que apoyará nuestro desempeño como profesionales.

Demostración.

El salto de la vista es un hecho corroborado científicamente y no es necesario que reiteremos su demostración; pero sí podemos señalar algunas particularidades psicofísicas que seriamente deben tomarse

en cuenta en la instrucción del dibujo.

Existe la idea generalizada que una imagen la registramos visualmente en su totalidad y que no escapa elemento alguno que no se haya considerado, sobre todo cuando la contemplamos por un tiempo prolongado; refutando esta creencia, afirmamos que el movimiento ocular deja "espacios" o "huecos" que no se perciben con claridad por el mismo aislamiento y selectividad inherente a cada movimiento. Esto lo podemos confirmar cuando ponemos en práctica una técnica denominada "*dibujo de los contornos puros*" que se atribuye al ilustre profesor de arte Kimon Nicolaides y lo expone Betty Edwards en su popular método. Dicha técnica consiste en repasar detenidamente la mirada por los bordes de la figura tratando de registrar hasta las mínimas variaciones que la vista va encontrando en su minuciosa exploración [30] En semejanza como si se "tocara" la superficie de la forma, la vista no se aparta, pues la técnica considera que no se debe mirar el dibujo que realizamos hasta que finalizamos el ejercicio. A través de esta metódica apreciación, descubrimos con estupor y sorpresa que existen innumerables cualidades de la figura que pasamos desapercibidas aunque la hayamos contemplado por un tiempo prolongado. (Edwards - 1985, págs 82 - 87)

Este ejercicio viene a demostrar dos aspectos vitales que ya habíamos expuesto: El salto de la vista deja espacios o huecos que no percibimos claramente, y por otra

parte, su selectividad se da de lo general a lo particular y sólo se concreta a los pequeños detalles o bordes cuando haya un aspecto que llame nuestra atención. Recordemos que sólo y únicamente se puede tomar en cuenta la visión periférica y el salto de la vista cuando se tiene conciencia de que existe este mecanismo visual. El común de las personas (Incluimos a los principiantes), desconocen este fenómeno psicofísico y no lo habrán de considerar relevante para desempeñar el dibujo adecuadamente, sin embargo, conviene tenerlo presente.

Ejercicios sugeridos.

Apoyados en papeles de grandes formatos retomamos el procedimiento ejemplificado en la figura 72, recomendando dibujar preferentemente formas naturales para que pueda evidenciarse más la proporción. Recordemos que la pequeña área que se está mirando, no necesariamente es donde el lápiz toca el papel, pero sí donde se efectúa la proporción del elemento que se está desarrollando; el salto y la visión periférica se ubican de acuerdo a los requerimientos del dibujo.

En sus comienzos, al ejercitar la periferia de la vista, el alumno experimenta un cierto descontrol porque es una actitud visual a la que no están acostumbrados, pero la práctica continua los capacitarán para adquirir este hábito que habrá de beneficiar su desempeño profesional.

14).- La síntesis de la forma.

"El mismo resultado de belleza y vigor se observa con frecuencia en esos apuntes rápidos que surgen del frenesí creador, logrados con pocos trazos, mientras que un exceso de industria y paciencia restan fuerza y frescura a la obra del artista que no sabe dejar las cosas en paz."

Giorgio Vasari.

La *síntesis*, (del griego *synthesis*) ha motivado una especial atención en aquellos interesados en descifrar los mecanismos de la psique en la adquisición y aplicación del conocimiento, pero no precisamente del conocimiento común o cotidiano, sino el que se desenvuelve en las profundidades de la psique y fructifica a través de una acentuada abstracción. Especialistas de varias disciplinas en las que destacan la psicología, filosofía y el arte, han tratado de desentrañar sus misterios, porque consideran que este fenómeno es primordial para sus actividades, pero las conclusiones siguen siendo elementales por la dificultad inherente de este mecanismo mental.

El término *síntesis*, puede ser contemplado desde tres enfoques diferentes, todos interesantes: el de la filosofía, psicología y el arte y aunque se reflejan al mismo término, hay diferencias en su significado derivado de sus peculiares objetos de estudio. Un repaso de cada uno de estos puntos de vista no deja de ser interesante, porque habremos de notar que conservan elementos en común que hay que considerar para la instrucción en el dibujo.

La síntesis lógica.

Como sabemos, la *epistemología* (o teoría del conocimiento), tiene por fundamento la razón y obviamente se considera al pensamiento como el mecanismo mental para que la razón se pueda efectuar, pero, a pesar de la importancia del pensamiento dentro de las actividades psíquicas, la psicología poco ha profundizado en su estudio, como lo observa Wolff: *"El problema del "pensamiento" es uno de los más importantes de la psicología, el más lejos de haber sido solucionado y, cosa bastante extraña, uno de los que ha recibido menos atención. En los manuales de psicología el capítulo acerca del pensamiento es el que menos espacio suele ocupar.*

*Algunas de las razones por las que el tema del pensamiento es tan difícil de comprender son que el acto de pensar no siempre se manifiesta directamente por movimientos exteriores o cambios corporales, que no ha sido localizado, como lo han sido los órganos de los sentidos y, además, que el pensar en cómo se piensa coloca al hombre en la situación del *clampiés* que no lograría moverse si*

tuviera que pensar cuál de las cien patas había de mover." (Wolff - 1979, pág. 174).

La epistemología, como rama de la filosofía, poco se interna en el fenómeno psíquico; más bien, se concreta a la forma y contenido de los pensamientos. Dispone de sus propios mecanismos apoyados íntegramente en la razón, y para el efecto, la síntesis viene a formar parte de un procedimiento sistemático conocido como *Método Científico*. Desde este enfoque, la *síntesis* no se desliga de su contraparte denominada *análisis*, en ambos casos, se plantean como métodos para la adquisición y aplicación de un conocimiento sistemático, muy socorrido por las ciencias. "El método analítico descompone un todo complejo en sus partes, para elevarse de los detalles al conjunto, de lo particular a lo universal, de los efectos a la causa, de lo compuesto a lo simple; parte de lo concreto, sujeto a la observación y experimentación, a su explicación y así formula proposiciones generales y enuncia leyes. Este método se aplica preferentemente en las ciencias de observación."

El método sintético procede de lo simple o general a lo compuesto o particular. Este método se emplea en las ciencias racionales y formales." (Sanabria - 1966, pág. 201)

"El análisis consiste en el estudio de los casos singulares para llegar a una ley universal. Coincide con el proceso general de la Inducción. También se dice que es ir de los efectos a la causa, o de lo compuesto a lo simple. Por supuesto, es el método más adecuado en las ciencias experimentales, como la Física, la Química, la Biología, etc.

Lo contrario es el método sintético o deductivo. Va de lo simple a lo complejo, de la causa al efecto, del principio a sus consecuencias. Es el método apropiado para las Matemáticas y la Filosofía." (Gutiérrez - 1977, pág. 272)

La síntesis psicológica.

La Psicología tiene un enfoque totalmente distinto de la Lógica en lo que a la síntesis se refiere. Para empezar, la síntesis no necesariamente queda ineludiblemente ligada al análisis, porque no la contempla como un método. Cuando mencionamos método, queremos decir que hay un proceso sistemático que habrá de conducirnos hacia un fin; se efectúa un acto de la voluntad, que se proyecta a cumplir un objetivo específico. En la síntesis psicológica, la voluntad queda imposibilitada en su actuación, implicando un procedimiento de la psique que no podemos "controlar", o "manipular" y por consiguiente, la noción de método queda descartada.

La síntesis psicológica, no ha podido descifrarse en profundidad, pero se refiere a un procedimiento cuya función es considerar una gran cantidad de elementos aislados, y de integrarlos dentro de una unidad armónica y coherente. Es pues, una forma de conocimiento, más complejo y de carácter universal. La experiencia en estos casos, se hace impresionable y toma en cuenta el conocimiento profundo sobre el tema que puede llevar años de práctica o estudio. Es pues, una resultante, donde curiosamente, no se operó ningún método o procedimiento sistemático, como sucedería en el caso de la Lógica. Cuando decimos resultante, nos referimos a un conocimiento de gran calidad, que dió forma o configuración total a elementos

antes "aislados", con lo cual se adquiere una visión más completa y accesible del fenómeno que se estudia. Volvemos a insistir, la experiencia sobre la temática es imprescindible y la resultante será más representativa en cuanto mayor sea el acervo en experiencia que se disponga. Para encontrar esta relación o interdependencia de variados elementos, la mente opera a niveles profundos en un proceso conocido como *abstracción* o pensamiento profundo, llegando inclusive, el lenguaje popular a asociar la abstracción con el término síntesis. Al respecto son muy representativos los experimentos con chimpancés realizados por Köhler en la isla de Tenerife durante los años de 1913 a 1917. [31]

Como mecanismo mental, la síntesis psicológica es uno de los aspectos donde concuerdan la ciencia y el arte. En el primer caso, se llega a un descubrimiento importante, que puede darse en forma de un principio, ley o teoría general, y en el arte, se manifiesta en la expresión plástica cuando se llega a una concepción revolucionaria basada en una propuesta estética totalmente innovadora.

La síntesis psicológica, mucho interesa en las actividades artísticas, pero más bien se ubica dentro del entorno del dibujo avanzado, ya que como dijimos la experiencia, fruto de un intenso trabajo, constancia y sinsabores, se desempeña primordial, aspecto que por supuesto no han desarrollado los principiantes. Valgan las palabras de dos ilustres pintores acerca de esta experiencia necesaria para desarrollarse plenamente como profesionales. Eugéne Delacroix afirmaba: *"He encontrado la pintura cuando ya no tenía ni dientes ni aliento"*; por su parte Van Gogh no era tan severo, en una carta dirigida a su hermano

Théo hacía esta observación: *"No es justo cuando en tu carta dices que nunca habré hecho nada más que trabajar, yo estoy muy muy descontento de mi trabajo, y la única cosa que me consuela es que la gente de experiencia dice que hay que pintar durante diez años para nada."* (Van Gogh - 1985 pág. 141)

La síntesis artística.

Este es un enfoque diferente del fenómeno y no precisamente se refiere a un método o a un mecanismo mental que integre una gran cantidad de variables dentro de una unidad coherente. Más bien se refiere a la eliminación de todos los elementos accesorios y superficiales para concretarse únicamente a los más representativo de la forma. Se pretende representar cualquier figura o conjunto de ellas, utilizando para el efecto, la mínima cantidad de elementos, pero aumentando, la fuerza en el contenido. Caben las palabras que continuamente repetía el pintor Carolus-Durán, a sus alumnos: *"Todo lo que no es indispensable es perjudicial."* (Parramón - 1985, pág. 135). Como este aspecto es el que más nos interesa, vale la pena profundizar sobre el tema.

La síntesis y el dibujo artístico.

Tanto los artistas como los que no lo son, pero que han profundizado en el fenómeno artístico, reconocen la vital importancia de la síntesis dentro de estas actividades y esto se refiere a la fuerza y vitalidad expresiva que puede alcanzarse con la menor cantidad de elementos posibles. Es la solución magna de trazo o pincelada, colocada en el momento justo y preciso lugar, como un acierto que únicamente logran los espíritus comprometidos con el trabajo intenso. Interpretación

plástica que no permite corrección, pues al modificarse cualquier rasgo, será alterado el conjunto. Es un ideal, al que sólo tendrán acceso quienes hayan sacrificado innumerables horas de trabajo; búsqueda constante, sinsabores, pequeños aciertos, vicisitudes, etc. Experiencia que adquiere algún grado en la emoción que provocan determinados trazos o pinceladas, aplicados con maestría. (Figura 73)

Evidentemente a la síntesis a la que nos referimos no es lógica, no es simplemente la eliminación de lo accesorio bajo un procedimiento racional; lo que ahora se toma en cuenta, es la *sensibilidad* como cualidad que sintetiza los rasgos formales y genera un potencial expresivo, que sale como un torrente de las profundidades del espíritu.

Algunos autores se refieren a la síntesis como simplicidad y hacen interesantes observaciones de esta cualidad artística, por ejemplo, Hegel anota lo siguiente: "*Lo simple considerado como carácter de lo bello es un resultado. No se llega a ello sino después de haber pasado por múltiples formas intermedias. Es preciso haber triunfado de la multiplicidad, de la variedad, de la confusión. La simplicidad consiste entonces en ocultar, en borrar en esta victoria todos los preparativos y enramajes anteriores, de modo que la libre belleza parezca surgir sin obstáculo, como un chorro de agua.*" (Hegel - 1947 pág. 17).

Autores contemporáneos también ratifican esta cualidad de la obra de arte y tal sería el caso de Rudolf Arnheim, quien en su libro *Arte y Percepción Visual* expone lo siguiente: "*Cuando se elaba una obra de arte por su "simplicidad", en realidad uno se está refiriendo al modo en que se organizan la riqueza de significación y forma en*

una estructura total que define claramente el lugar y la función de cada uno de los detalles del conjunto. Kurt Badt dice de Rubens, que es uno de los artistas más simples, lo cual parecería paradójico. Explica: "Claro que para captar su simplicidad es necesario entender un orden que domina un enorme mundo de fuerzas activas". Badt define la simplicidad artística como "el ordenamiento más hábil de los medios basado en la comprensión de lo esencial, a lo cual todo lo demás debe subordinarse". (Arnheim - 1985 pág. 38)

Todos los maestros concuerdan en que la síntesis es imprescindible para las actividades artísticas. Desarrollar este potencial, contribuye no sólo a resolver más rápido cualquier dibujo - no importa la cantidad de elementos que tenga -, sino que mejora notablemente los resultados. Debemos partir del hecho de que toda síntesis artística debe sustentarse aunque sea con un pequeño acto de abstracción. Es la eliminación de lo accesorio, para encontrar lo esencial, sin que pierda o modifique sus cualidades inherentes. "Dibujar y pintar "en síntesis" es decirlo con menos trazos, con menos pinceladas, es "meter los detalles en cintura", como decía Ingres." (Parramón - 1985 pág. 135). Visto desde este punto, no solo nos referimos a una capacidad mental, sino a una serie de procedimientos que pueden ayudarnos a desarrollar una capacidad para el buen dibujo que todos poseemos, pero debemos descubrir.

Si se recalca esta importancia, es que los principiantes no tienen desarrollada esta capacidad porque disponen de una percepción diferente de los profesionales. Los alumnos de iniciación, consideran que la calidad de su trabajo será incrementada con la cantidad de elementos que sean incluidos en su



Figura 73.- Este dibujo de Katsuchika Hokusai muestra que pocos elementos otorgan vigor y fuerza expresiva al dibujo cuando son aplicados con maestría. La síntesis - es una cualidad del profesional que sólo la adquiere bajo una disciplina rigurosa que fructifica con años de intensa práctica.

dibujo. Su visión de la realidad, se fundamenta en esa multiplicidad de imágenes que perciben de la Naturaleza. Como pretenden aproximar-

se a su realidad, consideran como importantes todos aquellos elementos pequeños y accesorios como un acercamiento fotográfico. Ante este

panorama, el alumno puede extraviarse ante la DIVERSIDAD, cuando su encauce debe ser hacia la UNIDAD, tratando de reducir a su mínima expresión los elementos del dibujo [32] Lógicamente puede parecer incongruente o incompatible porque no se adecua con su visión de la Naturaleza. La sola idea de la eliminación es frecuentemente rechazada, digamos de manera inconsciente.

La historia de la pintura pone de manifiesto esta tendencia o inclinación hacia las particularidades, y como muchos de los cuadros con esas características, se consideran obras maestras, quizá refuerzan en los principiantes la visión de lo que a su parecer es la obra artística.

Recordemos que a partir del Renacimiento, la tendencia predominante de la pintura fue copiar lo más apegado a la realidad, ya que su concepción cósmica aceptaba a la naturaleza como fuente inagotable de conocimientos. Con el tiempo, esta tendencia se incrementó, de tal manera que durante el barroco, se llegó a la exageración de trabajar minuciosamente hasta los últimos detalles. Algunos artistas no estaban de acuerdo con esa manera de percibir "la realidad", pues basados en sus propias experiencias habían descubierto que esos pequeños detalles se manifestaban a la vista sólo cuando "halaban" nuestra atención, única manera de destacar su importancia. Varios pintores tienen el privilegio de no haber caído en esa "trampa" perceptual, por eso, se inclinaron a resolver las figuras de sus cuadros con pinceladas manifiestas (no trabajadas, ni esfumadas), que en forma de manchas, a la distancia se "convertían" en formas identificables. Así, una mancha colocada con maestría, podía ser una roca, animal, flor e inclusive una figura humana, por eso destacaron como maestros de

la pintura. Podemos mencionar entre otros a: El Greco, Rembrandt, Velázquez, Watteau, Goya y Delacroix. La maravillosa síntesis alcanzada por su vasta experiencia, les aseguraba que una mancha, era de un efecto más importante que una forma trabajada hasta el realismo extremo. Sabían que este efecto enaltecía la composición, subordinando los elementos accesorios, para destacar los principales. De esta manera ya vislumbraban lo que ocurriría en el siglo XIX con la llegada del Impresionismo.

Las culturas orientales han dado magníficos ejemplos de esta síntesis plástica en su pintura tradicional. Las aguadas - que por cierto no permiten corrección - se han cultivado durante muchos siglos principalmente en China, Japón e inclusive Korea, y nos muestran una increíble calidad lograda con pocos trazos, pero cargados de gran belleza y expresividad. En el siglo pasado, cuando se incrementó notablemente el comercio entre Europa y Oriente, los pintores impresionistas tuvieron acceso a un estilo de dibujar y pintar diferente a lo que estaban acostumbrados. Les sorprendía la libertad y frescura de las aguadas de los maestros orientales, quienes podían incluir una equilibrada composición sin recurrir a los formatos armónicos que se enseñaban como parte de la instrucción tradicional.

El pensamiento es el que nos induce a considerar que los pequeños elementos son imprescindibles para cualquier representación. Las investigaciones realizadas por los psicólogos de la forma, ponen de manifiesto la capacidad sintética de la percepción de agrupar elementos en apariencia aislados y darles una configuración o estructura coherente. Por ejemplo, las fotografías en los diarios, se reproducen por

medio de Innumerables puntos, con cuyo grosor y aproximación se logra la percepción de la imagen en tonalidad. Es una resultante, a manera de síntesis, porque no consideramos aisladamente cada uno de los puntos.

Una de las aportaciones interesantes de los psicólogos de la Gestalt, y que precisamente se relaciona con la capacidad sintética de los individuos, se explica satisfactoriamente con la Ley del "Cierre", que conviene exponer.

La Ley del cierre.

Una de las grandes facultades del hombre es el reconocimiento inmediato de los objetos. Basta una "ojada" o "vistazo", para descubrir inmediatamente no sólo a qué objeto se refiere, sino que da por descontado muchas de sus características. Cuando percibimos a través de nuestros sentidos algo inconcluso, vago, amorfo o impreciso; en estos casos, la percepción, se verá inclinada a completar o darle forma a esa inexactitud, para hacerla reconocible a sí misma. Así, la forma "construye" o "interpreta" la imagen ya sea acudiendo a nuestras fantasías o al "parentesco", que pudiera establecerse con alguna forma conocida. Por ejemplo podemos citar los famosos tests de Roscharch, o las formas conocidas como de "cierre", que se ejemplifica adecuadamente con el triángulo inconcluso. (Figura 74).

"El dibujo del triángulo inconcluso ilustra otro principio subrayado por los psicólogos de la Gestalt, a saber el del "cierre". De inmediato se ve que la figura es un triángulo, aunque verdaderamente sólo tiene dos ángulos. Nuestro dibujo con seguridad no está cerrado; pero la dirección que el cierre seguiría está tan claramente

indicada que la reacción es inmediata e imperturbada. Si esta figura hubiera sido proyectada durante una fracción de segundo sobre una pantalla, la abertura no se habría percibido en lo más mínimo.

La explicación del cierre dada por los psicólogos de la Gestalt es que, antes que nada existe una tendencia inherente hacia la "forma" que es el fin la que da significado a todas nuestras percepciones. Esta tendencia es tan vigorosa, que cuando la situación externa es incompleta o confusa, nos esforzamos por completarla y nos quedamos satisfechos hasta que lo hacemos. El cierre es un caso especial de la ley de prägnanz o principio de precisión. De acuerdo con esta ley, toda experiencia (perceptiva o de otra índole) tiende a completarse a sí misma y a ser "lo mejor posible". (Garrett - 1981 pág. 93)

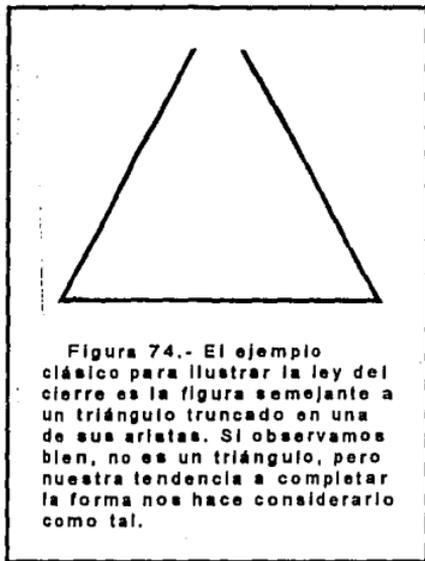


Figura 74.- El ejemplo clásico para ilustrar la ley del cierre es la figura semejante a un triángulo truncado en una de sus aristas. Si observamos bien, no es un triángulo, pero nuestra tendencia a completar la forma nos hace considerarlo como tal.

"El cierre y la ley de pregnanz son utilizados por los psicólogos de la Gestalt con principios explicativos del aprendizaje y de la percepción. Así la solución de un problema o la realización de un fin, trae consigo el cierre y pone término a la búsqueda activa del aprendiz." (Idem, pág. 95)

Como podemos observar, la síntesis y la ley del cierre quedan estrechamente relacionadas dentro del dibujo artístico, y precisamente por esta tendencia de la percepción el iniciado se verá continuamente tentado a trabajar hasta el extremo cada una de los elementos que integre en su dibujo; considera, que la calidad va acorde con la cantidad de detalles sean incluidos, por ejemplo, si dibuja el cuerpo humano, se verá tentado a incluir hasta las uñas de los dedos.

La forma natural de ver no es precisamente considerar hasta el detalle extremo, sino la búsqueda de lo esencial. Hay que resolver la figura con la menor cantidad de elementos posible sin que pierda sus cualidades intrínsecas. Mucha de esta importancia reside en otorgarle a quien contempla la posibilidad de participar en la obra. Al no hacer tan manifiestos y obvios los elementos, le damos la oportunidad de participar de una manera más activa, estableciendo un vínculo estrecho entre el que produce y contempla, en ambos casos la actividad está presente. Es representativo un estudio de Ryan y Schwarz (1956), acerca de la capacidad de percibir visualmente cuatro modos de representación: a) fotografías; b) dibujos sombreados; c) dibujos con silueta calcados a partir de fotografías, y que, por tanto, contaban con proyecciones precisas, d) dibujos a la manera del comic de los mismos objetos. Se presentaron las imágenes durante breves exposiciones, y el sujeto había de especificar la posición

relativa de cierta parte de la imagen, por ejemplo la posición de los dedos de una mano."

El resultado señaló que los dibujos tipo comic se percibían correctamente con la exposición más breve, y las razones se atribuyen a que *"Los contornos o siluetas que se han retenido han sido simplificados. Es decir, curvas suaves han venido a sustituir a las complejas e irregulares."* (Gombrich - 1983, págs. 101 - 102) (Figura 75)

Sintetizar representa un alto nivel de dificultad aún en los profesionales. La dificultad reside en integrar una enorme cantidad de contenido visual, disminuyendo al máximo los elementos para la representación. Curiosamente el contenido de la obra se sublima, por el potencial expresivo - que como resultante -es fruto de la experiencia derivada de muchos años de búsqueda e intenso trabajo y es que se reconoce que la síntesis en el dibujo, contribuye a una mejor ejecución, ya que su importancia se refleja en una multitud de aspectos como la estructura, proporción, composición, perspectiva, etc.; por cierto, un aspecto que conviene destacar es que las fallas en la proporción se manifiestan desde los primeros trazos, pero los principales pocas veces se percatan de esto. Su interés se centra en aproximarse en lo posible a su culminación. Sólo cuando disponen de un panorama más completo de su dibujo, es cuando se percatan de sus fallas y se ven precisados a borrar la resultante de mucho trabajo y esfuerzo. Descubrir la falla en la proporción desde los primeros trazos es un tanto difícil porque no han desarrollado una visión sintética de la figura.

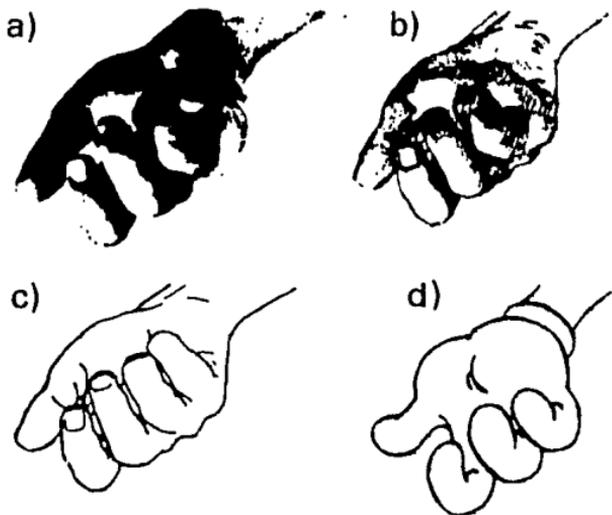


Figura 75.- Estos cuatro modos de representación: a) fotografías, b) dibujos sombreados, c) dibujos con silueta calcados a partir de fotografías y d) dibujos a la manera del comic. Fueron expuestos en breves proyecciones y los resultados señalaron que el dibujo del comic - por su simplicidad - fue el que más rápidamente se asimiló.

Demostración.

La tendencia de los aprendices de trabajar hasta el detalle, se hace manifiesta aun sin que lo sugiera el profesor. Si colocamos un jarro con una gran cantidad de decorados y arabescos los alumnos se verán tentados a incluirlos, respondiendo a la ley del cierre. La síntesis no es cualidad del principiante, más bien se ofrece a los dibujantes con una trayectoria que incluya este ejercitamiento. A los principiantes les cuesta mucho trabajo dibujar una figura con pocos elementos y para demostrarlo, les pedimos por ejemplo, que dibujen una figura humana con la menor

cantidad de rasgos para que sea reconocible y notaremos su tendencia a trabajar la figura haciéndola demasiado evidente, incluyendo en algunos casos los pequeños elementos y detalles. La fuerza de la percepción en muchos casos supera la voluntad.

Ejercicios sugeridos.

Sabemos que se disponen de muchos más ejercicios que los propuestos y cada profesor puede sugerirlos de acuerdo a su experiencia. Para empezar, debemos tomar en cuenta que de la misma manera que habrá de dibujarse en abundancia, también habrá de

utilizarse mucho papel, por lo que más vale estar preparado.

Lo que debemos buscar es que se realicen ejercicios apoyados en esa primera percepción visual de la figura que como ya dijimos, es un reconocimiento global que subsecuentemente elimina todos los pequeños elementos, concretándose a lo más representativo.

Apoyados con un modelo para dibujar figura humana, se les pide a los alumnos que den un rápido vistazo al modelo y que inmediatamente se pongan a dibujar. Queremos decir con vistazo, una ojeada breve, que la identificará, al tiempo que localizará rápidamente los elementos más representativos y que serán plasmados en el papel. El vistazo elimina todos los elementos accesorios de la figura y se concreta a lo esencial. Cuando se note que los alumnos ya concluyeron esos primeros trazos representativos, el profesor pedirá al modelo cambiar su posición, antes que el alumno trate de evidenciar su figura. Este reconocimiento global derivado de una pequeña ojeada, motiva al alumno a terminar lo más pronto posible, por lo menos los rasgos más significativos.

Suprimiendo el dibujo lineal se recomiendan técnicas que provoquen grandes manchas en seco o húmedo, por ejemplo podemos utilizar barras de carbón, conté, grafli-

to, pastel, etc., o bien, podemos trabajar con pinceles gruesos y brochas utilizando para el efecto tintas, acrílicos, temple, etc. aplicados sobre papeles de grandes formatos. Eliminando los detalles, se sugiere a los alumnos que no importando se rebasen los límites de la forma, dibujen con la menor cantidad de movimientos buscando los rasgos representativos de las figuras. No importa que las figuras se miren toscas.

Conviene desarrollar el dibujo de primera intención: "*au premier coup*" como dirían los franceses. Eliminando toda posibilidad de borrado, dejemos tal cual el dibujo, como haya quedado el trazo. Podemos utilizar técnicas que no permiten borrados, como el bolígrafo, la tinta china o india aplicada con plumilla, pincel, brocha, etc.

Apoyados con la presencia de un modelo, trataremos de trabajar rápidamente, modificando la postura en intervalos reducidos. Así no permitiremos que el alumno corrija, ni le daremos tiempo para que incluya los detalles o elementos accesorios. Trabajar con celeridad contribuye a sintetizar representando la figura con la mínima cantidad de elementos posibles. Cabe señalar que estos ejercicios, otorgan al dibujo una gran fuerza expresiva derivada de esa frescura y espontaneidad.

15). La percepción visual en la experiencia y en la sensación.

"A través de este ojo de la fantasía es posible ver, comprender y amar más allá de la vista en sentido físico; y esta visión interior puede ser mucho más intensa precisamente cuando las ventanas al mundo exterior están cerradas.

Pablo Picasso.

Uno de los aspectos que mucho han interesado a los psicólogos y últimamente a los filósofos es distinguir la sensación de la percepción. Este enigma se considera uno de los problemas angulares de la epistemología; sin embargo, todo parece indicar que más que se resuelva el problema, este se va complicando. Bartley al respecto observa lo siguiente: *"Durante mucho tiempo se supuso que en la relación del organismo con su medio ambiente participaban dos procesos. A uno de ellos se le llamó percepción y a otro sensación. Hubo un tiempo en que estos dos supuestos procesos se describían de manera suficientemente clara y distintiva, pero ahora la distinción entre los dos es menos nítida, es más vaga y difícil de concebir. La información de que ahora disponemos nos aleja definitivamente de la idea de los dos procesos."* (Bartley - 1978, pág. 17) Para darnos una idea de la complejidad del estudio de la percepción y su afinidad con la sensación, Allport realizó una lista de trece teorías al respecto, misma que también tomó en cuenta Bartley para formular trece teorías que no del todo correspondían con las de Allport. No tiene caso mencionarlas; más bien tomaremos ciertos

elementos donde hay mucha coincidencia y que apoyarán los planteamientos que a nosotros interesan, es decir, aquellos que se relacionan con la iniciación al dibujo.

Descartamos la intención de distinguir la sensación de la percepción porque presumiblemente así está mal planteado el problema. Lo que en apariencia son dos mecanismos diferentes en realidad se integran dentro de una misma función mental; más bien, consideramos que la percepción (específicamente la visual), pudiera contemplarse desde dos enfoques que actúan de manera simultánea y que están ineludiblemente ligados. Aunque parezca audaz, podemos decir que el común de las personas (evidentemente que no carecen de la vista) disponen de dos tipos de visión:

a).- *La Vista como sensación.*- Es el estímulo luminoso que en forma de imagen se capta en la retina de cada uno de los ojos.

b).- *La visión derivada de la experiencia.*- Es la respuesta psicológica a esa imagen registrada como sensación.

Ahora conviene exponer en qué consiste cada uno de estos mecanismos, cuya participación es determinante en el dibujo de iniciación.

a).- La vista como sensación.

Sensación, es la imagen que se recibe por los estímulos luminosos que impresionan la retina del globo ocular. No toma en cuenta la psicología del individuo, pues se concreta a emitir la información a los centros nerviosos del cerebro donde será procesada, de ahí que sea la imagen más apegada a la realidad.

b).- La visión derivada de la experiencia.

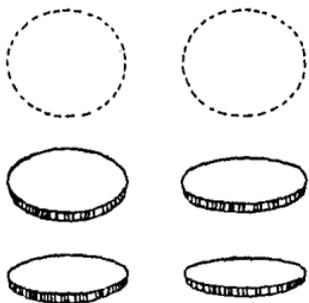
Este mecanismo es eminentemente psicológico y su intervención es definitiva a pesar que raras veces descubrimos su injerencia. Considera primordial la historia psíquica del individuo, que como sabemos, en la experiencia adquiere una forma de conocimiento que necesita mucho más tiempo para su elaboración, porque se da de manera continua e ininterrumpida. Es por tanto, cualidad de esta experiencia su solidez, constancia e invariabilidad. Cuando hablamos de solidez, no queremos decir que no se modifique, lo que ocurre es que se inserta dentro de un proceso tan lento, que a nosotros parece en la mayoría de los casos imperceptible. Por ejemplo, cuando vemos a una persona cotidianamente no percibimos los cambios que el tiempo provoca, pero si la dejamos de ver un tiempo prolongado, podremos descubrir las alteraciones en su fisonomía. La constancia en

la percepción puede modificarse significativamente, pero es necesario un estímulo demasiado intenso, que puede tener consecuencias secundarias en la salud psíquica de los individuos.

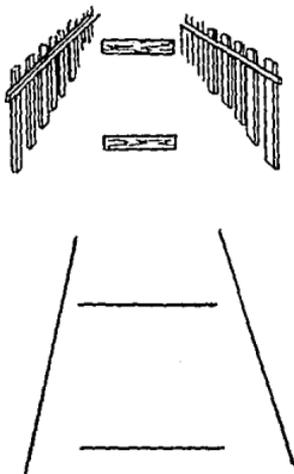
Gracias a la constancia podemos desempeñar nuestras funciones cotidianas bajo el respaldo de un reconocimiento inmediato de los objetos con que antes tuvimos contacto. Los ejemplos son abundantes pero baste citar unos cuantos: Cuando vemos las vías del tren hacia el horizonte, podemos observar su tendencia a "unirse" por efecto de la perspectiva, sin embargo, nuestra experiencia dicta que las vías son paralelas, sin necesidad de comprobarlo; en una oscura noche cuando distinguimos la silueta de un gato, lo vemos como una mancha o masa que se mueve y damos por descontento que tiene volumen aunque no percibamos las gradaciones que otorga la luz; además, aunque veamos pequeña la silueta, sabemos que dispone de un tamaño normal y que su "pequeñez" se deriva de la distancia que nos separa. Lo mismo ocurre con la luna en cuarto menguante, reconocemos que no se ha empequeñecido, sino que es la superficie iluminada por el sol. A este fenómeno que estudia la percepción se le conoce con el nombre de *constancia*. James J. Gibson es uno de los investigadores que mucho se han interesado en este fenómeno y hace observaciones al respecto, que como él señala, es uno de los enfoques que mucho han interesado a los psicólogos de la percepción. [33] (Figura 76)

Según Howard Bartley, las constancias pueden ubicarse dentro de cuatro clases: *"En principio, existen cuatro tipos de constancias en los objetos percibidos visualmente, y estas son: claridad, tamaño, forma y color. Debe entenderse,*

1



2



3

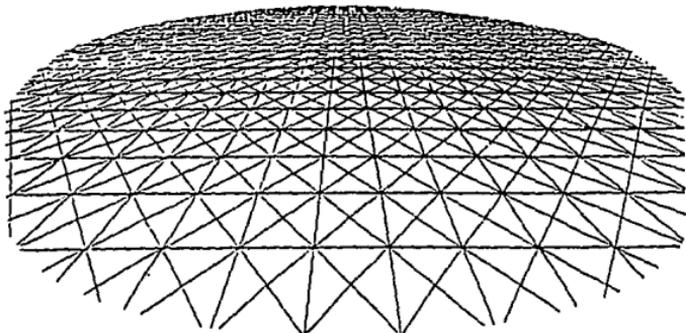


Figura 76.- La constancia es un mecanismo psíquico de vital importancia aunque raras veces nos percatemos de su presencia. Básicamente se refiere al reconocimiento de un objeto a pesar de las múltiples variaciones ópticas derivadas de las condiciones en que se perciba. Por ejemplo una moneda seguirá siendo circular, no obstante la miremos desde cualquier ángulo (1) Dos cercas paralelas parecerán que se juntan en el horizonte, aunque sabemos que no ocurrirá así precisamente por su paralelismo (2) La perspectiva de un pavimento, da la sensación de profundidad por la variación de tamaño de los elementos, sin embargo, al mismo tiempo se reconoce que los bloques o adoquines son del mismo tamaño (3) (De: Gibson, *Perception of the Visual World*)

sin embargo, que el principio de la constancia no está confinado a los objetos percibidos visualmente, aunque en la visión es donde se encuentran algunos de los ejemplos más comunes y sobresalientes." (Bartley - 1978, pág. 221)

Para efectos de nuestro estudio hicimos esta diferencia, pero valga decir que la visión derivada de la experiencia y la sensación se encuentran ineludiblemente ligadas. Sería difícil establecer los límites entre una y otra. Ludovic Robberechts anota que "no hay sensaciones objetivas - la psicología lo ha demostrado -; nuestros sentidos no copian nunca lo real, lo informan." (Robberechts - 1968, pág. 65) Semeja a la visión estereoscópica que es la resultante de las imágenes recibidas en la retina izquierda y derecha, ofreciendo una síntesis que contribuye a percibir claramente la tercera dimensión; recordemos que la percepción dispone de la cualidad de manejar muchas variables simultáneamente.

Del mismo modo que es difícil distinguir la imagen recibida en cada ojo; es complejo descubrir los límites entre la imagen sensorial y la experiencia debido a esa ineludible integración; pero hay otro aspecto interesante, aunque parezca irónico hay una clara predominancia de la experiencia sobre la sensación, ya que la segunda está condicionada por los intereses de la primera. Kant había destacado la supremacía psicológica al afirmar que los sentidos solamente constituyen la "materia" o "substancia prima" de nuestro conocimiento, la cual debe ordenarse, elaborar y conformarse en variada manera para formar con dicha materia una imagen del mundo externo. (Müller-Freienfels - 1968, pág. 269) y por su parte Mc Connell nos ofrece su peculiar manera de explicar cómo interactúan la experiencia

y la sensación visual en cada una de sus esferas [34]

La experiencia y la sensación en el dibujo artístico.

Distintuir la experiencia de la sensación se hace importante para marcar la diferencia entre la actitud visual del principiante y del profesional.

Dijimos que la experiencia contribuye al inmediato reconocimiento de los objetos a través de un fenómeno de la percepción denominado *constancia*. La visión, por consiguiente, queda sujeta a este principio manifestándose en el individuo en una serie de "esquemas" o "patrones" mentales que otorga para cada objeto. Este fenómeno es común en la totalidad de las personas y en los principiantes determina su manera de dibujar, ya que habrán de recurrir a estos esquemas más que a la realidad objetiva, Kant había notado este fenómeno cuando afirmaba que "vemos las cosas no como son ellas, sino como somos nosotros".

El Modelo Interno.

La tendencia a dibujar nuestra realidad psíquica anteponiéndola a la sensorial, la puso en evidencia el profesor G. H. Luquet en su libro *Le Premier Age du Dessin Enfantin*, quien señalaba que el *Modelo Interno* es un elemento primordial del lenguaje gráfico. Aunque sus estudios los realizó con niños, sus descubrimientos son válidos también en el dibujo de los adultos. Anota que el niño se aplica a dibujar las cosas como sabe que son y no como las ve, ateniéndose a la imagen que le sugiere el modelo interno de la cosa que representa. "Basta con poner a un niño a que dibuje un objeto que

tenga frente a su vista, o que copie un dibujo ya hecho para observar que los representará sin ninguna fidelidad, salvo en el caso de que el dibujo que copia corresponda a su modelo interno; pero los objetos del natural siempre serán representados a través de la refracción que se opere en su espíritu, por lo cual nos dará una forma que más dice del objeto como es que como lo ve.

El modelo interno se constituye en el espíritu del niño a través de una elaboración mental que no podríamos decir que sea resultado de un análisis, sino más bien de la idea que tiene de lo que representa y de su necesidad de expresar esta idea con la mayor claridad. Por esto sólo una observación metódica y continuada puede dar un conocimiento aproximado del proceso de elaboración mental que sigue el niño para estructurar sus formas, que no siendo estacionarias, evolucionarán como evoluciona el modelo interno." (Reyes - 1952, págs. 141 - 142)

Si observamos con detenimiento este modelo interno a que se refiere el profesor Luquet, encontramos mucha afinidad con la constancia en la percepción que ya habíamos mencionado. La constancia es el elemento característico del dibujo de iniciación y se refleja en el principiante en su natural tendencia por dibujar su realidad psíquica, anteponiéndola a la imagen que reciben sus ojos. A lo que nos referimos es a la recurrencia de su modelo interno que visto desde el punto de vista pedagógico, nos permite interpretar las etapas evolutivas por las que atraviesa el iniciado.

La educación visual que con la práctica adquiere el profesional contribuye a captar mejor la imagen que corresponde a cada momento porque considera primordial la

sensación percibida por sus ojos - tarea nada fácil - porque activa la necesidad de modificar constantemente las estructuras de su percepción. Recurrir a la sensación visual se deriva de una búsqueda de nuevos conocimientos bajo la aproximación con la realidad objetiva. Partimos del hecho de que son infinitas las variables que intervienen en la imagen (forma, iluminación, color, etc.) y extraer un fenómeno común dentro de esta diversidad, es una tarea que requiere años de continua práctica. La naturaleza jamás repite una imagen. (Figura 77)

Para ejemplificar, acudamos a lo expresado por el psicólogo Richard Mùeller-Freienfels, quien sobre el impresionismo y la psicología observa lo siguiente: "El pintor impresionista limitase a trasladar al lienzo, con la mayor fidelidad posible, las impresiones visuales que recoge, por lo cual no pinta solamente árboles verdes, sino que, según la iluminación que tengan, los pinta violeta, rojo, amarillo, azulado, anaranjado u otros mil colores. En vano proteste el público, que califica de loco al pintor o dice que está "ciego para los colores". Arguye el pintor por su parte, que no existe tal ceguera para los colores, sino que el público es el que está ciego, pues los árboles tienen en realidad aquellos colores que pinta en sus cuadros, y el pintor impresionista es quien tiene la razón, pues, efectivamente, acostumbrando los ojos y juzgando desapasionadamente, hay que conceder que los árboles no siempre son verdes. Como tampoco la nieve es absolutamente blanca cuando se refleja en ella el sol, pues según la intensidad de la iluminación es rosada, dorada, azulada, etc.

El fenómeno es indiscutible, y desde el punto de vista del pintor impresionista, la visión

PERCEPCION VISUAL

● **EXPERIENCIA**

Raíz psicológica-constante
- reconocimiento inmediato
- recurre al modelo interno.



● **SENSACION**

Estímulo luminoso en la retina
- imagen fugaz
- transmite la información al cerebro.

Figura 77.- En la percepción visual intervienen dos tipos de visión que se encuentran ineludiblemente ligadas: la de la **experiencia**: que toma en cuenta la historia psicológica del individuo: es sólida y constante y recurre a patrones o esquemas denominados modelos internos que sirven para la identificación de los objetos, y la de la **sensación**, que se refiere a la imagen provocada por un estímulo luminoso en la retina del globo ocular, esta imagen es fugaz y transmite información al cerebro de las condiciones prevaletientes del medio ambiente.

esquematzada del hombre normal que divisa los árboles verdes y blanca la nieve, representa un empobrecimiento de las sensaciones. Ahora bien, tal esquematización es absolutamente indispensable para el reconocimiento de los objetos en la vida práctica. El pintor impresionista puede percibir el mundo en sus "experiencias", pero para las finalidades prácticas de la vida es necesario buscar qué es "lo que existe dentro", prescindiendo muchas veces de las experiencias." (Möller-Freienfels - 1966, pág. 278)

Se atribuyen a los artistas muchos de los grandes descubrimientos en materia de percepción visual, que posteriormente los científicos han explicado y corroborado, y esto se debe a que los primeros han desarrollado su capacidad de "discernir" entre la visión de la experiencia y de la sensación, lo cual a través de los siglos enriqueció el oficio del dibujo y la pintura. Nunca se hubieran logrado estos descubrimientos, si el artista, diera las imágenes "por un hecho". Inegablemente, el artista recurre a su experiencia, pero antes, hubo un

ejercitamiento previo por descubrir las diferencias significativas entre la realidad física y su peculiar manera de contemplar el mundo. Esta tarea es sumamente compleja, es mucho más que la diferencia entre ver y observar. Para educar la visión en su capacidad de distinguir entre sensación inmediata y experiencia, es necesaria una práctica continua en el ejercitamiento del dibujo del natural para desarrollar esta singular percepción; cualidad que debe poseer todo aquél que quiera desempeñarse dentro del oficio de dibujante.

Todos los artistas reconocen la importancia de una educación visual en un mundo que cambia con sorprendente rapidez. Un ejemplo muy característico lo encontramos en el pintor Claude Monet (1840-1926), quien tomó muy en serio ese ambiente que se modifica en intervalos relativamente cortos y al que debe acostumbrarse el artista, pero quién mejor que Paul Westheim para ejemplificar la ardua tarea a que se sometió este sobresaliente artista [35]

La constancia en la percepción se refleja marcadamente en el dibujo de los principiantes (chechar figura 26) y de acuerdo con Bartley, podemos descubrirlas en los aspectos visuales que él señala: claridad, tamaño, forma y color, que pasan a ser de los conocimientos más difíciles de asimilar y explicar porque se adquieren a través de una rigurosa práctica de varios años, pero veamos en qué aspectos se reflejan estas constancias:

Claridad .- Es la iluminación y su incidencia sobre los cuerpos y el medio ambiente. Lo contempla el clarooscuro, que como dijimos, es una técnica desarrollada durante el Renacimiento, en la percepción del volumen sobre dos planos bajo un metódico estudio de las infinitas

variaciones tonales que ofrece la iluminación de cada momento [36]. Por las finas variaciones de la luz - que constantemente se suceden -, esta experiencia visual es difícil asimilar para cualquier principiante. *"Es más difícil sombrear una figura que dibujar los contornos de la misma; el modelado requiere reflexión y largo estudio."* afirmaba el maestro Leonardo y precisamente descubriendo esta dificultad para asimilar esta experiencia, en su *Tratado de la Pintura* hace muchas anotaciones acerca las respuestas ópticas que corresponden a cada iluminación. Ante esta cambiante cualidad de la luz y su dificultad para su representación en el dibujo, el ilustrador Andrew Loomis afirma que con respecto a las sombras no es posible formular una regla absoluta: *"Nada puede entorpecer nuestros esfuerzos en medida tan grande como la falta de visión junto con la ciega adhesión a las fórmulas. Yo diría a cualquier estudiante: Si no puedes ver lo que está prescrito en una fórmula, o no estás preparado para ella, la fórmula en cuanto a ti concierne, carece de valor. Porque lo primero que debe tomarse en cuenta para determinar tu lugar en el arte es tu visión e interpretación."* (Loomis - 1974, pág 139)

Retomando el comportamiento de los principiantes puede ocurrir que agreguen sombras a sus dibujos, pero parecerán ficticias si no se sujetan al minucioso estudio de la luz que requiere la técnica del clarooscuro.

Tamaño.- La perspectiva (como vimos en el tema de la Figura y el Fondo), fue uno de los grandes descubrimientos renacentistas y a pesar de que en la actualidad disponemos del maravilloso soporte de la imagen fija (fotografía), es difícil que los principiantes asimilen en la profundidad, el tamaño que deben guardar los

objetos con respecto a cada uno de los planos. Por otro lado la perspectiva se dificulta porque el punto de vista se modifica constantemente de acuerdo a nuestros movimientos y encuadre visual.

Forma.- Esta constancia, como cualquier otra fácilmente se detecta en muchos factores como son: apego a un dibujo infantil, no parecido a la forma de la realidad, desproporción, reiteración en las figuras de frente y perfil, dificultad en la figura escorzada, etc.

Color.- El color es sin duda una de las cualidades de la forma más difíciles de asimilar aun en los profesionales. Es tan vasta su amplitud que primeramente se necesita conocer los principios básicos del comportamiento de la luz y su aplicación en el clarooscuro, y después, poco a poco internarse en su teoría física y óptica. *"Creo que el lápiz, más que nada, es lo que me ha ayudado a pintar."* afirma Loomis refiriéndose al conocimiento del clarooscuro como propedéutico del color. El oficio de la pintura, contempla al color como ingrediente primordial para sus actividades y muchos maestros están de acuerdo que se necesita más de una vida para asimilar su experiencia. La constancia en el color es tan acentuada que nos "encasilla" a aplicar el color de acuerdo a nuestra visión interna o pasarnos una vida "experimentando" las infinitas mezclas que puedan lograrse con una gran variedad de pinturas y las mezclas a que puede dar lugar un color con relación a su adyacente, por eso la pintura como tal es uno de los conocimientos más

difíciles de enseñar y aplicar en los principiantes.

Demostración.

Para demostrar la constancia y la recurrencia a los modelos internos podemos observar el fenómeno en un sencillo ejercicio: Pidámosle a una persona - que no tenga contacto con el dibujo - que trace una figura humana; una vez que lo haya realizado, volveremos a pedir que lo haga después de dejar pasar un determinado tiempo -digamos varias semanas - y lo más probable es que repetirá el mismo dibujo salvo pequeñas variaciones, y lo continuará haciendo, mientras no desarrolle su percepción visual a través de la práctica del dibujo como una disciplina.

Por su evidencia, la constancia no necesita de una rigurosa demostración, sólo baste pedir a cualquier alumno que realice un dibujo de memoria y contrastar qué tanto fue afectado por cada una de las constancias antes mencionadas. (claridad, tamaño, forma y color)

Ejercicios sugeridos.

Es difícil sugerir ejercicios específicos para desarrollar esta percepción, lo que sí se recomienda, es dibujar pródigamente elementos tomados del natural y bajo la tutela de un profesor con amplia trayectoria en el oficio. Una visión educada es una guía excelente que puede ayudar al alumno a desarrollar esa peculiar percepción que enriquecerá su oficio.

16). La composición y la ley de prägnanz.

"Una inteligencia que organice poderosamente es la más preciosa colaboración de la sensibilidad para la realización de la obra de arte."

Paul Cézanne

Los psicólogos de la forma han reiterado que todas las experiencias psíquicas, se desenvuelven a manera de configuraciones o *Gestalten*. Los datos reales de la experiencia, son todos organizados y extensos y no habrán de encontrarse nunca mosaicos o elementos aislados, ni en la consciencia ni en el comportamiento. Salvo casos excepcionales provocados por una enfermedad o algún tipo de padecimiento mental, jamás ninguna experiencia psicológica se da totalmente desorganizada. La fisiología cerebral viene a confirmar esta propuesta, porque no se ha localizado la correspondencia entre un fenómeno psíquico y su específica localización dentro del cerebro, aunque hay algunas aproximaciones. El cerebro trabaja en su totalidad y como parte primordial de su desempeño, organiza, estructura e integra la totalidad de la vida psíquica del individuo.

Dando por hecho la importancia de la organización y estructuración, inherente del fenómeno psíquico, en todos los individuos hay una tendencia natural a buscar la "buena forma", que los psicólogos han establecido como una norma esencial del comportamiento, denominada "ley de prägnanz". Este

término de origen alemán, erróneamente, se le asocia al término sajón *pregnant* que significa preñada o embarazada, lo más adecuado sería breve pero significativa. De acuerdo a esta natural tendencia de organización, a la ley de prägnanz algunas veces se le asocia con la ley del cierre que ya vimos.

La ley de prägnanz. (Ley de la exactitud o de precisión)

Esta ley básicamente se refiere a que toda experiencia (perceptiva o de otra índole), tiende a completarse a sí misma o ser "lo mejor posible". Ernest R. Hilgard y Gordon H. Bower afirman: "Esta ley sugiere la dirección de los acontecimientos. La organización psicológica tiende a moverse en una dirección general más que en otras; siempre al estado de exactitud (Prägnanz), hacia la "buena" gestalt. La organización será tan "buena", como lo permitan las condiciones prevecientes. Una "buena" gestalt tiene propiedades tales como regularidad, simplicidad, estabilidad, etc. (Hilgard - 1986, pág 263).

La tendencia natural del hombre es hacia la armonía, que encuentra

su correspondiente "buena forma" contemplada en la ley de prágnanz. Por el contrario, todo aquello que afecte este estado que podemos llamar del espíritu, será considerado "ajeno" a nuestra condición humana y bien podemos ejemplificar con la ansiedad, la angustia, el desasosiego, etc. que son estados de la conciencia que cualquier persona saludable -psicológicamente hablando- rechaza.

La tendencia a la organización integral de los elementos no es cualidad exclusiva del fenómeno psíquico; se puede encontrar en las infinitas formas de la naturaleza que se rigen bajo ciertos "patrones", con los que no solo armoniza, sino que estructura la totalidad de sus manifestaciones. Los griegos (se supone fueron los pitagóricos), notaron relaciones entre este comportamiento natural con la geometría y las matemáticas y así descubrieron ciertos patrones que podían aplicarse adecuadamente en la obra artística. El sentido del orden, estructura o armonía era por ese sólo hecho, un elemento que agradaba los sentidos y de ahí se derivó su clásico estilo que mucho influyó en las concepciones estéticas de Europa durante muchos siglos. Este notable descubrimiento de la armonía visual lo aplicaron no sólo en la arquitectura o escultura, sino también en la música, de la cual Matila Ghyka dice lo siguiente: *"La teoría pitagórica de la armonía musical que es puramente matemática (y que según la opinión general de los antiguos, se debe atribuir al propio Pitágoras) está fundada en la teoría de las proporciones (sus elementos eran las longitudes de los segmentos de las cuerdas sonoras, inversamente proporcionales al número de vibraciones."* (Ghyka - 1968, pág. 30)

La composición en el dibujo artístico.

La composición, en cualquiera de las expresiones artísticas es lo que más semeja a la teoría gestáltica de la totalidad como el ingrediente que estructura nuestras experiencias (a manera de formas) y otorga un sentido distinto que puede tener cada elemento aislado o alterado. Cualquier variación por mínima que sea, en cualquiera de sus componentes, invariablemente la totalidad también será modificada o alterada, como lo confirma Daucher [37]. Aplicable a la obra artística, significa que cualquier variación, afectará a la visión que se tenga del conjunto. Todo influye: el matiz del color, iluminación, distribución de los elementos, movimiento, etc; variables que habrá de considerar el artista para organizarlas dentro de una estructura coherente y con sentido. ¿Se imaginan acaso a la Gioconda, pero sin su enigmática sonrisa?, esta modificación alteraría invariablemente todo el cuadro.

Como sabemos, el artista dispone de infinidad de imágenes que puede tomar de la naturaleza o de su capacidad psíquica de imaginación; sin embargo esta captación no es condición suficiente para que al plasmarlas en su dibujo dispongan de una adecuación visual de estructura y coherencia, tal y como observa Arnheim: *"En condiciones naturales, la visión tiene que enfrentarse con más de uno o dos objetos a la vez. Lo más frecuente es que el campo visual esté atestado y no se someta a una organización integrada del conjunto. En una situación vital típica, una persona se concentra en algunas zonas o detalles escogidos o en algunos rasgos generales, mientras que la estructura del resto resulta esbozada y borrosa. De este modo, la percepción de la forma*

opera parcialmente." (Arnhem - 1986, pág. 48)

El equilibrio y la armonía han sido objeto de búsqueda continua en todas las expresiones artísticas, porque psicológicamente corresponde a la "buena forma" que viene a explicarse en la ley de prägnanz. Evidentemente, a lo que nos referimos es a la atracción o repulsión que puede provocar cualquier obra a quienes la contemplan y esta va en proporción a la adecuada organización que pueda otorgar el artista a las imágenes que incluya en su trabajo, tarea que no se presenta nada sencilla [38]

La cualidad de belleza como condición de la integración armónica de los elementos lo considera la Estética, que según Larroyo es una de las ciencias fundamentales de la filosofía. La Estética, es una disciplina que trata de la belleza y de aquellos estados emocionales que provocan en nosotros las obras de arte o la naturaleza misma. No es propósito de este estudio internarse en los planteamientos de esta ciencia, más bien lo que interesa exponer es que - quizá sin proponérselo -, dispone de un sólido soporte psicológico. La belleza, como sabemos es eminentemente subjetiva, sin embargo no deja de ser atractiva para el artista y el filósofo. Federico Schiller aseguraba que *"La belleza conduce al hombre, que sólo por los sentidos vive, al ejercicio de la forma y del pensamiento; la belleza devuelve al hombre, sumido en la tarea espiritual, al trato con la materia y el mundo sensible."* (Sánchez - 1972, pág. 21)

Los recientes criterios del arte no consideran importante la belleza dentro de la obra. Desconocemos que oscuras razones la suprimieron, pero sería interesante saber si esta

propuesta dispone de fundamentos psicológicos. De todas maneras, consideramos pertinente la sugerencia de Loomis de acuerdo al tratamiento que le otorguemos a nuestro trabajo: *"En pintura os está permitido hacer cuanto queráis. Nadie os lo prohíbe. Lo único que pueden hacer los demás es gustar de vuestro trabajo o no. Si usáis las grandes verdades básicas, bien comprendidas, vuestros cuadros serán buenos. Si tratáis de jugar con los efectos, de adivinar más que descubrir las verdades que necesitáis, vuestro trabajo será malo."* (Loomis - 1974, pág 86) No aseguramos que la belleza determinará la validez de la obra, pero lo que se sugiere es que disponga de cierto atractivo o se juzgue "interesante" y necesario es considerar la integración armónica de todos los elementos que habrán de incluirse, para que el espectador pueda experimentar la emoción en la totalidad y esto se logra aplicando adecuadamente la composición.

La composición responde a lineamientos psicológicos y no sólo nos referimos a la "buena forma" expresada anteriormente, sino que avala la propuesta gestáltica de la importancia de la integración de la totalidad de los elementos. Ahora bien, integrar los elementos en la composición no significa simplemente adicionarlos. La búsqueda se centra en una armonía que contemple al conjunto más que a sus componentes aislados.

La composición en el dibujo artístico.

Aunque la historia de la pintura incluye la búsqueda de la adecuada relación entre sus componentes, podemos decir que fue durante el Renacimiento donde se desarrollaron procedimientos para lograr la armonía general del cuadro, aunque se reconoce que bajo muchos criterios establecidos en la tradición

clásica grecolatina. Este tratamiento pictórico que conocemos como composición, pasó a formar parte de la educación "académica", que como dijimos, fue base y fundamento de la iniciación artística, desde entonces, integrar armónicamente todos los elementos en el dibujo o la pintura pasó a ser primordial.

Las tendencias estéticas de este siglo se han caracterizado por cuestionar severamente a los procedimientos tradicionales del dibujo y la pintura y esto incluye por supuesto a la composición. Pablo Picasso, considerado como uno de los máximos exponentes pictóricos de este siglo, también puso entredicho su importancia. Arianna Stassinopoulos, en su biografía del pintor, cita una frase de Picasso que definía su postura al respecto: *"Es mi desgracia y probablemente mi encanto, usar las cosas como las pasiones me indican", decía. "¿Qué miserable destino para un pintor que adora a las rubias tener que dejar de ponerlas en un cuadro porque no encajan con la cesta de frutas ¡Qué horrible para un pintor que detesta las manzanas tener que utilizarlas siempre porque armonizan tan bien con el mantel! Pongo las cosas que me gustan en mis cuadros. Cuantas más cosas, peor para ellas; simplemente tienen que aguantarse."* (Stassinopoulos - 1988, pág. 140).

La exigencia de esta libertad total, como vemos, pone entredicho el valor de la composición. Lo que sí conviene aclarar, es que cuando se elimina este "problema", definitivamente se facilita en mucho el oficio del pintor. Corregio una vez exclamó: *Anch'io son' pittore* (Y yo también soy pintor), que hace referencia a una obra de baja calidad que pudo superar quien hace la exclamación. Tal sería el caso de las pinturas no sujetas a ninguna disciplina, ejecutadas en un afán de

manchar sin sentido, cualquiera lo puede hacer.

La composición dentro del lenguaje plástico es sumamente compleja y más cuando se incluyen mayor cantidad de elementos; de hecho, hay quienes ponen en duda que se pueda enseñar, sin embargo, psicológicamente hablando, se desempeña importante en tanto la "buena forma" contribuye al gusto o preferencia del espectador, que al final decide si le gustaría adquirirla o no. Sabemos que la adecuada armonía de los elementos dentro del dibujo y la pintura, no necesariamente le otorgará el carácter artístico, pero como elemento integrador, contribuirá a despertar una emoción o cierto "atractivo", que bien empleado destacará el valor del trabajo. Cabe por cierto el comentario que Rudolf Arnheim hace al respecto [39].

Parece atrevido afirmar que la composición no puede enseñarse cuando se pueden encontrar varios textos sobre el tema. Ahora bien, reconocemos su importancia en tanto proporcionan elementos que conviene considerar para destacar las cualidades del trabajo, pero quedan a manera de sugerencias que serán empleadas cuando los elementos creativos de cada artista coincidan con cada una de esas sugerencias. De los aspectos importantes que se destacan en estos textos de de composición destacan: Los formatos armónicos, la solución lineal y tonal, la ejemplificación de cuadros de destacados pintores y el encuadre cuando se toma un paisaje del natural. Pues bien debemos tomar en consideración lo siguiente:

Los formatos armónicos, son sólo uno de los elementos que intervienen dentro de un dibujo o pintura, también influyen en el resultado final: la adecuada

proporción de las figuras, el juego de luces y sombras, la armonía del color, la perspectiva, el movimiento, la temática, la trayectoria de la vista al recorrer el cuadro, etc. Por otra parte, cuando se trabaja el paisaje, los elementos de la composición nos proporcionan la naturaleza y es parte del oficio del paisajista, localizar el encuadre, o momento preciso donde los elementos coinciden dentro de una visión integral. Es claro que no se subestima esta actividad, pero lo que a nosotros interesa es cuando se trabaja digamos dentro del estudio y bajo temáticas que no necesariamente tengan que ver con paisajes, bodegones o cualquier dibujo tomado del natural o fotografía, es entonces que necesitamos organizar nuestros elementos dentro de una armonía general, pero ¿Cómo?

Debemos considerar que el valor de la composición está en la propuesta innovadora que se le otorgue a la obra. El carácter original radica en no copiar nada de lo que hasta el momento se haya hecho, de tal manera que siendo única, disponga de valor universal. La ejecución de cada trabajo, es por tanto una solución diferente con motivos diferentes. *Composición y creatividad jamás pueden distinguirse.*

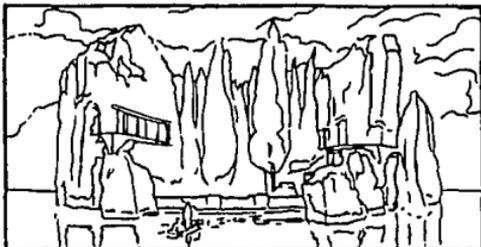
Una característica primordial de la composición es que puede ejemplificarse - refiriéndose a los grandes maestros -, pero no puede ser normativa. No debe regirse por principios o leyes, porque el real valor de una obra es su originalidad o concepto innovador que el artista otorga apoyado en su capacidad creativa. Como cada trabajo, conlleva elementos e intenciones distintas, la solución por tanto, deberá ser diferente. La libertad, viene a ser requisito indispensable para el buen desempeño del dibujo y la pintura, recordemos al respecto

las palabras de Hegel: "*Que se tenga cuidado, sin embargo, que asignando al arte un fin extraño, no se le arrebató la libertad, que es su esencia y sin la cual no hay inspiración; no se le impida producir los efectos que de él se esperan.*" (Sánchez - 1972, pág. 78) (Figura 78)

Viato desde el ángulo psicológico, trataremos de describir el porqué de la complejidad que presenta la composición:

Habíamos mencionado que la tendencia natural del dibujo en los principiantes es comenzar de lo particular y terminar en lo general. Este procedimiento, se traduce en un primer obstáculo a superar, puesto que la composición implica comenzar por lo general y terminar en lo particular. Ligada a la concepción, deberá incluirse la solución total y por tanto adecuación de los elementos que habrán de intervenir. La composición -en definitiva-, es lo que primeramente se habrá de resolver, de no ser así, se trabajará a tientas y con el riesgo de que se embrolle el trabajo. Si en su momento no se resolvió este aspecto primordial, la ejecución se desarrollará en plazos mucho más largos y con la consiguiente frase de los principiantes ¿...Y ahora qué hago?, refiriéndose al elemento ausente que no se consideró en su momento. Siempre será más fácil desarrollar un dibujo cuando desde el inicio asumamos la manera de integrar los elementos, y no a la inversa, que primero dibujemos los elementos, para después pretender integrarlos o adecuarlos a la totalidad.

Otro ángulo interesante que se refiere al mismo fenómeno es el relacionado con el proceso de desarrollo del dibujo y determina una de las diferencias principales entre el aprendiz y el profesional.



a)



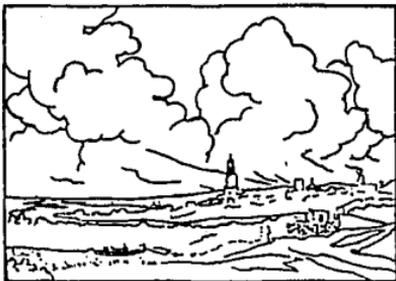
b)



c)



d)



e)



f)

Figura 78.- No parece descabellada la idea de que la composición no puede enseñarse porque la importancia del trabajo artístico es su originalidad; sin embargo, si puede ejemplificarse y para el efecto se puede recurrir a las obras de los grandes maestros para exponer cómo integraron sus elementos. Aquí mostramos linealmente los trabajos de algunos reconocidos pintores: A) Boecklin B) Rubens C) Rubens D) Ticiano E) Van Goyen F) Giorgione. (De: Agaró, Composición artística)

El primero considera primordial a la resultante que se refiere a su trabajo terminado; en tanto que el profesional, sabe que el proceso, es más relevante que la culminación. Cuando se toma en cuenta el proceso de desarrollo, la importancia reside en equilibrar adecuadamente cada una de las etapas y la composición viene a ser el elemento rector que organiza y planea el trabajo desde el inicio hasta su culminación. Los arquitectos, por ejemplo, saben que es difícil realizar una construcción si no se dispone de planos.

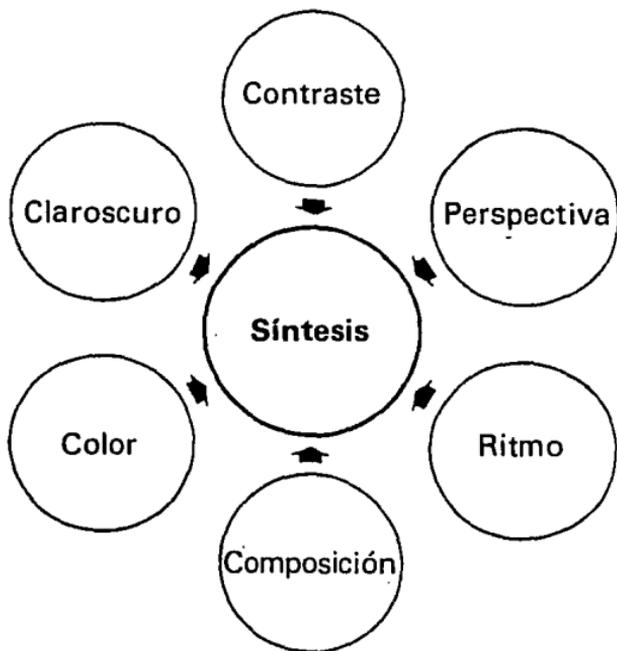
En la composición sucede un hecho curioso: es de las primeras operaciones que se realizan en la ejecución de un cuadro y de las últimas en aprender en la educación artística. Antes deberá disponer el dibujante de una larga trayectoria que incluya un conocimiento profundo de la forma, conocer la figura y sus adecuadas proporciones, la armonía cromática, la valoración, perspectiva, etc lo cual demanda un previo estudio y ejercitación hasta que ya se de "por un hecho". Podríamos decir que semeja en la conducción de un auto, en donde al principio la atención está en la ejecución mecánica de ponerlo en marcha, frenarlo, cambio de velocidades, etc para después "dando por un hecho" o de manera "automática" nos conduzca hacia el punto deseado. Lo mismo ocurre en el dibujo artístico, es necesaria esta preparación previa para disponer de un mejor control de los elementos.

Hablamos mencionado que una de las características del pensamiento lógico - lineal es manejar un solo elemento a la vez y no más. La razón por sí misma, se enfrentará con serias dificultades para trabajar muchos elementos y de manera simultánea, como sucede con el dibujo y la pintura. De acuerdo al acervo y propia

experiencia que disponga el dibujante, estará en la posibilidad de realizar una síntesis, de todos los elementos, de tal manera que, contemplándolos en su totalidad le otorgue a cada cual su justa participación. Ya que esta tarea es difícil aun en los profesionales, es conveniente seguir los procedimientos de llegar a la síntesis máxima de cada uno de los componentes, eliminando para el efecto los elementos accesorios y detalles y darnos así un mayor espectro de posibilidades de integrarlos armónicamente. (Figura 79)

Encontramos adecuadas las palabras de Rafael Mengs acerca del valor de la composición en la expresión artística: *"La invención es lo más extendido de la pintura, lo que decide el genio y el talento de cada pintor; es, además la poesía del arte. El artista debe tener presente, hasta la última pincelada, la primera idea elegida para pintar. No es suficiente que dibuje una buena idea, y llene un gran espacio de lienzo con muchas figuras, si todas ellas no estén destinadas a explicar la primera y principal idea; si todo el conjunto de la obra no explica y desarrolla con claridad ante los ojos del espectador, la idea del asunto, a fin de poner a punto su alma para que se emocione por la expresión y actitud de las figuras principales. En vano serán empleadas expresiones violentas y actitudes forzadas, a fin de dar la impresión de un genio inventor; al contrario, todo lo recargado está opuesto a la buena invención.*

Por composición se entiende el arte de aunar de la manera más conveniente, todos los objetos elegidos con la ayuda de la invención. Estas dos cosas no deben ir nunca separadas, puesto que las mejores ideas y la intención más ingeniosa, poco harán si la composición no es buena. La



Muchas variables simultáneamente

Figura 79.- La composición es de los elementos más difíciles de resolver porque pretende integrar armónicamente muchas variables dentro de una síntesis que es la uniformidad de los elementos dentro de un esquema total e innovador.

belleza de ésta depende sobre todo de la verdad, de las oposiciones, del contraste y de la disposición de todas las partes que entran en una obra. Con todo esto, la invención debe regir convenientemente las partes de la composición, siguiendo cada una su propia distinción." (Agaró - 1980, pág. 7)

La composición se detecta inmediatamente. Es lo que poderosamente llama la atención por la uniformidad y armonía del conjunto y provoca que se sostenga la vista

en la contemplación porque dispone de un atractivo visual; en cambio, su ausencia es muy evidente, los cuadros parecen "desordenados" y en algunos casos provocan repulsión con el consecuente rechazo del público. En una exposición con cuadros sin armonía visual, el tiempo de contemplarlos será mucho menor que cuando sucede a la inversa. En el cuadro que no tiene composición se notan los elementos aislados como si hubiesen sido recortados y después pegados, provocando una visión de elementos "juntos pero distantes".

Valga el ejemplo de Andrew Loomis para explicar a lo que nos referimos: "... supongamos que entramos en una habitación en la que, representando el contraste, hay desparramados papeles, ropas u otros objetos. La reacción inmediata es limpiar la habitación o escapar de ella. Suele decirse de un lugar así que está atestado de basura. Lo que pasa en realidad es que está atestado de contrastes, lleno de confusión de tonos y el efecto es desagradable ...Es decir que si después de una primera mirada el ojo no encuentra motivos para una desordenada combinación de tonos, pasa el cuadro por alto y busca otro mejor organizado." (Loomis - 1974, pág. 90)

Demostración.

No es arriesgado afirmar que la composición es algo ajeno a los principiantes y que sólo se adquiere a través de una rigurosa educación visual. Aunque el aprendizaje sea pródigo en sus fantasmas, esas imágenes no disponen de una organización que las integre armónicamente dentro de la representación plástica del dibujo o la pintura. Recordemos que lo importante no es adiconar, sino encontrar la integración de los elementos para que la respuesta psicológica sea dada en la "buena forma" descrita en la ley de prägnanz.

La composición aun en los profesionales es difícil y el procedimiento sugerido ante tan evidente complejidad es desarrollar bocetos preliminares para organizar el trabajo antes de su ejecución definitiva; en cambio la inclinación de los alumnos es hacia la realización directa del dibujo o la pintura, considerando innecesaria cualquier etapa previa. El resultado es fácilmente presumible, adición de elementos aislados no integrados armónicamente. Esto se debe a lo que ya se habla mencionado que

en el principiante lo más importante es la resultante del trabajo, más que el proceso como lo habrá de desarrollar. La sensibilidad a través de una profunda educación visual es el mejor recurso para a adecuada integración de las imágenes, pero, de todas maneras, es preferible un proceso previo que evidentemente redundará en la calidad de lo que se realice.

Ejercicios sugeridos.

A pesar de la complejidad de la composición, de alguna manera hay que iniciar a los alumnos dentro de esta particularidad del dibujo. Antes de iniciarlos propiamente en los ejercicios conviene hacer las siguientes observaciones:

Es conveniente hacer un repaso de lo que son los formatos armónicos y el valor geométrico dentro de la obra plástica, al tiempo de destacar la multiplicidad de formas - todas armónicas - que da lugar a la naturaleza. El objeto es que el estudiante disponga de estos elementos y sepa aplicarlos de acuerdo a sus particulares gustos y preferencias. Hay suficiente bibliografía al respecto y no tiene objeto extendernos sobre la materia ya que a nosotros interesa lo relacionado con el fenómeno de la percepción.

Uno de los principios básicos de la composición es el "destaque" y esto se refiere a que debemos determinar un elemento o tema central que pasará a ser el centro de nuestro interés, esto implica que habrá elementos que por su importancia pasarán a ser secundarios y por tanto, estarán subordinados al motivo principal. Debemos considerar que los elementos secundarios no deberán tener la misma importancia que el principal para no restarle importancia. Por otra parte conviene poner orden en los

elementos, suprimiendo aquellos que no sean importantes y sólo "estorbarán" en la integración del conjunto.

El bocetaje debe desempeñarse como parte de una educación visual necesaria para resolver el conjunto, vendría a ser una especie de "laboratorio" o búsqueda donde cada uno de los elementos guarden una adecuada relación unos con otros dentro de una armonía general. Una vez más recurrimos a Loomis quien destaca la importancia de estos apuntes previos: *"Jamás podría insistir bastante sobre la necesidad de pensar y planear el más insignificante esbozo, el trabajo más pequeño. Asegúrenos, antes de empezar nada, de que no conocéis un modo mejor de hacerlo. Una página de pequeños bosquejos lleva mucho menos tiempo que el que se desperdicia con un mal comienzo."* (Loomis - 1974, pág. 91).

Aun en los profesionales el bocetaje es un recurso insustituible para mejorar la calidad de la obra; sin embargo muchos principiantes, no le dan el justo valor a este procedimiento previo. El bocetaje por esta circunstancia, pasa a ser por sí mismo una disciplina más en el dibujo. Bajo una idea previa, debemos enseñar a los alumnos, primero, a realizar dibujos pequeños y de gran sencillez sintetizando al máximo las formas que habrán de

incluirse. Debemos eliminar los elementos accesorios que carecen de importancia, pues no sólo complican la composición, sino que habrán de abigarrar el dibujo restándole interés. Recordemos que cuanto más pequeño y sintético sea el dibujo, dispondremos de mayor posibilidades de resolver nuestro trabajo.

Los elementos naturales se prestan para estudiar la composición, por eso es conveniente el dibujo de bodegones, en donde la inmovilidad de los objetos se presta para experimentar soluciones adecuadas acordes con los objetos que habrán de dibujarse, por otra parte, conviene salir a dibujar en exteriores llevando consigo un pequeño visor con el cual buscamos un encuadre que consideremos interesante en semejanza tuviéramos una cámara fotográfica.

Como una excepción y dada la complejidad que la composición implica se puede sugerir trabajar con collage, que se refiere a papel cortado y pegado, tomando en cuenta que el recorte de una figura, simularía un dibujo, y se pondría a prueba la infinidad de posibilidades, que pueden realizarse con esta técnica, pero insistimos lo importante de estos ejercicios es encontrar una coherencia en todos los elementos que sean incluidos.

17). Confusión, y angustia en las actividades artísticas.

"Son oscuras las razones por las que todo movimiento progresivo y ascendente debe realizarse con el sudor de la frente con sufrimientos, malos momentos y penas. Cuando se ha concluido una etapa y se ha superado otro escollo del camino, una mano perversa e invisible arroja nuevas piedras que parecen cerrar y borrar por completo el camino por el que se andaba."

Vassily Kandinsky.

Una de las ideas erróneas que se tienen del dibujo o la pintura, es suponer que por sí mismas, propician un estado placentero y satisfactorio tanto en su ejecución como al concluir la tarea. Efectivamente, se reconoce que estas actividades ofrecen satisfacciones en los principiantes, pero sólo ocurre cuando a manera de "recetario", un determinado proceso de ejecución habrá de conducir a una resultante predefinida. Cuando se aminora el riesgo de extravío, hay más probabilidades de ver "coronado" el esfuerzo.

Lo interesante es lo que ocurre cuando bajo propio riesgo y responsabilidad tratamos de materializar una fantasía, no copiando, ni sujetándonos a un proceso preestablecido, sino sólo contando con nuestros recursos y posibilidades. De antemano sabemos que aquél que no haya pagado un alto precio en dedicación, esfuerzo, constancia, disciplina, etc. lo más probable es que tendrá un resultado desalentador. Algunos libros de iniciación a la pintura motivan a esta actividad bajo leyendas como:

"Paint is fun" o "enjoy the paint", ejemplificando para el efecto con trabajos de profesionales, pero no ponen al descubierto las enormes vicisitudes y años de intenso trabajo para adquirir esa habilidad. No toman en cuenta que el dibujo y la pintura como cualquier actividad artística demandan una rigurosa disciplina que va más allá de las expectativas, y parte de esta dificultad, está en modificar los patrones visuales que solo se educan bajo una intensa práctica.

Como hemos visto, la complejidad del dibujo esta en función de una educación visual, pero además hay otros factores también del orden psicológico que acentúan esta complejidad y nos referimos a temores, frustraciones, angustias, etc. que se dan durante la práctica misma del dibujo. Ya dijimos que hay experiencias adversas para el dibujo adquiridas durante la niñez, pero también, hay otros elementos psíquicos de cuya intervención ahora nos ocuparemos.

La famosa ley del cierre, que explicamos en un tema anterior,

tiene varias facetas interesantes que pueden ayudarnos a explicar las situaciones conflictivas a que puede dar lugar el dibujo artístico. Una de estos enfoques se refiere al aprendizaje y al respecto Hilgard y Bower dicen lo siguiente: *"Las áreas cerradas son más estables que las no cerradas y, por tanto, forman más rápidamente figuras en la percepción. El cierre, como se aplica en el aprendizaje, es una alternativa a la ley del efecto. La dirección de la conducta se orienta hacia la situación de fin que trae consigo el cierre. Y la recompensa influye sobre el aprendizaje. En una situación problemática la totalidad se ve como incompleta y se origina una tensión hacia la complementación. Este esfuerzo por completar contribuye al aprendizaje, y la ejecución del cierre es algo satisfactorio."* (Hilgard pp 265)

Como podemos observar, la ley del cierre pone de manifiesto la tendencia natural para completar nuestras percepciones. Cuando se efectúa el cierre, viene la satisfacción o bienestar por la tarea concluida, por ejemplo, cuando resolvemos un problema, adquirimos un conocimiento útil o práctico, obtenemos una recompensa a un esfuerzo, etc. Mientras no se lleve a efecto el cierre queda latente un cierto descontento o enfado. *"La tarea terminada es una Gestalt completa; la meta se ha alcanzado, han desaparecido las tensiones y se ha llegado al descanso. La tarea sin terminar, por otra parte, deja al individuo insatisfecho y ha menudo irritado. No ha tenido lugar el cierre. La "necesidad" de completar una tarea una vez que ha sido iniciada se muestra, según la teoría de la Gestalt, por la perturbación del sujeto al ser interrumpido y su voluntad de reanudarla en cuanto se le da una oportunidad."* (Garrett - 1981 pág. 101).

El cierre dentro de la noción de aprendizaje, se identifica con la razón y el pensamiento. La lógica siempre ha buscado la transparencia y claridad de los conceptos, precisamente buscando su mayor accesibilidad. La misma claridad evita en lo posible una situación conflictiva que pudiera presentarse durante el aprendizaje, derivado por el caos y la confusión; Asimismo, el acto de comprender, implica varios mecanismos para efectuar el cierre como son: preguntas a profesores, libros y documentación en general, videos, preguntas a colegas o compañeros, etc. que contribuirán a completar la tarea.

A diferencia de la claridad y transparencia en la razón, el aprendizaje del dibujo artístico, es diferente: Aunque hay disponibilidad de documentación, maestros, sugerencias, etc. el dibujo sólo y únicamente se aprende dibujando. Todos los incisos se dan con tropiezos, inconvenientes, dificultades, etc. superables sólo con la práctica constante que implica cierta incomodidad. Por otra parte, la claridad de los conceptos derivados de la razón, no se hace presente en el dibujo artístico; muchos conocimientos sólo y únicamente se adquieren bajo la práctica-experiencia, y no existe lenguaje capaz de comunicarlos, por ejemplo, nadie puede explicar la emoción que provoca un dibujo o determinados matices del color. La confusión perdura mientras la claridad no se manifieste, puesto que la propia experiencia en su momento, descubrirá un nuevo conocimiento aunque no se sabe cuando. Mientras no se efectúe el cierre siempre existirá intranquilidad, porque la tarea no llega a su conclusión, ni siquiera - en muchos casos - al concluir un dibujo.

En la suposición de que ya se
"conozcan" los elementos

primordiales del dibujo, hay otra circunstancia que promueve la angustia y desasosiego y nos referimos a la parte creativa, que es vital en la producción artística. La creatividad - perceptualmente hablando - se puede interpretar como una búsqueda interior, cuyo propósito es asignarle una estructura o forma que organice y de coherencia a nuestras experiencias, dentro de una concepción innovadora y con sentido. Visto así, - salvo raras excepciones cuando llega "la inspiración" - la creatividad es confusa. Ni el mismo artista sabe lo que realmente "quiere" y dentro de este caos de intensa búsqueda y experimentación, encuentra pequeñas señales o indicadores que otorgan la proyección de su trabajo. La intuición, a pesar de su "ambigüedad", guía el trabajo, sujeto quizá a innumerables metamorfosis. Esta circunstancia no sólo es cualidad del principiante, sino que perdura en los profesionales, que no cesan en la búsqueda de nuevas formas de expresión. La finalidad es presentar "un producto terminado" que lleva en sí el contenido que quiere expresar. La gran dificultad que presenta la concepción, y su acertada solución, determinarán en gran medida el impacto del trabajo, que obviamente incluye, sea asimilado con mayor rapidez. Por esta situación de asosobra y angustia, la creatividad se llega a asociar con los dolores del parto y a su resultante con el producto. El cierre no habrá de efectuarse hasta que no concluya el trabajo satisfactoriamente.

Otro aspecto importante que influye en este desasosiego, se refiere al acto mismo de la producción, y una vez más se vuelve a presentar la diferencia entre las funciones mentales relativas al pensamiento lógico-lineal y el derivado de la percepción que en este caso es la visual. Veamos.

El pensamiento lógico sólo dispone de la capacidad de manejar una variable y no más. Sólo estamos en posibilidad de disponer de un pensamiento a la vez, pero cuando se efectúa el dibujo, ya lleva implícito mecanismos de la percepción, que como sabemos, se habrán de manejar muchas variables simultáneamente, dentro de ese elemento unificador denominado composición. Ubicar la atención en una gran variedad de elementos - todos importantes - coloca al individuo en un estado de tensión y angustia que bien puede motivarlo a retirarse de la tarea en cualquier etapa del proceso. Para entender mejor, conviene recurrir a un ejemplo, imaginemos esos trenecitos a escala dentro de una gran maqueta con un número considerable de vías. Recordemos que están los cambios de vía, para que puedan circular por caminos diferentes y no coincidan en una sola. Ahora bien, "conducir" un tren, resulta una tarea agradable y quizá divertida, pero lo interesante es lo que ocurre cuando se le agrega otro, al instante, la atención aumenta para que ambos trenecitos no lleguen a encontrarse. Con cada trenecito que sea agregado, se requerirá mayor atención y proporcionalmente la tensión y angustia irá en aumento, de tal manera que, lo que antes era divertido, se convierte en una situación conflictiva. Como vemos, este ejemplo se refiere a una actividad relacionada con un juego, pero es importante señalar que la tensión será mayor, acorde a la responsabilidad que se tenga de dicha actividad. Cuando se dibuja, se tienen que manejar muchas variables simultáneamente y tal sería el caso de la forma, claroscuro, ritmo, proporción, perspectiva, color, etc. que habrán de encontrar su integración armónica dentro de la composición. Esta cantidad de variables que se trabajan simultáneamente, colocan al artista dentro de una situación

conflictiva, en cuantas más variables integre en su dibujo.

En el caso de los trenechos, el operador, sabe que los cambios de vía es el recurso disponible para que no se encuentren; pero en el dibujo, es común que no se sepa lo que hay que hacer, provocando así una situación todavía más conflictiva, con el consecuente desánimo del principiante. El dibujo y la pintura tienen la particularidad que cuanto más se interne en estas disciplinas, simultáneamente se descubre la enorme tarea y responsabilidad que habrá de asumirse, y sin resultados inmediatos. En su momento, colocará al estudiante en la disyuntiva de continuar bajo su propio riesgo, o retirarse a la tibia comodidad de no hacerlo.

Kurt Lewin (1890 - 1947) realizó un interesante estudio acerca de las diversas actitudes que asume el individuo ante la dificultad por realizar determinadas tareas y lo que ocurre cuando no se puede efectuar el cierre. Este estudio aunque realizado con niños ejemplifica muy bien lo que puede ocurrir con los principiantes, ante la enorme dificultad que implican las disciplinas artísticas. El experimento al que nos referimos consistía en lo siguiente: Trazaba un círculo con tiza, y sin salir de sus límites los niños debían alcanzar un objeto situado fuera de su alcance, disponiendo para tal efecto de algunos instrumentos como bastones, ganchos, cuerdas, etc. Lewin descubrió que en determinadas circunstancias se ponen en juego dos fuerzas: una orientada hacia el objeto, que se refiere a la recompensa, y otra a la que denominó "barrera psíquica", que emana del "círculo que no se debe rebasar", considerada una fuerza dirigida en sentido contrario. Ambas fuerzas engendran una situación conflictiva, y sirven de base para que observe la manera

que se le quiere poner fin, sus actitudes y los sentimientos que la circunstancia propicia.

Evidentemente, la mejor solución es el éxito obtenido, respetando la consigna, hecho que procura la plena satisfacción; pero ante el fracaso, intervienen conductas dilatorias o de evasión. Por ejemplo, el niño interrumpe sus intentos fingiendo interesarse en otra cosa, asume una actitud pasiva, o imagina procedimientos quiméricos. Algunas veces, la respuesta es más violenta, busca una satisfacción violando la consigna o adoptando una actitud hostil.

"Las experiencias de Lewin han demostrado que las "valoraciones" intervienen en función igualmente de situaciones anteriores, según que hayan sido de éxitos o fracasos. Incitan en algunos casos al sujeto a comprometer a su propio yo a fondo, a poner todos sus recursos en la solución del problema, con la consecuencia de intensificar el éxito o el fracaso; o a considerar, por el contrario, el problema como una especie de juego, sin dedicarse a ello íntegramente, lo que tendrá como efecto hacer menos agudo el fracaso o el éxito menos vivo. Si el "campo total" de Lewin polariza, por tanto, el espacio según las fuerzas que aparecen como polos de atracción o de repulsión, no excluye la dimensión temporal, es decir, la historia. Conviene recordar a este respecto sus experiencias consistentes en presentar a los sujetos determinados problemas prácticos que unos (el grupo testigo) podía dedicarse a resolver hasta la solución final, mientras que los otros eran interrumpidos en su tarea bajo cualquier pretexto, lo más natural que fuera posible. Buscando después lo que subsistía en la memoria de las acciones terminadas o inacabadas. Lewin

pudo comprobar que la acción interrumpida deja una laguna, crea lo que denomina una cuasi-necesidad", es decir, una tendencia a terminarla. Lo que probaría, en lengua gestalista, que la estructura de la acción, si permanece abierta, engendra una tensión que subsiste hasta el equilibrio que procura la terminación." (Mueller - 1991, pág. 419)

Demostración.

La situación conflictiva derivada del ejercicio del dibujo o la pintura se demuestra por medio de la empatía, o reconocimiento de lo que ocurre a otras personas por propia experiencia. Esta confusión

y angustia no la habrán de experimentar quienes asuman la actividad de la plástica como un juego, distracción o pasatiempo; más bien, la experimentan, quienes asumen estas actividades bajo el ejercicio comprometido de la vocación y se acentúa precisamente en el acto de la creatividad. Esta es sin duda una de las causas de que hayan pocas personas dedicadas a las actividades artísticas comparativamente con las que se internan en oficios relacionados con la ciencia y la tecnología.

CONCLUSIONES.

Si se me cuestionara cuál es la limitante más representativa del dibujo artístico, contestaría sin dudarle: la incapacidad para someterse a una rigurosa disciplina.

Alfonso de Lucas

A través de este trabajo se han tratado de demostrar las hipótesis propuestas y dentro de las mismas se formuló que el dibujo artístico es de los conocimientos que más dificultad presentan para su enseñanza y aplicación; el porqué de esta dificultad y las alternativas para superar los obstáculos del orden perceptual. El mismo proyecto lleva inherente la propuesta de un método de iniciación al dibujo que ha sido expuesto en amplitud. Ahora bien, consideramos que el método es la aportación más valiosa y como hemos observado, la importancia no radica en los ejercicios - en tanto no incluyen ninguna innovación -, más bien el interés se centra en la explicación de fenómenos del orden de la percepción visual que se presentan en el proceso mismo de la enseñanza. Estamos conscientes que los ejercicios ameritan afinarse para respaldar cada uno de los temas expuestos, pero también, conviene tomar en cuenta la experiencia del profesor para que proponga los procedimientos que le hayan dado mejores resultados. Se reconoce que la prueba más difícil del método es su aplicación por otros maestros de dibujo, porque los resultados por este medio obtenido serán lo que le otorgue plena validez, por ahora considerase como una propuesta sujeta a comentarios, críticas, observaciones, etc con la promesa que habrán de tomarse en cuenta.

Cuando se puso en marcha el Método Perceptual los alumnos ofrecieron, ante determinados ejercicios, respuestas que antes no se habían considerado; eran también del orden psicológico y evidentemente tenían su fundamento en la percepción visual. Estas respuestas, una vez más, venían a confirmar la dificultad de la enseñanza del dibujo, pero conviene exponer con mayor amplitud a lo que nos estamos refiriendo.

Fuerzas perceptuales.

Un aspecto interesante que se dió durante el proceso de iniciación, es el comportamiento que asumieron los alumnos cuando se ponían en práctica los ejercicios sugeridos por el Método Perceptual. Pudo comprobarse que su inclinación era no sujetarse totalmente a ellos, aunque también había ejercicios que evitaban en la medida de lo posible retomando sus procedimientos tradicionales de dibujo. Continuamente se reiteraba que no importaba la imagen derivada de dichos ejercicios, lo principal era que, efectivamente, se sujetaran a ellos con el objeto de desarrollar su percepción visual; sin embargo, a pesar de esta recomendación, la respuesta fue poco favorable. Este comportamiento también debía tener una explicación psicológica y el indicador se encontró en el libro *Arte y Percepción Visual* de Rudolf Arnheim, quien afirma que las

fuerzas son reales en ambos reinos de la existencia, es decir como fuerzas psíquicas y como fuerzas físicas. (Arnheim - 1985, pág. 5).

De acuerdo a la observación del psicólogo Brentano, la percepción está condicionada por una serie de fuerzas o atracciones ligadas a la complejidad psicológica del individuo. Influyen, por ejemplo, aspectos biológicos (el hambre, la sed, el apetito sexual, el sueño), las motivaciones sociales y culturales (la aceptación social, las tradiciones, la moda), los valores (la justicia, la honradez, el altruismo), etc. y son variables que de una forma u otra "hacen" o condicionan las actitudes de las personas, al tiempo que les confieren su identidad.

Las fuerzas de la percepción se hacen manifiestas en el dibujo de los principiantes y las encontramos en sus hábitos visuales que evidentemente no corresponden a la visión desarrollada por los profesionales. La inclinación a mirar y por consiguiente a dibujar como antes lo hacían sería semejante a un "imán" que "hala" a sus procedimientos habituales (adquiridos como un hábito) y van condicionando sus actitudes y tendencias hacia el dibujo a pesar de que reconozcan que los procedimientos que aplican no son los adecuados. Ante la continua presencia de estas fuerzas, la participación del alumno para superarlas es definitiva, y viene la honestidad como valor inapreciable para desarrollar sus capacidades en tanto se adecue a las sugerencias del profesor. Toda aportación que otorgue el alumno para adecuarse a los ejercicios también debe contar para optimizar los resultados. (Figura 80) Por otra parte, la motivación que sostenga el profesor en el ejercicio del dibujo se torna elemental pues la sombra de la deserción está latente ante la manifiesta dificultad.

Una manera diferente de usar nuestra vista genera desconcierto, inconformidad y desasosiego; por eso se entiende que los alumnos - en los comienzos - no se adecuen a los ejercicios sugeridos, sino que poco a poco los asimilan a la par de la experiencia visual que los mismos promueven. La práctica condiciona nuevos hábitos visuales, lo que nos conduce a afirmar que visión y procedimiento, quedan ineludiblemente ligados. Al afectar uno, el otro invariablemente será afectado también; si se promueve que el alumno se sujete a determinadas prácticas o ejercicios, simultáneamente éste va desarrollando nuevos hábitos visuales y procedimientos de trabajo que habrán de mejorar la calidad de su dibujo. Esto nos lleva a afirmar que no hay dibujos difíciles, lo que hay son procedimientos que hacen los dibujos difíciles.

Como la educación visual lleva implícita la modificación de ciertas actitudes y comportamientos visuales, aunque parezca aventurado, habría que considerar si la educación artística conlleva una modificación de la conducta, ya que pretende la "alteración" de hábitos visuales que responden a las inclinaciones de los principiantes.

Para concluir conviene hacer el siguiente comentario:

No todo está descubierto en materia de percepción, cada aportación o descubrimiento sobre la materia puede aplicarse no solo al dibujo sino a todas las expresiones artísticas. Es un hecho innegable que a medida que se desarrollen las investigaciones sobre la materia, simultáneamente se reconocerá el papel del artista como un gran promotor de la cultura. En la actualidad, a estas actividades no se les otorga su

merecido reconocimiento; poco ha importando la adversidad y quizá fatalidad, en la que se ven sumergidos muchos artistas por esta incapacidad de valorar su esfuerzo [40]. Por este motivo, he considerado importante ofrecer este trabajo a quienes en su compromiso con el

arte, se sostienen en su tenaz búsqueda, a pesar de los innumerales contratiempos que a manera de adversidad impiden la continuidad de su camino. Espero, con toda sinceridad, que esta aportación contribuya a aligerar su pesada carga.

a)

Cuenta rápidamente las letras "A" que hay en este párrafo.

LA ALHAMBRA ES UNO DE LOS MONUMENTOS ARQUITECTONICOS MAS REPRESENTATIVOS DE LA INFLUENCIA MORISCA EN ESPAÑA.

b)



c)



d)

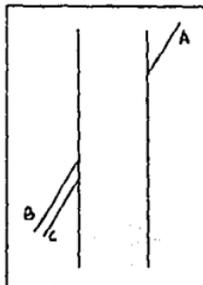


Figura 80.- Podemos demostrar cómo actúa la fuerza de la percepción con los siguientes ejemplos: En la figura a) se pide que rápidamente se diga cuántas letras "A" tiene el párrafo. La inclinación natural es primero leer el texto, y después contar las letras, cuando en realidad se puede prescindir de lo primero para hacer esta operación más rápida. En la figura b) hay una gran mancha

oscura y el punto blanco llama poderosamente nuestra atención, a pesar de que es un elemento pequeño. En la figura c) vemos una imagen y no consideramos cada uno de los puntos aisladamente, y en la figura d) nuestra percepción visual generalmente falla cuando hacemos la elección de la línea que es la continuación de la línea A.

NOTAS

- 1.- *"La razón es recta cuando nuestra conducta es bella. Y es bella cuando observa el justo medio entre lo demasiado y lo poco."*
- 2.- *"Sigue siendo para nosotros la misma melodía, tan fácilmente identificable que a veces no nos percatamos del cambio. Sin embargo, todos sus elementos están alterados, ya sea porque todos los sonidos son nuevos, ya sea porque algunos de ellos ocupan otros lugares con otras funciones."* (Dartigues - 1975, pág 46 - 47)
- 3.- Aunque hubo ciertas discrepancias con Husserl principalmente en lo relativo a la forma, definitivamente sí había muchas concordancias, con las que se alimentaba esta nueva propuesta psicológica. *"La distinción entre materia y forma, que todavía establecía Husserl., no es aceptada porque, según los teóricos de la forma, una materia sin forma no es sino una idea filosófica contraria a los datos de la experiencia. Al idealismo husserliano de las esencias sucede en la Gestalttheorie, un realismo de las formas."* (Dartigues - 1975, pág. 49)
- 4.- Howard Bartley, realiza un intento por definir el término. Iniciando por los diccionarios y continuando con las propuestas de varios especialistas. Encontró que eran deficientes o había términos ambiguos que era necesario ampliar o aclarar, lo que propiciaba volver a sumergirse en su estudio para intentarlos otra vez, precisamente por la ambigüedad de muchos conceptos.
- 5.- *"Creo que puede afirmarse que, en la actualidad, toda la posición es menos clara o, más bien, que lo que antes parecía muy claro ya no parece serlo. Unos pocos años atrás, el profesor Ryle me señaló que "la filosofía de la percepción no solo está dentro del cristal ... está allí adentro, y puesta al revés; y con esta frase intencionada, creo que ha querido decir que los filósofos no sólo han llegado a desconflar de los términos en que, por larga tradición, han sido planteados y discutidos los problemas filosóficos acerca de la percepción, sino que de ningún modo están seguros de como aquellos problemas podrían ser planteados y discutidos más provechosamente. Acaso ni siquiera están totalmente seguros de cuáles son los problemas."* (Warnock - 1974, pág 9)
- 6.- Wolff refiriéndose a esta dificultad en la transmisión de ciertos conceptos relacionados con la percepción, ejemplifica adecuadamente el fenómeno con el siguiente cuento: *"Erase un hombre ciego de nacimiento. Nunca había visto el sol y preguntaba cómo era a la gente que lo había visto. Alguien le dijo que el sol tiene la forma de un plato de latón. El ciego golpeó un plato de latón y escuchó su sonido. De ahí en adelante cuando oía el sonido de una campana pensaba que era el sol. Más tarde le dijeron que la luz del sol era como la de una vela; el ciego palpó una vela y creyó que tal era la forma del sol y así cuando más adelante tocó una gran llave pensó que se trataba del sol."* (Wolff - 1979, pág. 51)

- 7.- *"Tanto Poincaré como Hadamard se han preocupado por explicar, especialmente este tercer modo de descubrir verdades científicas. Hacen notar que el proceso puede ser dividido en varias etapas: a) un período de reflexión previa, que ordena las ideas y precisa las dificultades, b) un período de incubación, durante el cual el problema parece estar abandonado; c) un proceso brusco (que Poincaré llamó "Iluminación" y que podríamos llamar, más popularmente, inspiración), en el que súbitamente aparece la respuesta, si no en sus detalles, sí en sus lineamientos generales; un período ulterior de reflexión, en el cual el sujeto precisa la solución del problema y la verifica, es decir, la confronta con los datos, cuyas relaciones quiere establecer, y con los conocimientos existentes sobre el tema." (Rosenblueth - pág. 93 -94).*
- 8.- *"La "grafología" es una ciencia basada en el estudio de las formas de dirección y de las propiedades formales de los movimientos, reguladas por leyes generales de la psicomotricidad." (Müller-Frelenfels - 1966, pág. 138)*
- 9.- *"Intuitivamente observamos en ocasiones que la escritura manuscrita ofrece peculiaridades que se relacionan con el carácter de la persona, coincidentes con los hechos que conocemos de su vida. Pero la Grafología no ha tenido una base "científica" hasta que se ha demostrado de modo incuestionable que los movimientos que presiden la ejecución de las letras están sujetos a idénticas leyes psicológicas que "todos" los movimientos de expresión." (Idem)*
- 10.- *Refiriéndose a la forma derivada del raciocinio, Susan Stebbing aclara lo siguiente: "Nuestros pensamientos tienen forma. Cuando nos enfrascamos con buen éxito en el pensamiento reflexivo, nuestros pensamientos ocurren de una manera ordenada; apartamos de nuestra mente, hasta donde ello es posible, aquello que no encaja en dicho orden. Nuestros idiomas están adaptados, algo imperfectamente, para expresar nuestros pensamientos; de ahí la forma gramatical. Las palabras no pueden colocarse en cualquier orden para formar una oración." (Stebbing - 1985, pág. 23)*
- 11.- *Damos por sentado que el cerebro trabaja en su totalidad y que irremediablemente cada función lleva implícita otras muchas actividades. Esta distinción entre concepto e Imagen, no debe tomarse literal. Estamos de acuerdo con Rudolf Arnhem cuando afirma: "Mis experiencias anteriores me habían enseñado que la actividad artística es una forma de razonamiento en la que percibir y pensar son actos que se encuentran indivisiblemente entremezclados." (Arnhem - 1986, pág 11) Debemos pues tomar esta distinción (concepto e Imagen - percepto) no como elementos aislados, sino como la predominancia de una función sobre otra.*
- 12.- *Por su parte Raúl Gutiérrez Sáenz, complementa lo anterior, argumentando lo siguiente. "El concepto es la representación mental de un objeto, sin afirmar o negar nada de él" y esto lo clarifica argumentando que es una representación mental, indicando que es la inteligencia, la facultad que lo capta, además que no afirma nada ni*

niega nada acerca del objeto, precisamente porque es el elemento o célula más simple, dentro de nuestra organización interna de pensamientos. La idea está hecha para componer el pensamiento central que es el juicio. Allí sí hay afirmación o negación." Gutiérrez - 1977 pág. 78)

- 13.- Acerca de los libros para colorear (que consisten en dibujos de contornos que los niños rellenan con color) y los recortes y modelos (figuras para recortar), Viktor Lowenfeld hace interesantes observaciones. Primero refiriéndose a los libros para colorear afirma que *"Dado que son tan fáciles de obtener a bajo precio se han convertido en lo más simple que puede darse a los niños. Pero digamos ahora mismo, que, probablemente, ellos han producido un efecto de lo más devastador sobre los niños y su arte, por lo menos en los Estados Unidos."* Posteriormente agrega: *"Mucho de lo que se ha dicho sobre los libros de figuras para colorear es también válido para los recortes y modelos. Ninguno de los dos permite la espontánea expresión del niño. Tampoco tienen en cuenta las diferencias individuales."* Para concluir Lowenfeld afirma: *"La idea de que las figuras para recortar son medios útiles para desenvolver la habilidad infantil es tan falsa como la de que los libros de figuras para colorear estimulan la disciplina. El niño que crea sus propias figuras será más cuidadoso al recortar sus líneas que el otro que debe recortar líneas que le son "dictadas" y que a veces no comprende"* (Lowenfeld - 1958, págs. 12 - 16)
- 14.- *"Las personas mayores nunca comprenden nada por sí solas y es cansador para los niños tener que darles siempre y siempre explicaciones."* (Saint - Exupéry - 1984. pág. 12)
- 15.- **Adquisición.**- Dada su importancia es tomada en cuenta por la Epistemología o Teoría del Conocimiento y se refiere a la aprehensión del dato sensible o que se capta por medio de los sentidos. También puede adquirirse por el acto mismo del raciocinio y se asimila por el significado o valor que puede representar para otras funciones mentales.

Retención.- Es el dato psíquico, que puede guardarse por tiempo indefinido, pero también queda sujeto de "disolverlo", si psicológicamente no es imprescindible, así se equilibra la capacidad de procesar información adquiriendo datos que en su momento serán nuevamente tomados en cuenta y formarán parte de un proceso psíquico actual; de la misma manera que se "desecha" el dato no representativo para la psique, aunque racionalmente se considere importante. Esta cualidad de la memoria la considera la mnemotécnica (del griego mnémé memoria y tekhné, arte, que puede traducirse como el arte o adiestramiento para aumentar la facultad de la memoria.

Reconocimiento.- Es la capacidad de identificar un elemento contrastándolo con una previa asimilación, del mismo elemento. No necesariamente toda información debe registrarse nuevamente, sino más bien a base de una previa experiencia tenemos la capacidad de volver a identificar los elementos con los que tuvimos algún tipo de contacto.

Recuerdo.- Es la totalidad de la información que dispone el individuo adquirida a través de toda su vida, independientemente la vuelva a aplicar o no. Es sorprendente la capacidad humana de asimilar información, aunque dentro de nuestra consciencia, no dispongamos de la capacidad de recordarla, ésta sigue presente e integrada dentro de la complejidad de todos los procesos psíquicos. *"Breuer y Freud describen el caso de pacientes que podían remontarse bajo la hipnosis a periodos muy remotos de su vida y eran capaces de recordar pequeños detalles de experiencias vividas en los primeros años de su vida, no solo en su aspecto general, sino refiriéndose a determinados días y horas."* (Wolff - 1979, pág. 85)

- 16.- Todo parece indicar que la memoria se compone de varias capas donde se registran las impresiones. Sólo algunas permanecen en la superficie de las que disponemos inmediatamente. Otras aparecen con la reminiscencia, localizadas en capas más profundas, y por último las impresiones localizadas en las profundidades de la psique y que no pueden recordarse más que con hipnosis o psicoanálisis. Conviene citar la observación que hace Wolff acerca de esta capacidad de olvido como capacidad es el recuerdo: *"Tendemos a olvidar los hechos que trastornan nuestro equilibrio, y así la memoria actúa como el organismo en general, eliminando o deteniendo elementos que no pueden ser integrados en el sistema vital."* (Wolff - 1979, pág. 102)
- 17.- *"Nada permanece fijo y estable. Todo fluye (panta rei). Todo cambia y siempre se está haciendo. Este hacerse (devenir) es la esencia de las cosas, las cuales son y no son a la vez. El principio primordial, la realidad primera y única (el fuego) es como un río que corre siempre y en el cual no podemos bañarnos dos veces."* (Sanabria - 1966, pág. 26)
- 18.- La deficiencia en la retentiva visual, es más marcada en los adultos que en los niños, por ejemplo, si se les pide a los primeros que contemplan una figura durante determinado tiempo y después la dibujen, se verán envueltos en dificultades, que tratarán de sustituir inventando aquello que quedó vago o confuso, pero el caso de los niños es diferente. Wolff aludiendo a un estudio realizado sobre la materia describe así los resultados: *"Se ha observado que casi el 50 % de los niños menores de catorce años, después de ver un cuadro durante breve tiempo (de 10 a 40 segundos) son capaces de describirlo con tanta exactitud como si todavía estuviesen mirándolo y, a veces, pueden recordar hasta los menores detalles. A esta capacidad se le ha llamado "imaginación eidética" o, lo que es lo mismo, fantasía reproductiva. En este caso, la memoria actúa como*

19.- *"De todos los sentidos, la visión es el más rico y el más estimulante. Según los fisiólogos casi las dos terceras partes de los conocimientos que tenemos del mundo nos vienen a través de los ojos. Aunque el sistema visual constituye menos del 10 % del cerebro, probablemente consume la cuarta parte de la energía total disponible para el sistema nervioso."* (Mc Connell - 1978, pág. 7)

20.- *"El modelado obliga al niño a mirar mejor, a reflexionar más en la constitución de su modelo. Este trabajo visual más considerable se manifiesta en el aumento de los pormenores y la mayor exactitud de la forma y de las proporciones en el dibujo ejecutado después del modelado."*

La ejecución es más perfecta y la observación de los modelos más rigurosa." (Fabregat -1963, pág 196)

21.- No tiene caso internarnos en los procedimientos técnicos para desarrollar el modelado, como elegir la posición, armazones, materiales, etc., lo que nos interesa es profundizar en los elementos psicológicos para desarrollar nuestras capacidades de representación volumétrica.

22.- *"La teoría matemática de la perspectiva fue enunciada elegantemente en 1525 por Alberto Durero, artista alemán, quien demostró la existencia de magníficas relaciones proyectivas entre los objetos naturales y la creación artística de los mismos. El enunciado de Durero fue total y absoluto, y constituyó una distinguida aportación al saber occidental; sus principios habían sido mercedamente sospechados por los artesanos renacentistas anteriores. El completo análisis matemático de Durero puso fin a las especulaciones en la materia y artesanos posteriores, con ingenio creciente pintaron cuadros con efectos de profundidad cada vez más grandes y sorprendentes."* (Cohen - 1986, pág 65)

23.- *"Es evidente que los procesos mentales lineales discurren de una forma esencialmente menos complicada que los procesos integrales del conocimiento, como por ejemplo la percepción, que abarca un espacio incomparablemente mayor de sistemas de almacenaje, muy ramificados y que se influyen mutuamente."* (Daucher - 1978, pág. 12)

24.- El pintor francés Henry Matisse escribió a propósito de considerar los demás elementos del tema central: *"Intentemos distraer la atención del árbol como forma propia sobre paisaje, que le sirve de fondo, para*

filjarla en los diversos espacios que están a su alrededor. Dibujar los vacíos, ver los espacios que hay en torno al árbol y entre las ramas, sirve para ver su forma: es un truco, un mecanismo mental que nos libera de la imagen convencional del árbol que todos nosotros tenemos en la mente y nos ayuda a leer y a descubrir el árbol específico que tenemos delante."

- 25.- *"Supongamos que tres hombres recorren un bosque. Uno de ellos es botánico. La belleza del bosque le es indiferente; lo que busca en los árboles y en las plantas, al examinarlos, es una visión teórica de su morfología, de la fisiología genética y sistemática vegetal; toda su preocupación se dirige a ver las cosas tal y como ellas son en sí mismas. Su actitud obedece a un punto de vista teórico - intelectual. El segundo de los tres hombres de nuestro ejemplo es un leñador: ha recibido orden de entregar una determinada cantidad de madera, y examina los árboles buscando los más adecuados para cortarlos y sacar de ellos la madera que debe suministrar. El punto de vista de este segundo personaje es absolutamente práctico. El tercero es un excursionista, entusiasta de la naturaleza. No ha venido al bosque tratando de enriquecer sus conocimientos ni su visión teórica; tal vez no sabe siquiera - o, si lo sabe, no se preocupa de ello - si los árboles que tiene delante son pinos o abetos. Le tiene sin cuidado, asimismo el aspecto económico - material del bosque. Lo único que en él busca es contemplarlo, recrear en él su mirada. No mira, por decirlo así, por encima del bosque, hacia otros objetivos, sino que deja que su mirada se pose amorosamente en él complaciéndose en contemplarlo con despierta y profunda sensibilidad. El suyo es el punto de vista estético." (Sánchez - 1972, pág. 27)*
- 26.- *"La complacencia que determina los juicios del gusto es ajena a todo interés. Llamamos interés a la complacencia que lleva aparajada para nosotros la representación de la existencia de un objeto. Este guarda siempre, por tanto, relación con nuestra capacidad de apatencia, bien como razón determinante de ella, bien como algo necesariamente relacionado con su razón determinante. Ahora bien, cuando nos preguntamos si algo es bello, no tratamos de saber si esperamos o podríamos esperar algo de la existencia de una cosa, sino sencillamente como la enjuiciamos desde el punto de vista de la simple contemplación (intuición o reflexión)." (Idem, pág. 31)*
- 27.- *"Entendemos por CANON la regla o sistema que determina y relaciona las proporciones de la figura humana, partiendo de una medida básica, llamada a su vez MODULO. El módulo utilizado desde el Renacimiento hasta nuestros días es igual a la altura de la cabeza." (Parramón - 1971, pág. 7)*
- 28.- *"La luna llena es en verdad redonda, de acuerdo con lo que lo mejor de nuestra capacidad visual nos permite juzgar. Pero la mayor parte de las cosas que vemos redondas no incorporan la redondez literalmente, sino que son meras aproximaciones. No obstante, no sólo el observador las compara con la redondez, sino que realmente*

ve redondez en ellas. La percepción consiste en imponer al material estimulante patrones de forma relativamente simple, que llamo conceptos visuales o categorías visuales." (Arnheim - 1986, pág. 40 - 41)

- 29.- Luego agrega: "El lector diestro es capaz de superar ampliamente la necesidad de mirar el texto con atención, porque sabe responder con una palabra o una frase entera a los pocos rasgos que ve de forma clara en su visión foveal. Por consiguiente, sólo necesita fijar aquellas partes del texto que luego, al proseguir la lectura de la página, le permitirán realizar nuevos intentos de adivinar o controlar los anteriores. Sus expectativas con respecto a lo que encontrará al proseguir la lectura se basan en parte en la sintaxis y en el significado de lo que apenas ha leído." (Gombrich - 1983, pág. 91 - 92)
- 30.- "Un borde, en términos de dibujo, es el lugar donde se encuentran dos cosas. Al dibujar una mano, por ejemplo, hay bordes donde la mano se encuentra con el aire (que en los dibujos se considera como fondo o como espacio negativo), donde la uña se encuentra con la piel, donde dos pliegues de carne se juntan para formar una arruga, etc. Estos son bordes compartidos. El borde compartido, o contorno, se puede describir - es decir, dibujar - como una sola línea, a la que se llama línea de contorno." (Edwards - 1985, pág. 83)
- 31.- "En uno de los experimentos no se dio, como de costumbre, el alimento al animal, sino que se ató la comida al techo de su jaula y se arrojó al azar una caja sobre el suelo de la misma a cierta distancia del lugar en que colgaba la fruta. El simio nunca había utilizado una caja como instrumento y, por lo tanto, la desconocía totalmente. Poniendo la caja debajo de la fruta, sin embargo, y saltando a ella habría podido alcanzar fácilmente la comida. El animal empleó muchas horas en un esfuerzo que no coronó el éxito, tratando de alcanzar la fruta saltando hacia ella, trepando por las paredes, etc. Por último, el experimentador arrastró la caja y la puso debajo de la fruta que colgaba, se subió a ella, se enderezó y tocó el plátano. Luego bajó y colocó la caja a cierta distancia. Casi de inmediato, el chimpancé arrastró la caja hasta ponerla debajo de la fruta, saltó a ella y cogió la comida. Una variante de este experimento fue ensayada por Köhler con otro chimpancé que le parecía especialmente tonto. Este animal había visto muchas veces a otros chimpancés utilizar cajas como plataformas desde las cuales se podía alcanzar la comida, pero nunca lo había hecho por su cuenta. Para ver si había aprendido de sus compañeros qué es lo que debía hacer cuando se hallara en una situación que requería el empleo de una caja como plataforma, Köhler ató un plátano al techo de la jaula, arrojó en ella una caja y abandonó el animal a sus propios recursos. El comportamiento subsiguiente del simio es muy esclarecedor como demostración de cuán imposible es la solución de inclusive un problema sencillo a menos que se aprehendan claramente las relaciones que encierra. Este mono de inmediato, corrió hacia la caja, pero en vez de arrastrarla y ponerla debajo de la fruta, lo que hizo fue unas veces trepar a ella y saltar, y

otras trepar a la caja, bajar de ella y correr rápidamente para saltar desde el suelo hacia la fruta."

Este experimento, dice Köhler, muestra cuan necesario es para aprender formarse una idea de la situación que la tarea envuelve como un todo o en su integridad. El primer mono no vinculó la caja con la fruta hasta que el experimentador le mostró la relación. Una vez entendida la relación, la caja dejó de ser sencillamente una caja y se convirtió en instrumento, en algo que había que usarse para obtener comida. Para decirlo en términos más técnicos, en cuanto se percibió esta relación se produjo el cierre. Se ve que el mono estúpido sabía que la caja y la acción de saltar se hallaban ambas envueltas en la tarea de obtener la fruta, pero hasta aquí llegó su análisis. Si las conexiones suelo-caja-fruta hubieran sido hecha en su orden adecuado, la situación se habría organizado en el acto y el agrupamiento habría cobrado sentido. Pero esta última Gestalt nunca la formó el simio tonto; por el contrario, existían para él dos agrupamientos separados: caja-saltar y saltar-debajo de la fruta." (Garrett - 1981, págs. 97 -98)

32.- *"Platón, como usted sabe, era uno de los grandes filósofos de la Grecia antigua que, como era costumbre en aquel tiempo, impartía sus enseñanzas mientras paseaba con sus alumnos. Uno de estos le preguntó un día qué debía hacer para componer un cuadro. Platón le respondió sencillamente: "Encontrar y representar la variedad dentro de la unidad."* (Parramón - 1985, pág. 92)

33.- *"A mi ver el enigma central de la percepción es el problema de lo que recibe el nombre de constancia. El término fuera de la psicología, no es muy conocido. Así pues trataré de explicar lo que significa, y porqué se considera importante.*

La constancia es la tendencia al percibir un objeto tal como es, a pesar de los cambios de las impresiones sensoriales. Se captan las dimensiones de un objeto con bastante exactitud aunque sean muy diferentes las distancias entre el ojo y el objeto. Se percibe la forma del lado visible de un objeto correctamente aunque dicho objeto esté sesgado o inclinado respecto a la línea visual, es decir escorzado. La impresión de "magnitud", cambia, según la distancia, y la de "forma" varía según la inclinación, pero la percepción en conjunto no cambia. De igual manera, tanto la percepción de la superficie, coloreada como la de blanco-negro, al parecer no varían mucho con el color y la intensidad de la luz que llega al ojo (que cambian con la diferente iluminación o grado de oscuridad), sino que dependen de un propiedad de la superficie: el diferente grado de absorción y reflexión de la luz incidente en las distintas superficies. Estos tres fenómenos se llaman constancia de dimensiones, constancia de formas y constancia de colores; se han realizado un gran número de experimentos en los laboratorios de psicología para descubrir las condiciones en que ocurren, para medir las tendencias y para comprobar las teorías que tratan de explicarlos. Puede afirmarse que estos fenómenos son hoy

tan enigmáticos como lo eran hace medio siglo, época en que empezaron a estudiarse.

Las constancias de dimensiones, forma y color, no son todas las que existen. Cada vez resulta más claro que hay un conjunto mucho más vasto de constancias, en la percepción, que no son fáciles de caracterizar. Todas ellas implican discrepancias entre la impresión sensorial y la experiencia del observador común, sin ideas preconcebidas. Algunas de estas discrepancias merecen describirse, para mostrar la importancia del problema. (Keepe - 1970, pág. 60)

- 34.- *"Tratándose de percepción, los ojos sí que la tienen. Son mucho más que "la ventana hacia el alma", también son la principal ruta sensorial por cuyo medio adquirimos información respecto al mundo que nos rodea.*

Quando la luz incide sobre la retina, en el ojo, desencadena una onda de actividad electrónica-neural que pasa a lo largo del nervio óptico hasta el cerebro. Los mensajes sensoriales provenientes de los ojos o de cualquiera de los receptores sensoriales, se llaman sensaciones. Estas sensaciones tienen poco significado en sí y por sí hasta que no han llegado al cerebro, en donde las elabora ("procesa") la junta directiva, en forma igual a aquella en que las ondas de radio tienen poco significado hasta que las ha elaborado ("procesado") un aparato de radio y las ha convertido en ondas sonoras con significado.

Quando llegan estos mensajes sensoriales al sistema nervioso central, ponen en movimiento una compleja cadena de acontecimientos neurales. En primer lugar estas sensaciones son inspeccionadas, o revisadas, en los centros cerebrales inferiores (como el sistema reticular de activamiento) para ver si tienen suficiente importancia para que se ocupe de ellas la corteza. Alguna "elaboración o procesamiento" de la información ocurre en realidad en esos centros inferiores.

Quando llega un mensaje sensorial a la corteza, va primero a una de las áreas sensoriales de entrada. El área de entrada visual queda en el lóbulo occipital. Desde el área de la entrada visual va el mensaje a la "corteza de asociación" para su manejo allí. Y es aquí, según puede suponerse en donde están muchos de los circuitos de la memoria, es decir en donde se pueden encontrar las "imágenes" o rastros neurales de pasadas experiencias. Cuando disparan estos circuitos de imágenes dan lugar a una serie de "reproducción cinematográfica instantánea" de lo que ha visto, escuchado y sentido usted en el pasado. Su "junta cortical de directores" revisa o compara la pasada imagen con la presente sensación de entrada, y si las dos son suficientemente similares, la junta "reconoce" lo que usted está viendo como algo que ya ha encontrado anteriormente. Si no existe imagen alguna que case con la sensación de entrada, la junta

"reconocerá" que sea lo que sea aquello que está usted "viendo", se trata de algo nuevo y diferente, que no tiene etiqueta verbal identificable.

Este proceso de reconocimiento se llama percepción." (Mc Connell - 1978, págs. 198 - 199)

- 35.- *"Ese agudísimo ojo suyo, sensible al más leve matiz, hizo un día un descubrimiento alarmante. Al pintar uno de sus Montones de heno, se dió cuenta, al cabo de una hora de trabajo, que su pintura ya no coincidía con la realidad. El sol estaba más alto, la iluminación había cambiado, las sombras habían adoptado otra tonalidad y se hallaban en otro lugar, lo que significaba que desde su punto de vista - el de la fiel reproducción de los fenómenos ópticos- la naturaleza había asumido una apariencia distinta. Habría sido necesario rehacer todo el cuadro para que de nuevo concordara con la realidad. Es probable que otro artista se hubiese desesperado al ver lo ilusorio de su esfuerzo, que al fin y el cabo era el esfuerzo de toda una vida de pintor y de toda una escuela pictórica. Monet colocó el lienzo a un lado, proponiéndose volver a trabajar en él al día siguiente a la misma altura del sol, cogió otro y se puso a fijar la nueva impresión que se le ofrecía. Y una o dos horas más tarde empezó a pintar el mismo montón de heno en otra iluminación ... En total resultaron quince Montones de heno, que exhibió en 1891 en la galería Durand-Ruel. Así surgieron las diferentes series: además de los Montones de heno, los Alamos, la Catedral de Rouen, las vistas del Támesis y de Venecia y, en sus últimos años, los Nenúfares." (Westheim - 1973, pág 183)*
- 36.- *"Tono es el grado de valor entre el blanco y el negro, la iluminación u oscuridad de un valor en relación con los demás valores. El tono es la apriencia visual "del momento", tal como es afectada por la luz y la luz refleja sobre una superficie, o por la falta de luz, que produce la oscuridad." (Lommié - 1974, pág. 81)*
- 37.- *"La psicología integral está basada en el conocimiento de que la totalidad es más que la suma de las partes. Con ello se contraponen al modelo mental mecanicista-atomista, que admite la percepción de objetos como suma de elementos simples mínimos, las llamadas sensaciones. La psicología de la gestalt demuestra que tales sensaciones aisladas no existen, pues lo que hay es una forma integral y simultánea de percepción, cuya característica está indisolublemente unida a la subresumatividad (Ehrenfels) de las impresiones." (Daucher - 1978, pág. 17)*
- 38.- *"Donde puede observarse cómo la visión utiliza al máximo su poder de organización es en las obras de arte, por ejemplo en la pintura. Cuando un artista escoge un lugar dado para ejecutar alguno de sus paisajes, no sólo selecciona y reordena lo que encuentra en la*

naturaliza, sino que debe reorganizar todo el material visible para que se adecue a un orden que él descubre, inventa y purifica." (Arnhem - 1986, pág. 48)

- 39.- *"En la obra de arte madura, todas las cosas parecen tener semejanza entre sí. El cielo, el mar, el suelo, los árboles y las figuras humanas cobran la apariencia de estar hechos de una misma sustancia, con lo que no se falsea nada, sino, por el contrario, se lo recrea todo, mediante la subordinación al poder unificador del gran artista. Todo gran artista da a luz un nuevo universo en el que los objetos familiares adquieren una apariencia que nunca habían tenido antes. Esta apariencia, lejos de ser una distorsión o una traición, reinterpretate la vieja verdad de un modo vivificante y esclarecedor. La unidad de la concepción del artista produce una simplicidad que, sin ser incompatible con la complejidad, manifiesta su virtud solo cuando domina la abundancia de la existencia y no cuando se entrega a la pobreza de la abstinencia."* (Arnhem - 1985 pág. 38 - 39)
- 40.- *"Las artes se descuidan porque se basan en la percepción, y la percepción se desdeña porque, según se supone, no incluye el pensamiento. De hecho, los educadores y los administradores no pueden justificar concederles a las artes una posición de importancia en el curriculum, a no ser que se comprendan que son los más poderosos medios para fortalecer el componente perceptual sin el cual el pensamiento productivo es imposible en cualquier campo de actividad. El descuido del arte es sólo el síntoma más tangible de la difundida inacción de los sentidos en todo dominio del estudio académico. Lo que más se necesita no es estética o manuales esotéricos de educación artística, sino una argumentación más convincente en favor del pensamiento visual en general. Una vez que comprendamos en teoría la perturbadora escisión que entorpece el adiestramiento del poder de razonamiento, podríamos tratar de curarla en la práctica."* (Arnhem - 1986, pág 17)

BIBLIOGRAFIA

AGARO, J. de S.

Composición artística, España, Las Ediciones del Arte, 1980

ARNHEIM, Rudolf.

Arte y percepción visual, España, Alianza Editorial, S. A., 6a. ed.
1985

ARNHEIM, Rudolf.

El pensamiento visual, España, Ediciones Paidós Ibérica, S.A., 1986

BARTLEY, S. Howard.

Principios de percepción, México, Ed. Trillas, 4a. reimpresión, 1978

BERNSON, Martha.

Del garabato al dibujo, Argentina, Ed. Kapeluz, 1962

BONTCÉ, M.

El dibujo y la pintura de memoria, España, Las Ediciones del Arte,
1966

BUSS, Arnold H.

Psicología General, México, Ed. Limusa, 1978

CARRITT, E. F.

Introducción a la Estética, México, F.C.E. Breviarios,
4a reimpresión, 1974

COHEN, Jozef.

Sensación y percepción visuales, México, Ed. Trillas,
serie temas de psicología, 8a. reimpresión, 1989

COMPTE, Auguste.

Discurso sobre el espíritu positivo, España,
Proyectos Editoriales, S.A., 1984

DAUCHER, Hans.

Visión artística y visión racionalizada, España,
Ed. Gustavo Gill, S. A. Colección comunicación visual, 1978

DARTIGUES, André.

La Fenomenología, España, Ed. Herder, 1975

DE VINCI, Leonardo.

El tratado de la pintura, España, Ed. Espasa - Calpe,
S. A., Colección Austral, N. 650, 4a. ed., 1984

ECO, Humberto.

Cómo se hace una tesis, México, Gedisa Editorial, 1989

ENCINA, Juan de la

Teoría de la visualización pura, México, UNAM, 1982

EDWARDS, Betty.

Aprender a dibujar. Un método garantizado, España, Hermann Blume,
1a. reimpresión 1985

FABREGAT, Ernesto:

El dibujo infantil, México, Fernandez Editores, S. A., 2a ed., 1963

FINGERMANN, Gregorio.

Lógica y teoría del conocimiento, Argentina, Ed. El Ateneo,
28a. ed., 1977

FORGUS, Ronald H.

Percepción. Proceso básico en el desarrollo cognoscitivo,
México, Ed Trillas, Biblioteca técnica de psicología,
5a. reimpresión, 1979

GARGANI, Aldo.

Crisis de la razón, México, Siglo XXI Editores, 1983

GARRETT, Henry E.

Las grandes realizaciones en psicología experimental,
México, F.C.E., 7a. reimpresión, 1981

GHYKA, Matilla C.

El número de oro, España, Ed. Poseidon, 1978

GIBSON, James J.

La percepción del mundo visual, Argentina, Ediciones infinito, 1974

GOMBRICH, Ernst Hans Josef, Julián Hochberg y Max Black

Arte percepción y realidad, España, Ediciones Paidós Ibérica, 1983

GOMBRICH, Ernet Hans Josef

*La imagen y el ojo. Nuevos estudios sobre la psicología
de la representación pictórica.* España, Alianza Editorial, 1987

GUTIERREZ, Sáenz Raúl.

Introducción a la Lógica, México, Ed. Estíngue, S. A. 11a. ed, 1977

HEGEL, Jorge Guillermo Federico.

El sistema de las artes, Argentina, Ed. Espasa - Calpe, S. A., 1947

HILGARD, Ernest R. y G. H. Bower.

Teorías del aprendizaje, México, Ed. Trillas, 9a. reimpresión 1988

HUSSERL, Edmund.

Crisis de las ciencias europeas y la fenomenología trascendental.

México, Folios Ediciones, 1984

JÄHNIG, Dieter.

Historia del mundo: historia del arte, México, F.C.E.,

breviarios N. 314, 1982

JUNG, Carl G.

El hombre y sus símbolos, España, Biblioteca Universal

Contemporánea, 4a. ed. 1984

KANDINSKY, Vassily.

De lo espiritual en el arte, México, Premiá Editora, S. A.,

4a. ed. 1981

KANDINSKY, Vassily.

Punto y línea sobre el plano, México, Premià Editora, S. A., 1986

KATZ, David.

Psicología de la forma. (Gestaltpsychologie), España,

Ed. Espasa Calpe, S.A., 3a ed., 1987

KEPES, Gyorgy.

El movimiento: su esencia y su estética, México,

Organización Editorial Novaro, S.A., 1970

KLEE, Paul.

Bases para la estructuración del arte, México, Premià Editora, S.A.

2a. ed. 1980

LARROYO, Francisco.

Sistema de la Estética, México, Ed. Porrúa, S.A. 2a. ed. 1979

LOOMIS, Andrew.

Ilustración creadora, Argentina, Librería Hachette, S. A., 1974

LOWENFELD, Viktor.

El niño y su arte, Argentina, Ed. Kapelusz, 1958

LUCAS-DUBRETON, J

La edad de oro del Renacimiento italiano, México,

Ed. Herrero, S. A., 1985

MC. CONNELL, James V.

Psicología. México, Interamericana, 2a. ed. 1978

MERLEAU - PONTY, Maurice.

Fenomenología de la percepción, México, F.C.E., 1957

MORRA, Umberto

Del arte y de la vida. Coloquios con Berenson, México, F.C.E.,
Col. Breviarios, N. 296, 1981

MUELLER, Fernand - Lucien

Historia de la psicología. De la antigüedad a nuestros días,
México, F.C.E., 3a. reimpresión 1991

MÜLLER - FREIENFELS, Richard.

Tu alma y la ajena. Una psicología práctica para todos,
España, Ed. Labor, 6a. reimpresión, 1988

PACKARD, Vance.

Las formas ocultas de la propaganda, Argentina,
Ed. Sudamericana, 12a. ed., 1975

PANOFSKY, Erwin.

El significado de las artes visuales, Argentina,
Ediciones Infinito, 1970

PARRAMON, José Ma.

El gran libro de la acuarela, España, Parramón Ediciones, S.A.
2ª ed., 1985.

PARRAMON, José Ma.

Cómo dibujar la figura humana, Barcelona,

Instituto Parramón Ediciones, Colección "Aprender Haciendo", 1971

REYES, Victor M.

Pedagogía del dibujo, México, Ed. Porrúa, S.A. 2a. ed. 1962

ROBBERECHTS, Ludovic.

El pensamiento de Husserl, México, F.C.E. 1968

ROSENBLUETH, Arturo.

El método científico, México, CONACYT, 1981

RUBINSTEIN, J. C.

Principios de psicología general, México, Ed. Grijalbo, S.A., 1978

SAINT - EXUPÉRY, Antoine.

El principito, Madrid, Alianza Editorial, 21ª ed., 1984.

SANABRIA, José Rubén.

Lógica, México, Ed. Porrúa, 1977

SANCHEZ, Vázquez Adolfo.

Antología de textos de estética y teoría del arte, México, UNAM,

Lecturas Universitarias, N° 14, 1972

STASSINOPOULOS, Huffington Arianna

Picasso. Creador y destructor, México, Larzer press Mexicana, S.A.,

1988

STEBBIBNG, L. Susan

Introducción a la lógica moderna, México, F.C.E.

Col. Breviarios 180, 4a. re. 1985

VALVERDE, José Antonio.

Taller de las artes, España, Ediciones Iberoamericanas Quorum, 1986

VICENS, Francesc.

Arte abstracto y arte figurativo, España, Biblioteca Salvat G.T. 1974

WARNOCK, Groefrey James.

La filosofía de la percepción, México, F.C.E.,

Colección breviarlos 240, 1974

WESTHEIM, Paul.

Mundo y vida de grandes artistas, México, Ediciones Era, S.A. 1973

WOLFF, Werner.

Introducción a la psicología, México, F.C.E., Col. Breviarios 82, 18a. reimpresión, 1979