

## UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

#### FACULTAD DE ARTES Y DISEÑO

# "Dibujo, Implicaciones hacia una concepción de unidad"

#### **TESIS**

# QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADA EN ARTES VISUALES

## PRESENTA **ZYANYA NATHALIE MORA RAMÍREZ**

DIRECTORA DE TESIS

MAESTRA KARINA ERIKA ROJAS CALDERÓN

MEXICO, D.F., 2014





UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

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

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

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

### **Agradecimientos:**

- Gracias *Madre mía*, por darme la vida, por ser toda dulzura, toda exigencia.
   Mujer a quien admiro, eres tú mi querer
   Mi vida la embellece una esperanza azul
  - Mi vida tiene un cielo que le diste tú

Eres mi fe, mi Dios, eres mi amor.

Gracias Madre.

- Gracias Madre de mi madre, abuelita mía, te debo la vida.
- Gracias a la Gimnasia artística por formarme con toda disciplina.
- A mi familia, Gracias, siempre personas que labran con sus manos, de digno ejemplo, siempre una caja de sorpresas.
- En especial, con todo respeto y admiración, Gracias *Maestra Karina*, sin usted, sin su enseñanza, su ejemplo y el tiempo que me dedicó, no hubiese sucedido nada de todo esto.
  - La ocasión ofrece por lo menos la oportunidad de decirle lo que usted es, ha sido y será para mí, y de corroborarle que sus esfuerzos, su trabajo y el corazón generoso que usted puso en ello continuarán siempre vivos en una de sus alumnas, que, pese a los años, no dejará de ser su alumna agradecida.
- Finalmente, Gracias a la *vida* tan compleja y portentosa, por los momentos inolvidables, las cosas inexplicables y las personas incomparables.

- Al conocimiento, que veo y escucho en bocas diferentes, en las extraordinarias personas que piensan sobre lo inconmensurable de la vida: Niños, artistas, científicos, poetas y demás.
   Soy aprendiz de estas mujeres y de estos hombres eternamente.
- He recibido este honor demasiado grande, soy parte de un absoluto que pone orden en las galaxias, que adorna la bóveda celeste y que distribuye bien el tránsito en el camino de las hormigas; hace brillar a una luciérnaga y me regala en cada fragmento de la insondable naturaleza la dulzura de la vida, que se va, como un río.

Vida sigamos andando...



-¡Águila cese tu vuelo; Aunque los Andes escalas Nunca podrás con tus alas Tocar las cumbres del cielo!

-Poderoso es mi vigor Y llegaré, no lo dudes... -¡Á tales excelsitudes Tan solo llega el cóndor!

-Alma que vas anhelante De ciencia infinita en pos, Detente: la Ciencia es Dios Y Dios... ¡está muy distante!

- -Traspasaré el firmamento
- -Y con qué vigor lo escalas?
- Llevo dos divinas alas:

#### El amor y el pensamiento

## ÍNDICE

Introducción	9
1. La imagen: La lectura e interpretación de lo visual	16
1.1 Referencias teóricas de algunos paradigmas interpretativos	
de la imagen	17
1.1.1 El dibujo y el objeto visual: la mirada subjetiva	22
1.2 La mente: una caja de pandora	31
1.2.1 El estructuralismo y los códigos del lenguaje en contexto	33
1.2.2 De Piaget al innatismo de Chomsky	34
1.2.3 La Mirada Antropológica de Lévi-Strauss	40
2. La Unidad en los principios de la imagen simbólica	48
2.1 Animal symbolicum: Principios de los estudios sobre el símbolo	49
2.2 De Goodman a Eco	60
2.3 Yuri Lotman y la Semiosfera	67
3. Fragmentación de la Conciencia humana hacia el	
concepto de Unidad	70
3.1 Primeros paradigmas	77
3.2 Un error epistemológico	81
3.2.1 Unidad Sagrada en Gregory Bateson	87
4. Esbozos del Dibujo como forma de conocimiento	93
4.1 Lo específico del Dibujo. Una visión panorámica desde los	
elementos que lo constituyen	104

Conclusiones  Fuentes de Información	151 157
apreciación y construcción de mi dibujo	140
4.5 Reflexiones finales en torno al concepto de Unidad en la	
4.4 El Dibujo es conciencia de Unidad	136
John Ruskin	130
4.3.1 Eight Studies of a Primrose. Botanical Notes and Diagrams.	
imaginación	121
4.3 Ruskin. La ciencia no prueba nada. El dibujo entre teoría e	
4.2.1 Of the Eyes and Head of a Grey Drone-Fly, and of several other creatures. Robert Hooke	117
La ciencia de Hooke	108
4.2 Un ojo fiel que examine y registre las cosas en sí mismas.	



## La verdad

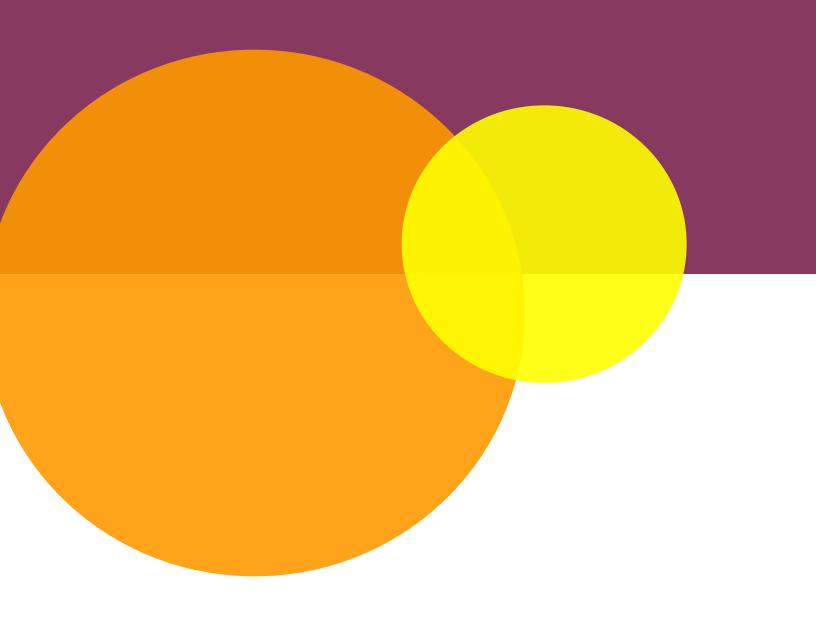
de una teoría está en la mente,

no

en los ojos.

Einstein

# Introducción







#### Introducción

Enunciamos palabras que nos son fijas y cambian cada que es necesario. Reconocemos lo que es inevitable, un solo lenguaje no cubre las necesidades de un mundo que excede sus capacidades descriptivas y analíticas, pero al mismo tiempo decimos que este sistema estructura el mundo como lo conocemos. Así es como funciona en el campo de la ciencia, las imágenes nos dan supuestamente acceso a algo que refleja lo real.

Esto nos lleva claramente a determinar a las imágenes como una de las maneras en que opera la mente y por ende, nuestra realidad. Después está la cuestión de cuál es la relación que existe entre el pensamiento y la realidad. El pensamiento nos muestra una atención cuidadosa, es un proceso en movimiento. Si reflexionamos acerca de este movimiento, tanto en el pensamiento del objeto del cual se piensa, nos daremos cuenta inevitablemente de la cuestión de la totalidad. Pero la idea de que el que piensa está, por principio, separado y es independiente de la realidad acerca de la cual se está pensando está generando fragmentación sin precedentes, generando en magnitud desigualdad y destrucción en ámbitos sociales, individuales y de nuestro ecosistema. Me gustaría llamar la atención sobre este tema. Esta estructura omnipresente en nuestro pensamiento puede ser contrarrestada si se creara la conciencia de que el modo de pensar de un hombre es decisivo a su vez para ordenar la misma mente humana, porque es el hombre actuando según su manera de pensar el que ha introducido esta fragmentación. La fragmentación genera pensar que el contenido de nuestro pensamiento es <<una descripción del mundo tal como es>>. Por supuesto lo anterior es incorrecto. Si tan sólo notáramos que son teorías las que constituyen la realidad que está en constante movimiento al percibirla. Desde luego no es lo único que

debemos tomar en cuenta, como veremos a lo largo de la tesis el lenguaje, las imágenes y hasta los significados que atribuimos son algunas de las implicaciones para llegar a un concepto de unidad. Así mismo conforme a la tesis, pensamos en el dibujo como una de las miles de posibilidades de concebir nuestro mundo. Hay religiones, campos de conocimientos y miles de personas por las que, por cada una de ellas, existe una realidad.

Esto nos lleva claramente a considerar la importancia de las imágenes como creadora de realidades. A través de esta investigación se incursionará en el estudio de la imagen desde una perspectiva ontológica y semiótica. Aunque son dos puntos diferentes pueden ser conciliables.

El análisis es sustancial. La autonomía de las imágenes es relativa, dependientes de la cultura humana, no existen sin el poder con el que las investimos; de la misma manera, nuestra relación con el mundo depende de ellas.

De igual modo, el lenguaje es una manera de operar de la mente que por un tiempo ha manejado la empresa de la epistemología que comienza a sustituirse por otra que ha podido eludirla, en este caso, las imágenes. Aún así, las palabras y las imágenes son órdenes de conocimiento que no pueden ser equiparadas una con la otra, cada cual sirve en su contexto, en su medio y en su fin.

Miles de estudios, teorías y autores han expuesto sus ideas en torno a la imagen. Se han tratado de enumerar, catalogar y cuantificar sin tener éxito. Todas son diferentes y al mismo tiempo tienen similitudes, en realidad todas se complementan e interrelacionan entre sí. Parten desde aproximaciones tan diversas, como pueden ser: la percepción, la presencia o por modelos de lenguaje como lo hiciera la semiótica.

Vemos a Aristóteles quién fue uno de los primeros en introducir la idea de imagen en el teatro. Entendía la mímesis como la actividad del mimo o del actor, donde la actividad que efectuaba el actor era fingir e imitar para después representarlo. Podía tomarse de referencia a la realidad o no, de manera que lo presentado fuera

convincente. El plantear la relación de la imagen y el teatro, por principio, es el medio por el cual hay una relación muy significativa entre el actor y el espectador, es decir, no habría imagen si no nos relacionamos con el mundo. Esta relación es tan efectiva en el contexto del teatro como lo es para la mimesis. Al hacer uso de la visión, somos animales que necesitan de la imitación para aprender y por lo tanto es imprescindible la observación constante de los demás.

Ahora bien, teóricos importantes han dotado a las imágenes de vida propia, en alguna manera eludiendo la influencia del lenguaje. La sugerencia de que las imágenes están dotadas de vida propia, sugiere también que son en parte controladas por sus creadores. Su vida les permite multiplicarse y reproducirse a sí mismas.

En relación con esto, ha surgido el interés por la capacidad de escapar a las cargas de significado de la imagen, ha hecho que lingüistas como W.J.T Mitchell adopte lo que ha llamado "giro de la imagen". Consideremos la cuestión importante de que las imágenes escapan de nuestra competencia lingüística para describir algo o para poder interpretarlo, punto importante para comprender la multiplicidad de realidades que abordaremos con Goodman.

Desde luego, la pluralidad de imágenes nos lleva a no restringir el estudio a las que sólo se les denomina "arte". Estas imágenes son un punto en el océano de imágenes en el que las formas de conocimiento se mueven.

James Elkins, teórico de renombre en los estudios visuales, está de acuerdo en el alcance aún más allá de lo denominado "arte" y toma en cuenta la naturaleza específica de cada imagen-medio.

Así pues, es para mí importante y ha sido temática de interés, que las ciencias y las artes son como dos individuos desconocidos dispuestos en la misma realidad. Sus métodos y fines son realmente compatibles, sin embargo no existe interdisciplina entre ellas, desde el hecho en el cual se encuentran divididas en especialidades y cada una se considera en esencia separada. Al quedar

insatisfecha con este estado de las cosas he planteado este tema que aborda la interdisciplina entre la ciencia y el arte. La investigación me conducirá por medio del dibujo a la reflexión sobre la relación de la realidad y el pensamiento por un lado y a la relación entre la ciencia y el arte, por el otro. El principal objeto de estudio es reconocer la unidad existente entre el que piensa, en este caso, yo y la práctica del dibujo como principal instrumento en mi producción.

Desde luego, por parte de la ciencia al hacer uso de imágenes informativas, no siendo las únicas, ofrecen variedad y creatividad. Aunque estas imágenes transmitan información y sean representaciones, no obstante su percepción, la manera de afectarnos depende del medio en que sean construidas. Más que sus objetivos de creación, su presencia es igual de importante que la información que transmiten y en acuerdo con Elkins, creo, que más que su significación representativa tienen valor estético por el motivo en el que los científicos usan estas imágenes para "...perfeccionar y racionalizar las transcripciones de la naturaleza".

De igual manera, ya sea en un contexto científico o artístico, estas imágenes son una forma de conocimiento y de pensamiento, asignándole así a la disciplina del dibujo llevar estas insignias: la de ser conocimiento y estructura del pensamiento.

Así que, considerado el dibujo como un creador de realidades, también es considerado un sistema de significación. Como bien dice el doctor Alfonso Ruiz Soto: "La realidad es lo que es; pero la vida es lo que significa. Solo tú eres responsable de tu propio universo de significación". Aforismo de vital importancia en la construcción de nuestro mundo físico.

A lo largo de los capítulos si comprendemos la multiplicidad de mundos podemos entonces concebir la unidad. De modo que contraponer dos referentes muy diferentes en sus medios y campos de acción los confronta también en su valoración.

En los capítulos se exponen las implicaciones en un sistema de significación, en el pensamiento y en el dibujo para conformarse como una unidad.

La creación de realidades desde un análisis práctico y teórico se aborda desde la contraposición de John Ruskin y Robert Hooke. Los dos personajes se mueven en campos muy distantes de conocimiento, así como en su producción. Esto nos lleva a señalar ciertos caminos por los que se puede acometer el reto urgente de desarrollar una conciencia de unidad y un conjunto de nociones generales sobre la naturaleza del pensamiento y el significado del mundo físico abordado desde la práctica del dibujo.

Así, en el primer capítulo se aborda una perspectiva general sobre la imagen. Su cualidad relativa y subjetiva, su presencia pero también su carga significativa. Y al existir por la relación entre un individuo y su realidad, penetramos en las teorías estructuralistas donde se estudia la base de ésta relación desmenuzando y extrayendo en conceptos sus componentes vitales los cuales definió Saussure en un principio.

En el segundo capítulo, se observará que los estructuralistas dejan el camino abierto para explorar el ámbito artístico y se exploran teorías paralelas enfocadas al estudio acrecentado en estructuras simbólicas que rebasan al lenguaje: como la música. Así mismo, se destacará el desarrollo que se lleva a cabo en la formación de estructuras semióticas en el cual se destaca Pierce, Chomsky y Lévi-Strauss y finaliza con la teoría de la Semiosfera de Yuri Lotman lo cual servirá de puente para entrar en materia del concepto de unidad.

Construir dicho concepto emana del problema de la fragmentación, el cual es la crisis por la que el ser humano se encuentra viviendo. Esta cuestión se discute en profundidad, poniendo en relieve desde la generación de un habito mental que se implanta como un virus sin darnos cuenta de que la cura se encuentra en nosotros y surge de las bases del significado, elemento imprescindible en la investigación por lo que se aborda en el tercer capítulo.

#### Introducción

Mi hipótesis es comprender desde un principio que la noción del mundo tiene "n" posibilidades como las hay en la estructuración del dibujo direccionando el análisis hacia sus principales características donde se confrontarán Ruskin y Hooke. Desde mi inquietud, cuestionamiento y práctica sobre el tema en la tesis y para la comprensión de la armonía plausible entre las dos maneras de hacer el dibujo en mis referentes, la producción para análisis temático y de la obra fue indispensable y se encuentra dispuesta en el cuarto capítulo.

## 1.1 Referencias teóricas de algunos paradigmas interpretativos de la imagen

A través del siguiente apartado vamos a adentrarnos en algunos paradigmas interpretativos de la imagen debido a las vías de reflexión y puntos de análisis que surgen de los estudios de la imagen, fenómeno que se detona de los medios de reproducción masiva como consecuencia de la modernidad que se expande hasta nuestros días.

Gottfried Boehm<sup>1</sup> dice que "La imagen como un objeto teórico es un acto concreto en el sentido del verbo latino concrescere, que significa crecer junto con otro, acrecentarse. Lo general y lo individual son una única cualidad" <sup>2</sup>.

Vivimos una época en donde todo parece que debe ser interpretado, todo es catalogado y diferenciado. Tal vez no todo deba serlo, tal vez no todo puede ser leído, tal vez no todo debe tener un significado. Todo cuanto vemos y observamos parece estar condicionado por sistemas de signos.

¹ Nota informativa: Gottfried Boehm es un historiador de arte alemán y filósofo. En 1994 dio como título a un libro ¿Qué es la imagen? donde utilizó por primera vez el término "giro icónico". Así mismo, en 2007 explicó en un intercambio de cartas con Mitchell que la imagen planteaba exigencias novedosas a las ciencias, no siendo un tema nuevo sino otra forma de pensamiento. No reconoce al lenguaje articulado adecuado para el estudio de la imagen pues no puede establecer una sintaxis o un sistema de clasificación visual. Puede ser difícil o imposible expresar con palabras la experiencia que se obtiene con las imágenes, pues dice que toda imagen es una "unidad de sentido" en sí misma. Plantea "entender el lenguaje de la imagen como un lenguaje específico, aunque no lo sea en absoluto según los principios del logos, pues no habla, sino calla. Este callar es la forma de articulación del modo de ser específico de la imagen".

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Elkins, James. (2010). Un seminario sobre la teoría de la imagen. *Estudios Visuales*, 7, 132-173

Gregory Bateson dice que todo cuanto conocemos, todo lo que hay está basado en *presupuestos*<sup>3</sup>. Por lo que es válido decir, que tiene una serie de presupuestos por medio de los cuales se forman las imágenes.

En primer lugar comenta que nuestros cerebros son los responsables de la fabricación de las imágenes que creemos percibir. Puesto que los impulsos que vienen del exterior nos afectarán por vías sensoriales, el que piensa se encargará de crear los objetos y entonces la experiencia será subjetiva.

Por otro lado, en el mecanismo de la percepción, hay varias cosas que pasamos por desapercibido. Solo obtenemos los productos de esa percepción y es sólo eso lo que necesitamos.

Para Bateson estos factores son la base de la epistemología empírica: el no darnos cuenta de la construcción de las imágenes y el otro es, que en esa construcción inconsciente influyen series de presupuestos para la construcción de esas imágenes.

Nuestro factor de análisis entonces serán los objetos visuales, es decir, las imágenes. Keith Moxey realiza un estudio que contextualiza a la imagen entre las perspectivas de diversas personalidades que se dedican al estudio del arte y subraya la importancia que tienen los objetos visuales remarcando de manera interesante la noción de *presencia* <sup>4</sup> que poseen.

Los objetos visuales nos afectan de manera personal, de manera colectiva y cultural. Pero en cierta manera, el ser humano busca tener todo bajo control, clasificar las cosas y dominar el mundo. Esto ha llevado a que se sobrevalore la atención que le damos a la imagen y se le dote de significado.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Bateson, Gregory. (1979). Espíritu y naturaleza. Amorrortu editores. Argentina. p 35.

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Moxey, Keith. (2006). Los estudios visuales y el giro icónico, *Estudios Visuales*, 6, p.8-23.

Si hablamos de significado y de contexto, hablamos de algo que es aplicable en distintos campos de la conformación de los seres humanos y de la naturaleza. No solo se aplica en los ámbitos de la comunicación o a los objetos visuales, va desde esas escalas hasta encargarse de dictar las instrucciones para decirle a un organismo como crecer y como debe comportarse posteriormente.

Para explicar la noción de significado, Gregory Bateson, cita un ejemplo que cabe dentro del campo de la homología y la evolución. Comienza preguntándose sobre: ¿Qué es la trompa de un elefante?

Si lo pensamos bien, es su nariz. En términos de comunicación, si lo comparamos con lo que conocemos, su contexto nos dirá que es su nariz.

Relacionamos la nariz a lo que conocemos, a términos homólogos: algo que se encuentra en medio de los ojos y arriba de la boca es una nariz. "Es el contexto lo que fija el significado" dice Bateson y sin la presencia de contexto no existe significado.

Todo a lo que atendemos por medio de la visión es sintetizado por medio de imágenes y nuestro gran error es enterrarlo en profundas capas de sentido.

Los estudios de la imagen, desde Platón, tienden a estar bajo la influencia de que la imagen es concebida como una *representación*, cuyo contenido está condicionado a traicionar al productor, así también como depende de la traducción que efectúa el espectador.

Así mismo, dice Moxey, que la contemporaneidad ahora está más direccionada a prestarle más atención a la *presencia*<sup>6</sup> del objeto visual, dejando de lado al

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Bateson, Gregory. (1979). *Espíritu y naturaleza*. Amorrortu editores. Argentina. p 26.

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> Keith Moxey dice en *Los estudios visuales y el giro icónico* mencionando al literario Hans-Ulrich Gumbrecht afirma que la "lectura" del mundo que nos rodea- aproximándolo

espectador y sus influencias culturales que devienen en la implementación de sistemas de signos, y nos pide dirigirnos puntualmente hacia la imagen como una presentación. Considerando siempre atender la presencia del objeto. Podemos llamarle a la imagen objeto visual, porque, como dice Fernando Zamora Águila, se debe a su materialidad, a su carácter físico. Gracias a ella es no solo visible, es tangible, es transformable, se puede cambiar, vender, comprimir, etc. Tiene las propiedades de la materia.

Hemos de tener en cuenta que *presencia* significa que se demanda "tomar nota de que los objetos <dicen> antes de intentar forzar los patrones de significado" respetando "la inmediatez de su ubicación en el espacio tiempo". La historia del arte siempre ha dado la significación a la obra de arte por su contexto y su significación social. Esta misma dirección de preocuparnos por siempre buscar significados, niebla la posibilidad de reconocer a la obra de arte o al objeto visual por su presencia.

La experiencia al confrontarse con una obra de arte o un objeto visual pareciera que debe ser sometida a análisis y que precisa de la necesidad de siempre formularse una explicación para entenderla.

Dice Moxey que una "apreciación del exterior de un objeto visual, sus intervenciones cambiantes en la vida de la cultura, su vitalidad como representación, no tiene por qué considerase como una alternativa a los intentos de llegar a un acuerdo con su interior, su capacidad para afectarnos, su atractivo

como si estuviera compuesto de sistemas de signos- nos ha segado a su condición de "ser" que existe.

Además comenta que debemos de estar en sintonía con la "intencionalidad" de la naturaleza, la vida y el propósito de los objetos, su papel activo en el sutil vaivén de la experiencia.

Moxey, Keith. (2009) Los estudios visuales y el giro icónico, Estudios Visuales, 6, p. 10.
 Ibídem, p. 9.

estético y poético, su estatus como presentación. Ambos enfoques añaden poder

a nuestra actual comprensión de lo visual" <sup>9</sup>.

¿De dónde sale todo este conflicto? Todo este nuevo planteamiento de la

presencia del objeto visual, así como de los hechos científicos, surge de la

"confusión en la distinción de sujeto-objeto en la interacción entre formas de la

naturaleza humana y no humana" 10 comenta Moxey.

Diddi Huberman considera, ahora, a "la obra de arte como un principio activo,

capaz de generar su propia significación"11. Donde una imagen vive por siempre e

interactúa con todos los tiempos posibles.

Con esta afirmación, donde la imagen no tiene límites históricos se descarta la

idea del análisis semiótico de la imagen. Y debe descartarse porque ello depende

de nuestro sistema lingüístico.

Las competencias que nos proporciona el lenguaje son insuficientes y delimitantes

al momento de una interpretación y hasta cierto punto genera la distinción entre

sujeto- objeto que debería de eliminarse.

La mayoría de los textos presentes en la investigación que giran en torno a la

imagen presentan la disyuntiva de la contaminación lingüística, de un análisis

semiótico, de lo limitante que son las palabras. Se rechazan las palabras y todo lo

que tiene que ver con el lenguaje, pero también hemos de tomar en cuenta que es

casi imposible, la imagen no puede existir sin las palabras.

Gregory Bateson en Espíritu y Naturaleza reflexiona en torno a la limitación que

tiene el lenguaje. Afirma que la ciencia no prueba nada. No prueba nada porque,

<sup>9</sup> Ibídem, p 10.

<sup>10</sup> Ibídem, p 11.

<sup>11</sup> Ibídem, p 12.

21

hablar acerca de probar algo, tendríamos que hablar de construir o descubrir una verdad total.

¿Pero qué es verdad? Si el tiempo es relativo, si existen tantas verdades como formas de pensar.

Bateson dice que podríamos considerar a una verdad como algo que embona perfectamente entre nuestra descripción y lo que describimos; por nuestra parte entra nuestro proceso de codificación, es decir, hablamos del lenguaje. Por más que nos esforcemos en la descripción más fiel que pudiéramos obtener; describir algo con palabras mientras que nuestro objeto de descripción sea de carne y hueso, será en vano, nunca obtendremos una verdad definitiva.

Ahora bien, partiendo de esta reflexión, Hans Belting adhiere un factor muy importante a la imagen. Habla sobre una *presencia de una ausencia visible* en la imagen. Puede, en mi opinión, explicarse desde diversos puntos de vista.

Gregory Bateson cita la frase de Korzybski: "el mapa no es el territorio y el nombre no es la cosa nombrada" 12. Se puede decir que cuando pensamos en insectos o en arena, no tenemos insectos ni arena en el cerebro. Con cada pensamiento o percepción se originan transformaciones de aquello a lo que se presta atención. Nombrar el mapa – que es una representación – no quiere decir que tengamos las miles de hectáreas de un bosque como tal.

22

<sup>&</sup>lt;sup>12</sup> Bateson, Gregory. Espíritu y naturaleza. p 40.

## **1.1.1 El dibujo y el objeto visual:** la mirada subjetiva

Fue en el Renacimiento donde se destacó la importancia de la visión y del ojo como elemento esencial del conocimiento y de todo ese movimiento cultural. La razón se convirtió en una razón visual que lo que originó fue que la verdad podía ser verificable mediante la vista. Siempre nos han dicho que la pintura impresionista o la pintura de Van Gogh se conforma por la yuxtaposición de pinceladas y se concreta por la acción que lleva acabo la visión cuando comprime todas las pinceladas y colores. Se genera una sola masa de formas. Esta acción la llevamos a cabo en nuestra vida cotidiana hasta llegar a ser motivo de estudio en uno de los campos menos imaginables: la magia.

Los magos basan sus trucos en el conocimiento de lo eficiente y lo deficiente que tiene la vista. Por ejemplo, llegan a distraer y a lograr que el espectador concentre la vista en un truco de cartas que cuando menos te lo esperas todo el fondo en donde está situado el mago, ha cambiado. La vista solo puede poner atención a ciertas cosas. Así como una vez escuché, nosotros, como seres humanos vemos todo en pequeñas fracciones y sólo los dioses pueden ver todo al mismo tiempo.

Otro ejemplo que gira en torno a los magos, se basa en un experimento al transmitir una imagen donde el objetivo planteado era percibir y anotar las diferencias que se efectuaban en esa imagen; que sólo contenía objetos encimados unos con otros. A primera vista, se eliminaban uno que otro objeto y era totalmente perceptible. Otra cosa muy diferente fue al momento de interrumpir el seguimiento de la imagen al mirarla. De repente se interrumpía la visión de la imagen por dos segundos y volvían a transmitirla y el objeto que se había eliminado era imperceptible.

Imaginemos cuanta información perdemos en el lapso del parpadeo de los ojos.

Estos ejemplos nos sirven para explicar la importancia de la *ausencia visible o* presencia de una ausencia que lleva una imagen, lo cual constituye su paradoja.

Este tipo de situaciones puede darse en muchas ocasiones, puesto que nuestra subjetividad es entrañable, somos nosotros como sujetos, los que construimos las imágenes.

Por otro lado, Tom Mitchell realiza varias reflexiones sobre el papel que juega la iconología en el estudio de las imágenes. Dice que el mandato de la iconología es que *historicemos siempre*, que siempre coloquemos la imagen en su contexto y ello implicará significado, discurso, lenguaje, etc. El segundo mandato sería que *anacronicemos siempre*, porque la imagen también se resiste a la palabra, al texto. Nos impulsa a descontextualizar y a refutar la idea de que la historia puede explicarlo todo.

Las imágenes no pueden existir sin el estudio de la forma y de su historia o tal vez sí. El estudio realizado por uno de los más importantes historiadores de arte en Alemania, Hans Belting; versa en el estudio de la imagen desde un punto de vista antropológico. Destaca la idea de medio, analógicamente a la de un cuerpo humano. Es decir, los objetos visuales están inscritos en el medio, así como nuestras imágenes internas están inscritas en el cuerpo.

Bateson comenta algo parecido. En una obra de arte está inerte el estilo; considerar el estilo implica tener en cuenta hasta los materiales de los que se sirve el artista para presentar su discurso. Esta serie de condiciones para Bateson es un código, mediante el cual el pretexto o el objeto de observación se irán a transformar.

Hablamos aquí de la importancia del medio de la imagen. No nos referimos a un valor estético sino a la presencia de la imagen, donde puede reconocerse como una forma de pensamiento.

La imagen se convierte en una forma de pensamiento que puede reemplazar al lenguaje, tal puede ser el ejemplo de un dibujo. Lo explica pero también puede formarlo.

Podemos observar lo comentado anteriormente en la imagen de uno de los libros de Gombrich. Me refiero al dibujo hecho por Alain en la revista *The New York magazine*, en el que retrata una escena muy peculiar de la que se puede tener una idea de los procesos del pensamiento en contexto. El dibujo de Alain representa lo que podría ser una clase de dibujo en la época del auge de la cultura egipcia. Al observarlo podemos determinar la manera de pensar y de percibir de esa cultura en específico y tener una idea de cómo captaban su realidad y al registrarla en jeroglíficos, en formas hieráticas y demás.

Citaremos otro ejemplo, podemos tomar en cuenta los dibujos científicos que lejos de ser meras representaciones, implican semántica y orden, son minuciosas y precisas, exigen del productor de la imagen una total y completa especialización; son creadas de acuerdo al sistema propio de la ciencia.

James Elkins, quién ha sido un destacado teórico de los estudios visuales dice que hay imágenes de naturaleza específica de cada imagen-medio. Así que las ciencias, no siendo la única en utilizar "imágenes informativas", ofrecen variedad y creatividad en sus imágenes. Los modos que los científicos se inventan para visualizar de la mejor manera lo que parece ser invisible, encantó a Elkins al igual que a mí. Estas imágenes se crean para la transmisión de información. Su estatus de presencia en la imagen es igual de importante como las transacciones de información que permiten. De modo que para Elkins estos objetos visuales poseen

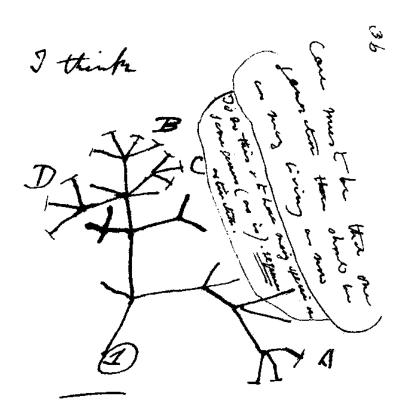
más que una mera significación representativa, está dispuesto a atribuirles una carga estética: "Las estrategias que utilizan los científicos para manipular las imágenes podrían ser llamadas estéticas en el sentido original de la palabra, desde que están destinadas a perfeccionar y racionalizar las transcripciones de la naturaleza"<sup>13</sup>(Elkins, 1995).

De manera que el objeto, tomando en cuenta propiedades de su presencia, se reconoce como una forma de pensamiento visual. Y estoy de acuerdo con uno de los estudiosos de la historia del arte, alemán llamado Horst Bredekamp, que sostiene que las representaciones científicas han sido identificadas erróneamente como ilustraciones cuando en verdad son formas de pensamiento independientes del lenguaje.

Cuando pensamos de estas representaciones como algo sistemático, dividimos entre obras de arte e imágenes. Eso pasa con los dibujos científicos.

Bredekamp hace un análisis de los dibujos de Charles Darwin que dieron lugar al origen de las especies, afirma que los apuntes de Darwin presentan una visión del proceso de su pensamiento igual de importante que sus escritos. Como vemos en la siguiente imagen (Lámina 1), una ramificación de lo que parece ser un coral o las ramas de un árbol, es indispensable para su concepción de la evolución como algo no lineal.

<sup>&</sup>lt;sup>13</sup> Moxey, Keith. (2006). Los estudios visuales y el giro icónico, *Estudios Visuales*, 6, p 15.



1. Charles Darwin, 1837.

La imagen tiene escrito en la parte superior izquierda "I think" y el dibujo está absolutamente dispuesto para sustituir al lenguaje. Bredekamp concluye al respecto: "La imagen no es un derivado ni una ilustración sino un medio activo del proceso del pensamiento" <sup>14</sup>.

El procedimiento que se necesita realizar para llevar a cabo el dibujo científico es absolutamente complejo e interesante.

El servicio social que se llevó a cabo implica efectuar una serie de dibujos científicos para poder describir y descifrar la anatomía del organismo más pequeño que se puede imaginar que pueda dibujarse algún día. Se trata de una chinche de planta y sus estadíos de mutación.

27

<sup>&</sup>lt;sup>14</sup> Ibídem, p. 11.

Nunca me enseñó tanto a observar como la rigurosidad de la exactitud que debe de llevar el dibujo científico. He podido observar el crecimiento de la chinche, desde que mide un milímetro hasta llegar hasta su estado adulto, que no mide más de cuatro o cinco milímetros. La misma práctica exigió aprender su taxonomía, a observar la perfecta simetría y todos los mecanismos perfectamente dispuestos para la existencia de la chinche.

Toda la precisión requerida, para que el científico pueda realizar un análisis del espécimen con el que trabaja.

No sólo eso, podemos decir que el dibujo es una forma de pensar, así como también lo es el tocar el violín o bailar. Todo esto puede llevarse a cabo sin la necesidad del lenguaje verbal.

Podemos entonces darnos cuenta de la importancia que se le da al objeto visual por varios flancos y cómo todo tipo de imágenes siempre han atraído nuestra atención. El mundo entero está construido en imágenes. Y somos nosotros quien nos relacionamos con el mundo. El obispo Berkeley estaba en lo cierto, cuando decía que lo que sucede en el bosque carece de significado si él no está allí para ser afectado por ello.

Es enriquecedora esta visión, soy el único testigo de mi experiencia de vida. Sólo nosotros registramos un pliegue de nuestro mundo.

Somos sujeto, mente, espíritu registrador de esta secuencia de secuencias.

Examinamos un mundo de significados, una serie de relaciones que se relacionan con otras partes del mundo. Debe haber un cambio en nuestro cerebro que represente ese cambio en el bosque, esa caída del árbol; no el suceso físico, sólo la idea del suceso físico.

Por lo tanto no podemos descartar las distintas maneras en que se pueden valorar las imágenes.

Por un lado es necesario tener en cuenta el valor puramente existencial en los objetos visuales, que pueden retrotraer recuerdos, sentimientos y toda clase de cargas emocionales. También tener presente que estos objetos visuales están dotados de presencia, de vida; no solo tienen relevancia por contener ideas o por llevar consigo intereses culturales, sino también que pueden siempre estar dotados de significado; así es como se construyen los pensamientos y así es como nos desenvolvemos en nuestra vida cotidiana.

Gombrich está convencido de la importancia de la semiótica. Se refiere a que no hay ni una sola imagen que tenga tanta fidelidad cuando se trata de representar a la naturaleza; dice que toda imagen está basada en convenciones, lo que es exactamente igual en el caso del lenguaje y la escritura. Por tal motivo, todas las imágenes son signos y la ciencia que debe estudiarlas es la semiótica.

Podemos tener en cuenta el giro icónico que tiene mucha importancia en el análisis de las imágenes al presenciar toda esta disputa entre la semiótica, el lenguaje, la presencia del objeto visual, etc.

Gombrich presenta un ejemplo alusivo al ícono y al signo. Magritte presenta una obra donde tiene dos bastidores, uno pintado de azul y el otro sólo con la palabra escrita *ciel*. Dice Gombrich que la primera es una imagen y lo segundo sería un signo. Basándose más en lo que dice Pierce; Gombrich alude al primer bastidor como si fuere un signo icónico debido a que tiene algo en común con su significado que es el color azul. En el otro bastidor, remarca que *ciel* es un signo no icónico porque su significado es convencional y no es en lo absoluto necesario que se parezca al cielo. Si la persona que se acercase a observar la obra no reconociera el lenguaje escrito, probablemente junto con el cuadro azul, podría

intuir el significado. Pero si no, podría decirse que es como en el caso de ver la palabra *come* en la ciudad de México y el resultado sería completamente diferente si la vemos en Estados Unidos.

En la exposición realizada en el Museo Nacional de Arte de Surrealismo se pudo ver otro ejemplo similar a la primera obra de Magritte que se comentó arriba. La exposición comenzaba con un intrincado enmarañamiento de líneas que formaban una red que iba en dirección hacia una de las obras de Magritte. Presentaba a un hombre de pie, vestido con un traje gris, corbata, sombrero, portafolio y sombrilla en mano. El título de la obra era "Hombre sentado". He aquí la influencia del signo y la imagen. De ello, un signo puede determinarse debido a sus características distintivas.

#### **1.2** La mente: una caja de pandora

Caja craneana, un cofre mágico, estudios anatómicos por Paul Ritcher.

"Órgano cóncavo, todo lugar vital: la cuestión del interior, la cuestión de los repliegues... pero si el cráneo es una caja, será una caja de Pandora: abrirla verdaderamente implica dejar escapar todos los <<br/>bellos males>> todas las inquietudes de un pensamiento que se vuelve sobre su propio destino de sus propios repliegues, su propio lugar. Abrir esta caja es arriesgarse a hundirse en ella, a perder la cabeza, a ser –como desde el interior- devorado" <sup>15</sup>.

Acertada es la manera de concebir a la mente como eso, una caja de pandora. La intriga del contenido de nuestra mente es un misterio. Pero es un misterio que muchos se han dado a la tarea de descifrar.

Por mi parte, es fundamental para poder comprender como se generan las imágenes en nuestra mente y como se relacionan con el lenguaje, establecer puntos de reflexión y análisis que nos permita llevar de la mano esta investigación hacia la interpretación y entendimiento de las imágenes. Por lo que es necesario plantear posturas dentro del estructuralismo que relacionen la noción simbólica, psicológica y cognitiva en el hombre a través de autores como Howard Gardner, Piaget y Chomsky, autores que son referentes fundamentales para la construcción posterior del concepto *unidad* aplicable en la práctica del dibujo.

Por lo que partimos de la pregunta ¿Cómo es que surge la imagen? Regis Debray dice que nace con los dibujos a color ocre hace 30.000 a.C. Cofrecillos con huesos, máscaras de cobre, losas funerarias, tumbas renacentistas, es constante

<sup>&</sup>lt;sup>15</sup> G. Didi-Huberman. (2008). Ser cráneo: lugar, contacto, pensamiento, escultura. Ed. Colección sin condición. Bogotá. p 9.

que "el arte nace funerario" y "renace inmediatamente muerto". Para un arqueólogo, lo más importante es encontrar inscripciones en las tumbas, vasijas, barro, cerámica, aspectos que les brindarán un contexto simbólico. Tumbas de grandes personajes se han convertido en los museos de hoy. Los utensilios e imágenes encontrados en estas sepulturas eran colocados para acompañar y ayudar al difunto a permanecer de alguna manera en vida. Ahora, interrumpen la vida cotidiana para darse el tiempo de acudir a un museo creyendo que se llenarán de cultura y de belleza. Puede ser, van a ver "obras de arte", imágenes al fin y al cabo, que no se deslinda de lo que Keith Moxey señalaba: imagen como una pintura en un bastidor. De cierta manera sigue siendo efectiva esta concepción.

La imagen primitiva se ganaba y se merecía después de la muerte, ilustra virtudes y simbolismos, era sustituto vivo de lo muerto. Nuestros primeros signos fueron esculpidos en estatuas, en posición erguida, haciendo señas y posiblemente saludándonos si se miran desde lejos.

"La verdadera vida está en la imagen ficticia, no en el cuerpo real" 16. La imagen es lo vivo, lo mejor de lo representado, en mejor calidad.

Sin embargo, Howard Gardner notó que la mente estructuralista tiene muchas limitaciones, lo cual resultó de interés para la investigación debido al enfoque artístico que buscaba. Los estructuralistas cognitivos consideran que el pensamiento ordenado está solidificado en estructuras preordenadas y limitadas. Esta cuestión era un bache en el reconocimiento de las implicaciones que lleva la creación artística y también en el intercambio entre seres humanos respecto al uso de sistemas de símbolos.

32

<sup>&</sup>lt;sup>16</sup> Debray, Regis. (1994). Vida y muerte de la imagen, Historia de la mirada en occidente, Barcelona, Paidós. p. 24.

## 1.2.1 El estructuralismo y los códigos del lenguaje en contexto

Los sistemas de símbolos o los códigos de significación son por los cuales se produce el pensamiento, y la naturaleza del pensamiento tiende a ser creativa. Ernest Cassirer plantea que la clave para la comprensión de todas las diversas formas de creación radica en decodificar como es que se usan los sistemas de símbolos.

Es importante mencionar, Howard Gardner realiza un estudio sobre el desarrollo artístico en los niños, al comienzo de su libro describe el contexto del que parte toda ésta epistemología del pensamiento y la mente. Inicialmente comienza con la propuesta innovadora del psicoanálisis. El psicoanálisis tenía sus pros y sus contras; tenía la ventaja de que su estudio se centraba en la personalidad humana; su desventaja, derivaba de la falta de importancia que se le daba al pensamiento, a la solución de problemas y a la actividad creadora. Después de ello, vino a complementar el estructuralismo cuando dice que el pensamiento tiene estructura y orden, por lo tanto funciona con reglas específicas. Estás reglas podían indagarse por medio de los procesos del lenguaje, de acciones y de la manera en que el hombre resuelve problemas.

Esto vino a cuestionarse, qué pasaba entonces cuando se daba la creación. Considerando que el pensamiento estaba condicionado a estructuras, la creación, por ejemplo, de una obra de arte se salía completamente de los límites.

Fue entonces cuando se comenzó a pensar que el ser humano con su capacidad creadora necesitaría de sistemas de símbolos para un intercambio de información.

Dice Howard Gardner que estos códigos de significados son los responsables de la construcción del pensamiento.

Como en Gardner, el pensamiento estructuralista de alguna manera está cercado, limitado por un sistema de organización concreta. Retomar sistemas de signos, abre posibilidades en diferentes campos del conocimiento: ciencia, artes, filosofía y otros. Gardner incursiona en los trabajos de algunos filósofos y apunta que "la clave para comprender la creación artística se encuentra, según creo, en una atinada alianza de los enfoques estructuralistas con la investigación filosófica y psicológica de la actividad simbólica del hombre" <sup>17</sup>.

#### 1.2.2 De Piaget al innatismo de Chomsky

Retomando en la historia del gran auge del estructuralismo, Jean Piaget fue un intelectual de la época y del movimiento. Se autoproclama epistemólogo genetista, que se refiere: el que estudia el origen del conocimiento humano.

Teniendo doctorado en Biología y otros reconocimientos, vuelca su atención hacia la psicología y comenzó sus estudios en un campo pequeño de observación: sus propios hijos. Elige un campo de estudio de la psicología por los años de 1920; nublado, poco indagado, desinteresado y poco apasionante para los demás. Así, se aventura en la expedición y comienza a enfocarse en el estudio de la mente infantil.

La obra de Piaget fue reconocida por la observación de los más mínimos detalles, así pudo demostrar que el mundo es totalmente diferente para un niño que para un adulto, y también los son sus operaciones mentales y cognitivas. Lo cual es

<sup>&</sup>lt;sup>17</sup> Gardner, Howard. (2005). *Arte, mente y cerebro*. España. Editorial Paidos surcos. p 71.

totalmente cierto. Si observamos una pecera, comúnmente vemos un pez al cual se le refiere como el "limpiador de peceras", siempre parece que está succionando el cristal y se asimila a una aspiradora; pero una niña, una vez comentó, que lo que hacía el pez no era limpiar la pecera, sino dar besos.

Podemos enumerar miles de ejemplos como ese, pero a Piaget se le ocurrió algo mejor. Quería probar su hipótesis de que todo conocimiento humano viene de las acciones humanas en el mundo. Comenzó a investigar los indicios del intelecto en las primeras semanas y los primeros días de nacimiento de un ser humano; determinó que acciones como la de succionar, mover las manos o mirar, eran los primeros indicios de intelectualidad.

No quería y no debía conformarse sólo con estos datos, quería estudiar todo el conjunto de etapas de crecimiento y lo que todo implicaba. Pudo concluir que las acciones que realizamos en determinado momento tendrán lugar en nuestra cabeza y estas operaciones mentales darán origen al *pensamiento*.

En cuanto a las etapas de desarrollo Piaget plantea considerar cómo conoce el niño una bola de arcilla, analizando las siguientes etapas: si nos remontamos a los comienzos de la vida, encontramos el conocimiento sensoriomotor de un bebé, limitándose a las acciones físicas que se puedan efectuar en la bola de arcilla. Puede chuparla, morder, agarrar y moldear. No tiene ninguna otra comprensión fuera de sus acciones, y cuando no esté a la vista, ésta no existirá.

El segundo año de vida es decisivo. A los dieciocho meses de vida comienza a darse cuenta de que la bola existe aún cuando no la vea. La buscará posiblemente hasta encontrarla, puede imaginarse los posibles lugares donde puede rodar la bola en caso de lanzarla. Ahora su conocimiento incluye la permanencia del objeto.

Más tarde el niño adquiere capacidad para emplear signos que sean referencia de la bola de arcilla. Por ejemplo, la palabra *bola* la usa para ubicar objetos con forma redonda. Puede soñar con objetos esféricos y puede imitar los movimientos de la bola al rodar en el piso. Todavía no percibe muchas propiedades de la bola, cómo es que al apretarla, aunque cambie de forma, conserva la misma cantidad de arcilla. Sólo tiene su punto de vista, no puede saber cómo se ve para otra persona que está al otro lado de la habitación. Para Piaget en ésta etapa todavía está en una fase *intuitiva* o *preoperativa*.

Cuando comienzan los primeros años escolares, para el niño ya es posible percibir estos y otros principios de los objetos. Entiende que si hay bolas dispuestas de determinada manera puede reconstruir el patrón en cualquier momento. Adquiere nociones de cantidad, número y de las perspectivas de otras personas, puede dar una definición sencilla de la bola y sabe que una bola puede ser un juguete, una bola y una cosa redonda. En esta etapa el niño comienza a razonar con la palabra y efectúa experimentos.

En la adolescencia adquiere la capacidad de tener pensamientos abstractos del mundo de la bola. Tanto así que ya puede pensar en leyes científicas, hacer predicciones e hipótesis y comprender aplicando su entendimiento al de las teorías de Einstein y de Newton. Ésta etapa es importante porque se vuelve capaz de razonar en términos puramente verbales, no necesita tener la cosa de la que habla en presencia.

Hay determinadas cuestiones para las cuatro etapas que postula Piaget y lo más interesante es que todo el proceso de conocimiento se va dando en un niño significativamente en sus primeros diez años y medio.

En efecto, toda la investigación de Piaget puede condensarse en el objetivo que perseguía como epistemólogo genetista dejar clara "la naturaleza de las

categorías básicas del pensamiento científico a través de la investigación de los orígenes de este conocimiento" <sup>18</sup>.

Ahora bien, nadie puede cuestionar la grandeza de Piaget que partió del funcionamiento elemental de los genes y las células nerviosas, pasando por las acciones de los niños sobre los objetos físicos del mundo, hasta llegar al funcionamiento de la mente; concretamente a las operaciones internas del pensamiento en los adultos y en los científicos innovadores. La cadena de incursión de Piaget forjaría los cambios más trascendentales en la ciencia.

El mismo Howard Gardner hace hincapié en la importancia del trabajo de Piaget, pero es preciso decir que es un estudio con un enfoque especial. Sí, fue el precursor en los estudios sobre el pensamiento y el conocimiento humano, pero desatendió muchos otros aspectos. La investigación no abarcó temas como los sentimientos, emociones, arte, etcétera. Por tal motivo en los años posteriores comenzamos a ver semejantes desacuerdos.

En 1975 se realizó un encuentro organizado por Jacques Monod, Biólogo genetista, pionero de la genética molecular, galardonado con el premio nobel y una vasta lista de aportaciones al conocimiento humano. A dicha reunión fueron invitados dos de los personajes más mencionados en esos años: Jean Piaget y Noam Chomsky, los exponentes de estudios cognitivos más importantes de su época; uno estudiaba el desarrollo del pensamiento infantil y el otro, los aspectos técnicos de la lingüística, respectivamente. Existían diferencias notables aunque sus ideas parecían tener algunas coincidencias. El aspecto más importante en donde estaban de acuerdo era que los aspectos más emocionantes de la mente venían naturalmente, es decir, eran innatos, "se encontraban debajo de la

<sup>&</sup>lt;sup>18</sup> Gardner, Howard. (2005). Arte, mente y cerebro. España. ed. Paidos surcos. p. 37.

*superficie*"<sup>19</sup>. No era posible descifrar los aspectos más importantes de la mente con sólo observar la conducta o la palabra.

Es necesario mencionar de manera referencial datos que permiten comprender las diferencias formativas entre Piaget y Chomsky. Piaget se inició como biólogo, abandonó por momentos los estudios que realizaba en moluscos y se enfocó en los aspectos cognitivos de la mente; así que comprendía por medio de la evolución el desarrollo del intelecto humano. Cuando era joven, Piaget observó la continuidad de la evolución en adaptaciones que se producían en moluscos al alterar su ambiente, como el clima; de la misma manera entendía cómo un niño tenía la misma capacidad de adaptabilidad al explorar los objetos del mundo. Aunque observó que esta regla no era siempre aplicable, porque el niño pequeño tenía procesos activos de construcción donde interferían mecanismos en la resolución de problemas dados por sistemas sensoriales y por procesos motrices. Más tarde se evoluciona hacia otros niveles de cognición donde se efectúan operaciones lógicas más avanzadas, que para Piaget, comenzaban a tener un lugar en la cabeza.

También comenta que los seres humanos tienen las mismas etapas de desarrollo intelectual, debido a la medida por la que pasamos todos, el transcurrir en el mundo; dado que se realizará una acción-reacción lo que generará la retroalimentación para formular hipótesis sobre el mundo.

Chomsky por otro lado, se dedicó a descifrar el núcleo del lenguaje y lo considera como algo *maravilloso y autocontenido*. El punto donde se une con Piaget, fue el saber que toda comprensión de la lengua requiere de un trabajo mental abstracto.

"Como podía la materia dar lugar a ideas nuevas y válidas" <sup>20</sup>.

<sup>&</sup>lt;sup>19</sup> Ibídem, p. 45

<sup>&</sup>lt;sup>20</sup> Ibídem, p. 38

Debía ser de alguna manera posible, introducir oraciones dentro de la cabeza, de representárselas dejando de lado lo superficial de la emisión. Se dedicó a postular reglas gramaticales que cumplirían con el propósito, debido a que es muy difícil saber cómo puede un niño, con sólo la estructura superficial del lenguaje, formularse representaciones abstractas. Concluyó que la razón por la que un niño puede representarse determinado lenguaje en su cabeza es porque de cierta manera es innato a la mente. Este tipo de conocimiento necesita ser estimulado al exponerse a experiencias relacionadas con el lenguaje. Y tal es la cuestión del atributo innato, que su desarrollo no necesita de otro requisito, más que el irse desarrollando poco a poco, igual que lo hace el sistema óptico o el aparato respiratorio.

Es aquí donde podemos mencionar la disyuntiva entre Chomsky y Piaget. Para el primero, todo está dado, toda la información que necesita un niño para desarrollarse ya lo lleva consigo y es un derecho de nacimiento, a diferencia de Piaget que es cuando habla que adquiere los procesos intelectuales a medida que crece.

Toda la trama de la discusión se centraba en la oposición entre los aportes genéticos y los aportes culturales en el desarrollo de la mente.

Pareciera que de cierta manera los principios de Chomsky suenan más convincentes que los de Piaget. Tal motivo se debe a la interesante metáfora de la que hace uso Chomsky cuando se refiere a "la mente como un conjunto de órganos, similar al hígado o al corazón" <sup>21</sup>. ¿Por qué se realiza tal premeditación? Por la misma razón por la que el corazón no aprende a latir, sino que madura de acuerdo a las instrucciones genéticas, se desarrollan en un tiempo determinado y preciso.

<sup>&</sup>lt;sup>21</sup> Ibídem, p. 52

Piaget y Chomsky tenían perspectivas muy diferentes de la naturaleza del pensamiento. Las posturas que cada uno tenía carecían de elementos sustanciales en el estudio realizado por Howard Gardner.

Por un lado Piaget tiene una descripción del intelecto aplicable a todos los individuos y no toma en cuanta un punto que tiene vital importancia para Howard Gardner; el pensamiento creativo.

Así mismo Chomsky reconoce la creatividad del lenguaje en la manera de generar nuevas oraciones que nunca antes fueron emitidas. Pero aquí viene la paradoja: Chomsky dice que "todo está dado", que "lo sabemos todo" y parece no dejar cabida en el surgimiento de nuevas ideas.

Las carencias en el intento de postular la totalidad del pensamiento humano se ven claramente en el intento de reducirlo "al derecho de nacimiento ni a una secuencia inevitable de etapas". No podemos restar de ninguna manera el valor de la investigación que estos dos personajes comenzaron, es así como comienza la búsqueda en descifrar el misterio de la mente.

## 1.2.3 La Mirada Antropológica de Lévi-Strauss

En 1908 nace Claude Lévi-Strauss, intelectual influyente en el siglo XX y sucesor de las ideas del enfoque estructuralista basado en la lingüística estructural de Saussure. Su padre fue pintor, él mismo pintaba y amaba con obsesión la música. Valoraba las artes, por el desempeño que han tenido en jugar un papel en las culturas. A su modo de pensar las artes "han permitido que los grupos se definan así mismos y establezcan sus relaciones con otros grupos, y han suministrado un medio por el cual los individuos dentro de un grupo pueden afirmar su propia

solidaridad" <sup>22</sup>. Los vínculos se pueden ver en las sociedades primitivas, al igual que en los griegos y en el arte italiano. Cosa que difiere mucho en la época moderna, donde lo que se incentiva es a valorar al artista individual y se busca más la fidelidad de la representación. En lugar de buscar los caracteres simbólicos y comunitarios como se buscaba antes. Ahora la época moderna busca la fidelidad de imitar la realidad y vanagloriar al artista en lo individual.

Lévi-Strauss afirma que "la mente humana, sea salvaje o civilizada, es la misma en todos, se refleja los mismos principios y opera sobre los mismos tipos de contenido" <sup>23</sup>.

Toda su vida académica defendió esta postura y agrega que la mente humana elabora productos comparables. Es decir, las obras en las cuevas del paleolítico o las obras renacentistas entrañan al mismo tiempo similares grados de sutileza y complejidad. Así que es válido decir que la mente salvaje es la misma en todos y cada uno de nosotros.

Esta cuestión es de intriga, puesto que ha de cuestionarse ¿Qué ha cambiado desde el hombre nómada en el paleolítico que pintaba con pigmentos minerales al hombre de hoy? Aparte de lo que se puede ver a simple vista.

Strauss no comenzó su carrera como lo habían hecho prodigiosamente Piaget y Chomsky. Fue después de los treinta años que le ofrecieron el puesto de profesor en sociología en la Universidad de San Pablo, cuando pensó en hacer un estudio antropológico, así comenzaron cuatro años de investigación en distintas tribus indígenas de Brasil. Esta experiencia cambió la vida de Lévi-Strauss por completo.

<sup>23</sup> Ibídem, p. 57

<sup>&</sup>lt;sup>22</sup> Ibídem, p. 67

Comenzó pensando como lo habríamos hecho nosotros, con una habitual tendencia a pensar de los pueblos indígenas como salvajes. Su sorpresa fue haciéndose más grande al convivir con la tribu de los nambikwara en el Amazonas, pasaba el tiempo y observaba su sentido del humor, su quehacer cotidiano, el carácter de su líder; eran tantas las similitudes que tenían en común que toda diferencia se dejó de lado. Comprendió, que todos eran seres humanos. Inicialmente iba con la idea de encontrar una sociedad tribal caníbal completamente diferente a él.

En el periodo comprendido con la tribu, encontró su objetivo central de trabajo, donde sabios y "salvajes" no tenían ninguna diferencia.

Hay ciertos documentales de la BBC donde el atractivo es llevar a una mujer del mundo moderno, a convivir con determinada tribu en medio de la selva más inhóspita que se pueda conocer. ¿Cuáles serian nuestras expectativas al exponer a estos dos núcleos sociales? Se podría pensar en aniquilamiento o en una total incomprensión.

El documental culminó en una asombrosa reacción de la tribu. Se le da al extranjero un apropiado recibimiento: una ceremonia y un vestuario ad-hoc, después se le permitió participar en actividades cotidianas. ¿Cómo termina? Se agradaron tanto entre sí que a la mujer extranjera se le buscó esposo y cuando se dio el tiempo de partir, la despidieron como a una de los suyos; lloraron, se abrazaron y el candidato a esposo, dijo a la mujer extranjera: *te esperaré por siempre*.

La experiencia que vive Strauss en Brasil marcó su vida, al igual que cuando llegó a Nueva York a la Escuela de Investigaciones Sociales. En la escuela encontró una manera de ordenar sus ideas y los datos que había recopilado entrando a las conferencias de un personaje muy importante de la lingüística.

Con Roman Jakobson, Lévi-Strauss encuentra esa manera de organización que le faltaba en la revelación de la lingüística estructural por medio de la cual lo encaminaría hacia el estudio más estricto, más "estructural" de la antropología.

La cátedra de Jakobson partía desde dos puntos clave. Planteaba, en primer lugar, que había una manera de descubrir, en las miles de maneras que en la superficie se observaban en el lenguaje, un cierto número de patrones clave que eran constantes al realizar emisiones. Por ejemplo, al producir sonidos el sujeto puede decidir cerrar o abrir los labios, dilatar o no las fosas nasales, etcétera. Los sonidos efectuados por el número de variaciones darán como resultado un distintivo patrón de sonidos. Estos rasgos distintivos darán origen a la posible identificación de la estructura u organización del lenguaje.

Después del gran paso que acabamos de comentar viene la interrogante de cómo pasar de sonidos al significado. La interrogante para el segundo punto de Jakobson fue la cuestión de hacer posible pasar del sonido, al significado. La manera de lograrlo es cuando los elementos básicos del lenguaje sólo confieren sentido en su relación mutua.

Por ejemplo: la palabra hermano, sólo es un sonido hasta que adquiere significado, primero debe relacionarse con el mundo y más importante aún cuando se relaciona con más sonidos utilizados en el mismo contexto, como papá o mamá. También su capacidad para constituir oraciones combinándose con distintas clases de palabras.

En resumen, lo que Jakobson aportó y generó en Strauss, fue que se dio cuenta que la clave estaba en centrarse en las relaciones entre elementos lingüísticos y las relaciones entre las relaciones.

Entonces podemos sintetizar que las relaciones generan significado. Para un estudio antropológico las medidas de la lingüística se habían convertido totalmente

en reglas efectivas. Implicaba estudiar los rasgos distintivos de fenómenos culturales, no estudiarlos particularmente o en general, sino como relaciones entre unidades. Debía de considerarse a todo el dominio como un sistema organizado regido por leyes generales. Así, el estudio antropológico de un lenguaje, de parentescos, de una comunidad social, necesitaba buscar sistemas de significados y descubrir las relaciones entre sí, en cualquiera de esos ámbitos, que fuera coherente y organizado.

Así mismo, Strauss se enfocó en esferas clásicas en los antropólogos: estudio del parentesco y de las estructuras sociales. Comentaba que el gran error de los antropólogos era situarse en una posición cerrada donde nada más incluía el estudio del núcleo familiar. Strauss proponía estudiar lo que llamó "avanculado" o el conjunto de relaciones que se dan en mayor número de familiares. Descubrió la estructura elemental que podía aplicarse en ámbitos generales, es decir, donde las relaciones entre un padre e hijo, eran existentes en hermano y hermana, esposa y esposo. Descubrir las relaciones o las actitudes entre los parientes, podían inferir en las relaciones restantes de una tribu. Entonces para Strauss el descubrimiento de las relaciones entre los principales componentes de la familia, podría dar lugar a un mayor número de manifestaciones más visibles que si seguían centrándose sólo en el núcleo familiar.

Strauss había dejado claro que las investigaciones recientes de los antropólogos estaban dejando de lado un factor muy importante, al estudiar sólo utensilios y lo que cabía dentro de los aspectos materiales. Dejaban de lado los modos en que la mente absorbe, codifica e interpreta la información. En consecuencia decidió dedicar su carrera a estudiar la mente humana en su forma natural y prístina.

Clasificó el problema de la mente salvaje en tres partes. Primeramente observó cómo clasificaban los hombres primitivos los materiales de su mundo. Opuesto en todo sentido a creer que la mente salvaje era diferente a la mente civilizada.

Acumuló pruebas de que la acción principal que efectúa la mente es clasificar. Y los individuos más primitivos lo hacen de manera similar a los individuos que se creen más avanzados. ¿Qué fue lo que hizo Adán en el paraíso? Clasificar.

Y ¿para que servía "clasificar"? no era una necesidad biológica, servía para pensar.

Cuestión muy importante es la que se comenta al decir que es limitado el modo en que funciona la mente. Se tienen limitadas maneras de relacionar componentes, se posee una estructura delimitante. Y en el horizonte de las posibilidades se cuenta con el mito. El mito es una forma de relacionarse que notó Strauss, donde era una constante en muchas tribus indígenas. Lo importante era que lo implementaban para hacer uso de las ideas más abstractas: como relacionarse con la naturaleza. La manera de relacionar elementos en los mitos, como frutas, animales, ropajes podían determinar la cultura, pero es un factor constante realizar combinaciones que no varían. Relatan el transcurrir de la vida, los problemas, de una manera narrativamente estructurada convirtiéndolos en un modo que se pueda entender y al fin y al cabo es una manera de pensar.

El mayor esfuerzo de Strauss fue el de concluir que "todas las pautas y las conductas humanas son códigos" <sup>24</sup>. Existe la tendencia a siempre estructurar y clasificar que es inherente a la mente, llega a determinar nuestras relaciones sociales, madre e hija, amigos, sentimientos, y demás.

Para él los rasgos que hacían individual una máscara, se debe a la necesidad de cada tribu o clan de diferenciarse y definirse a sí misma en relación con los demás. Nuevamente aquí presente la visión lingüística que Strauss retomó de Jakobson.

<sup>&</sup>lt;sup>24</sup> Ibídem, p. 64

Podemos decir entonces que el estilo es un grito desesperado da hacerse presente. Las elecciones se toman de un mismo conjunto de opciones, pero se reflejan las diferencias que son perceptibles para cada cual.

Un punto que debe mencionarse a favor de Strauss, a diferencia de Piaget y Chomsky, era el contemplar dentro de su investigación al arte. Lo que tenía en común con Chomsky y Piaget era la visión de la similitud entre individuos en mayor suma que las diferencias.

Para Strauss el arte ha llegado a un punto ciego, donde se persigue la perfección de la realidad que sólo deja lugar a la incapacidad del individuo de relacionarse de algún modo con su cultura, con las manifestaciones artísticas. Todas las obras artísticas, incluyendo la música, le causan aversión. Porque perdieron toda importancia simbólica: no se distinguen de meros juegos del pensamiento, ni mucho menos de los objetos físicos "encontrados" por otro.

Si Strauss se hubiera unido a la acalorada discusión entre Pierce y Strauss. Seguro se podría tener una idea de los distintos puntos de vista que hubieran surgido entre ellos.

Por un lado si confrontamos a Piaget y a Strauss; Piaget hubiera señalado las diferencias en el desarrollo del pensamiento de los individuos y Strauss hubiera dicho que la mente de un niño opera de manera similar. Por parte del lenguaje Strauss considera que el lenguaje es el sistema general y que servirá como modelo para todas las formas de pensamiento. Por su parte Piaget: el lenguaje deriva de la acción y su papel será secundario, no como medida absoluta.

Los tres exponentes del estructuralismo tienen en común los principios operativos de la mente. Piaget se enfoca más en una mente científica, mientras que Strauss, ya va integrando al arte.

Strauss probablemente es el que más se ha acercado al reconocer la importancia de la actividad simbólica en la experiencia humana y demuestra interés por los aspectos en la invención del arte.

## **2.1 Animal symbolicum:** Principios de los estudios sobre el símbolo

En el siglo XX, en la década de 1920 el filósofo alemán Ernest Cassirer produjo tres volúmenes que más tarde se tradujeron con el nombre de *La filosofía de las formas simbólicas*. Cassirer aparece con un enfoque muy diferente a los estructuralistas y lo hace teniendo en cuenta y dándole un lugar privilegiado a las artes.

Comienza en sus años de juventud retomando al filósofo más importante en esos tiempos: Kant. Absorbe la afirmación de que la experiencia humana está impuesta por la organización de la mente sobre la realidad. Debido a cómo se fue desenvolviendo, no sólo tenía inclinaciones por perspectivas puramente científicas, sino que también lo absorbían la música y las artes. Así, conforme fue construyéndose como ser humano, llegó a un momento privilegiado donde pudo considerar la amplitud del espectro de las actividades simbólicas del hombre, incluyendo las formas de conocimiento, importante para las artes.

Para Cassirer la construcción de nuestra realidad se basa en una amplia colección de concepciones o de formas simbólicas: de la combinación de ellas dependen las formas en que un ser humano pueda comunicarse. También estaba convencido de que la percepción y el significado no están determinados por lo objetos del mundo exterior, no derivan ni siquiera de ellos, surgen del interior y se depositan en el transitar con los objetos y las experiencias.

Entonces, de manera muy importante Cassirer tenía la convicción de que la clave de diversos códigos de creación radica en comprender cómo el hombre usa los sistemas de símbolos. Estos símbolos no son una simple herramienta del

pensamiento, ellos mismos son por los cuales funciona el pensamiento, son actividad y son los únicos medios por el cual existe el mundo y existe la realidad.

Así mismo, se llega a la imaginación y a la creatividad por medio de los símbolos, por lo tanto la actividad simbólica precisa inevitablemente de que los seres humanos generen significado. Por ello es que el ser humano vive en un universo simbólico.

Desde este punto de vista, Cassirer, toma como punto de partida a la conciencia humana y deduce al ser humano como un animal simbólico. Ésta animal no puede ver ni conocer nada si no es por medio de los sistemas simbólicos. Los símbolos fortalecen la mente humana y vienen a recrear la realidad en su *propia imagen simbólica*.

Respecto a una imagen simbólica, a una realidad; podemos estar de acuerdo en que es una imagen. Cada individuo en éste planeta tiene su propio *principio de realidad*. Una persona que carezca de una parte de su cuerpo; un brazo, una pierna o ambos, percibirá un tanto distinta su realidad. La cantidad de individuos en el mundo, será la cantidad de perspectivas que existan. No será lo mismo una persona que tenga que andar de por vida con muletas o herramientas que le permitan desplazarse, que una persona que puede caminar normalmente. Cuestiones tan singulares como esta, modifica la perspectiva del mundo.

Decía en una frase muy acertada Emile Zola, refiriéndose a los impresionistas y a su buen amigo Cézanne: "un rincón de la naturaleza vista a través de un temperamento". No es sólo efectiva en éste ámbito, si no que aplica para todos los seres humanos en el mundo.

Quien puede decirnos que lo que vemos, por ejemplo, cuando nos encontramos con el mar: sus colores, formas, luces, sombras, texturas; no es otra cosa que lo que te puede brindar una foto o una postal, que tal si, en verdad lo que ves, no es

otra cosa que una estampa, tan plana y tridimensional como podemos verlo ahora en las salas de cine.

Construimos nuestra realidad, tanto así que hay miles de cosas que pasamos por desapercibido debido a nuestra limitada capacidad de nuestros sentidos. ¿Qué pasa con un pez? Vive en el agua, lo cual no le causa ningún problema, a diferencia de un ser humano; el agua es para él, lo que para nosotros es el aire. Los camaleones, viven su vida muy aprisa, preparándose para la temporada de apareamiento; desarrollan colores asombrosos para atraerse entre hembras y machos, acabándose la temporada morirán. Un calamar "vampiro del infierno" (impresionante nombre para un molusco) habita comúnmente en las zonas de más oscuridad en los mares. ¿Qué pasaría si pudiéramos ver todo con la visión de un microscopio molecular y observáramos todo en términos de moléculas o de átomos? ¿Habría alguna diferencia?

Así nos damos cuenta, con éstos ejemplos, de las diversas realidades que existen.

Por otra parte, volviendo con Cassirer, se inclinaba más por el pensamiento científico, siendo que era más elevado que todos los demás. Pareciera que la ciencia cree disfrutar del monopolio eterno de la magia.

Cassirer más adelante superó la noción jerárquica de los modos de pensamiento, reconociendo que el pensamiento científico no era el más elevado de todos, siendo que un pensamiento matemático o científico reducía y empobrecía a la realidad. Entonces reconoce como su *magia*, al arte, proporcionando imágenes vívidas y más ricas de la realidad.

La actividad simbólica del hombre se desarrolló, como lo hemos visto, a grandes pasos. Comenzando con el estudio del pensamiento y el conocimiento humano en los niños por parte de Piaget, a la visión de Cassirer. La importancia de Cassirer

radica en la nueva perspectiva que introducía a la investigación: el pensamiento científico no era el más elevado de todos. Tropiezo que se veía desde la investigación de Piaget.

Lo que se introdujo fuertemente con el trabajo de Cassirer fue, que lejos de copiar la realidad dada por el pensamiento en cada ser humano, se realiza una interpretación, que lo que hace es crear la realidad.

Una nueva visión comienza a marcarse siguiendo las huellas de Cassirer. La función simbólica más allá del lenguaje y las palabras.

Con la inspiración de Cassirer, Sussane Langer filósofa norteamericana publica su obra más reconocida *Nueva clave de la filosofía* o *Philosophy in a New Key* donde propone una perspectiva completamente nueva en el campo simbólico.

Comenta que: "El ser humano tiene una necesidad básica e intensa de simbolizar, de inventar significados y de investir de sentido al propio mundo. Buscar y encontrar significados en todas partes, y transformar las experiencias constantemente para descubrir nuevas significaciones, era una propiedad de la mente humana" <sup>25</sup>. Pero cuestiona un punto importante donde dice que los símbolos forjados por la mente humana no son iguales y le parece hacer dos divisiones de éstos.

La primera división la denomina cómo *simbolismo discursivo*, por ejemplo: "Klimt nombró a su obra *el beso*". Debemos fijarnos en la necesidad de expresar en palabras o en otro tipo de lenguaje. Notar la adecuada sintaxis, la relación de los elementos de cada unidad, con un significado propio donde se llega a un significado compartido. La mayoría de los aspectos de nuestra vida se resuelve de ésta manera.

\_

<sup>&</sup>lt;sup>25</sup> Gardner, Howard. (2005). Arte, mente y cerebro. España. ed. Paidos surcos. p. 86.

La otra parte simbólica contrastante con el aspecto discursivo fue dominada por Langer como simbolismo presentacional.

Ésta denominación puede conectarse con lo que pasa en una pintura. Donde los símbolos pictóricos no producen significado a través de la suma de sus partes, debe de contemplarse en su totalidad. Como el mecanismo que utilizaban los impresionistas al yuxtaponer pinceladas, donde la imagen sería conformada por la impresión visual entre la danza de los colores.

Langer propuso la revolucionaria posibilidad de analizar los sentimientos, emociones, y elementos que son intangibles de la experiencia humana a través del análisis de símbolos.

Lo hizo mediante el campo de la música, que consideraba como un sistema de símbolos que no transmitía nada, directamente. Langer sostuvo que lo que la música presentaba, eran las formas de los sentimientos, es decir, lo que afecta nuestra vida sensible y que pierde toda capacidad de expresarse en palabras. Dice, que el compositor presenta todo su conocimiento de la vida humana sensible por medio de notas, ritmos, pausas, altos y bajos, y son esos símbolos inarticulados los que constituyen el misterio de la música.

Cuando hemos escuchado música en un concierto, o en nuestro lugar privado y privilegiado, cada uno con sus respectivos gustos que resuenen con cada quién, la melodía a escuchar tiene momentos en los que hace vibrar la sangre, el corazón y la piel, adquiere un efecto incomprensible y nos produce hasta las lágrimas.

La filosofa dice: "El verdadero poder de la música radica en el hecho de que puede ser <fiel> a la vida de los sentimientos de un modo en que el lenguaje no puede serlo, pues sus formas significantes poseen esa ambivalencia de contenido que no pueden tener palabras... la música es reveladora ahí donde las palabras son oscuras, porque pueden tener no sólo un contenido sino un juego transitorio de

contenidos... La atribución de significados es un juego cambiante, caleidoscópico, probablemente debajo del umbral de la conciencia y sin duda fuera de los límites del pensamiento discursivo... Dado que ninguna atribución de significado es convencional, ninguna es permanente más allá del sonido que pasa; pero la breve asociación fue un destello de comprensión. Su efecto perdurable, es como el primer efecto del habla sobre el desarrollo de la mente, el de hacer que las cosas resulten creíbles, más que el de acumular preposiciones" <sup>26</sup>.

Teniendo la música como representante de las artes, Langer planteó que el conocimiento de la vida sensible es el perpetuo atractivo de los símbolos artísticos.

Langer observaba que la razón y el lenguaje se elevaban por encima de todo, la vida interior carecía de importancia y hasta era destruida. Lo que proponía era "una teoría de la mente cuya piedra angular sea la función simbólica... la búsqueda continua de significados más amplios, más claros, más flexibles y más articulados... el nuevo mundo con el que sueña la humanidad" <sup>27</sup>.

Sin duda alguna Sussane Langer rompe la barrera de la racionalidad y el mundo toma conciencia de la importancia de la vida interna.

En el mismo camino, Nelson Goodman, filósofo estadounidense, conocedor y portador del arte en su sangre, como Gardner menciona. Estudió bellas artes en Harvard y dirigió una galería de arte por quince años.

En el momento en que Goodman entra en los círculos de la filosofía del arte, se produce un parteaguas y el comienza la resolución de complejos enigmas en el arte.

<sup>27</sup> Ibídem, p. 89

<sup>&</sup>lt;sup>26</sup> Ibídem, p. 88

Sus compañeros en el mismo ámbito de estudio se encontraban con diversas dificultades debido al punto de vista del cual estaban partiendo. Intentaban aclarar conceptos complicados relacionándolos con otros igualmente complejos. Goodman consideró provechoso analizar las artes por una dirección más accesible, esto es, en términos de los símbolos artísticos que crean y perciben los individuos. Su tesis parte del reconocimiento de tipos de símbolos y de la forma en que funcionan.

Igual que Susanne Langer, dice deber a Cassirer su visión. Debido a que Cassirer planteaba la multiplicidad de mundos y la función formativa de los símbolos que se convirtieron en parte fundamental del pensamiento de Goodman.

La diferencia entre estos dos filósofos, fue que Cassirer planteaba una inmensa creación de mundos a partir del empleo de los símbolos. Goodman lo que hace, es plantear una clasificación de símbolos. Esto es, existen diferentes clases de símbolos y de sistemas simbólicos. Comienza introduciendo su nuevo concepto de sistema notacional, el cual es un sistema de símbolos que satisface determinadas reglas sintácticas y semánticas. Teniendo introducido éste nuevo concepto, sirve de medida para clasificar los sistemas simbólicos de acuerdo a su aproximación o desviación a la notacionalidad.

Por ejemplo: el Jazz cumple con requisitos particulares de una sintaxis y de una semántica. Al igual que el lenguaje, tiene sus elementos constitutivos que son las palabras y también cumple con una manera de ordenarse, su sintaxis.

Entonces la notacionalidad es lo que se refiere a un orden, lo que la pintura, la escultura, no tienen. ¿Por qué?

No es posible ubicar o descifrar los elementos que la constituyen, como en la música o con las palabras, mucho menos se sabe cómo se combinan esos elementos, ni qué representan los elementos de la obra. Éste tipo de disciplinas

artísticas está llena de significados en tantos niveles posibles como no nos podemos imaginar.

La notacionalidad cumplió dos propósitos. Primero: ahora se pueden examinar todos los grupos de sistemas de símbolos que haya creado el hombre comparándola con un esquema único de orden. Segundo: tiene mucha importancia porque ahora se averiguaría la intervención de diversos procesos psicológicos al entrar en contacto con sistemas de símbolos con diferentes grados de notacionalidad. Se investigaría si al procesar un determinado sistema de símbolos notacionales repercutiría en una determinada zona del cerebro o si ésta estaría a cargo de procesar esos símbolos, igualmente se observaría las zonas a cargo de los sistemas de símbolos poco o nada notacionales.

En pocas palabras, Goodman redujo a determinado número de *síntomas* la respuesta a la pregunta ¿Qué es el arte? Que más bien se convirtió a ¿Cuándo es arte?

Sus colegas se rompían la cabeza pensando en cómo definir el arte, cual es mejor, más valiosa, cual es la más bella, cual es en menor belleza.

Goodman es consciente del problema de la función de los símbolos, de cómo funcionan en la práctica. Reconoce que los símbolos pueden señalar y representar objetos, pero parte desde un punto de vista que sale de lo convencional, fuera de lo común y menciona otro tipo de simbolización, al igual que Susanne Langer, en la música.

Si es cierto que los símbolos son ejemplo de propiedades. Tomando como campo de introducción a la música. Una pieza musical no expresa nada de lo que existe en el mundo, mucho menos lo representa. Es incapaz de transmitir significados específicos. Pero tiene un poder insospechable de resonancia y transmisión. Puede ejemplificar propiedades como rapidez y ritmo, que si están presentes en la

vida cotidiana. Sobre todo, puede expresar propiedades metafóricas: alegría tragedia, pasión, furia, etc. Como en "el pájaro de fuego" de Igor Stravinsky. La música funciona simbólicamente al crear de manera metafórica propiedades, por medio del uso de elementos que le son propios a la ciencia de la música.

Goodman comienza a acercarse a su tesis, al indicar algunos de los modos en que los símbolos funcionan. Determinando cuando los símbolos funcionan o no, como símbolos artísticos; esto depende de las propiedades que se tomen en cuenta.

Por ejemplo: al comienzo del apartado de Goodman, Howard Gardner coloca una imagen que es un garabato zigzagueante. Puede ser una gráfica valorando las altas y bajas de una empresa, puede ser un electrocardiograma, una montaña o un mapa. Puede representar propiedades simbólicas metafóricas. Su significado depende de las propiedades a las que les prestemos atención, al igual que su contexto. También Gregory Bateson habla de "historias" y se refiere a que todo contexto genera significado, de lo contrario caeríamos en la ambigüedad de el garabato zigzagueante. Citaremos algunos ejemplos en torno a ello, por ejemplo: el urinal de Duchamp. ¿Habrá alguna diferencia entre los urinales en el baño de hombres y el de Duchamp? De eso se trata, Duchamp sacó del contexto convencional en el que estaba ubicado el urinal y lo puso en un museo. El contexto generó significado.

Por ejemplo, haciendo alusión a la imagen de una chinche (Lámina 2), vista desde un microscopio, los tarsos tienen protuberancias de las que salen, algo parecido a "pelos". El motivo por el que se refirió a esas estructuras como "pelos", fue porque analógicamente, si nos miramos las pantorrillas, también se presenta con formas similares. Equivocadamente tienen nombre de "pelos", la manera adecuada de llamarlos son espinas, pero debido al contexto, nuevamente adquirió significado.



**2.** Chinche. Zyanya Mora

Por otro lado, los aspectos a los que les prestemos atención, también así tomando en cuenta el contexto, los aspectos expresivos y estéticos darán lugar a una interpretación como un símbolo artístico, en contraste con la observación de rasgos presentacionales o relativos a un objeto.

Hablamos de vivir la experiencia de escuchar con sincero detenimiento, una pieza musical. Imposible para el lenguaje es articular en palabras el sonido de un violín, intercalándose con otros instrumentos. El cerebro no comprende, si no somos músicos, o hasta en esos casos, no tiene lógica, es comprensible e incomprensible y todo funciona en totalidad, como lo hace una pintura, un dibujo. El símbolo en estos casos "puede desempeñar muchas funciones referenciales, simples y complejas, interrelacionadas, en estos casos no podemos simplemente ver a través del símbolo aquello a lo que se refiere, como lo hacemos al obedecer

las señales de tránsito o al leer textos científicos, sino que debemos atender al símbolo mismo, como miramos una pintura o leemos poesía" <sup>28</sup>.

El objetivo de los analistas del arte, en ver si es o no es, si es mejor o no; se concentran en identificar los aspectos de un símbolo que contribuye a que funcione como obra de arte. Comienzan a preguntarse la función de los símbolos en determinadas formas de arte y obras de arte específicas.

De todas maneras, Goodman no elude la interrogante de ¿Qué es lo que hace que una obra artística sea más eficaz o más correcta que otra? Se suma a la tesis de Cassirer de reconocer que no hay un único mundo real con el cual podamos comparar nuestras propias versiones. Goodman adhiere la existencia de una innumerable colección de mundos, todos construidos por nosotros y ninguno puede reclamar prioridad epistemológica sobre otro.

Según Goodman, las obras de arte también pueden ser contempladas en función de las muestras de tela. La obra de arte puede tener ciertos patrones mejor captados de la vida. Las obras de arte que más impresionan puede decirse que son versiones del mundo que captan aspectos significativos de nuestras vidas. De manera que después de observar mismos patrones en las obras de arte, se nos presentara Monet, podríamos comenzar a ver los días de diferente manera, y eso haría que esa obra de arte fuera lo acertado y lo "mejor".

Por ello es que es válido decir que no hay una verdad absoluta, las obras cumplen con la función de alterar el modo en que vemos la existencia. Siempre cambia el modo en que creemos qué es lo más importante y que no. Por tomar un ejemplo algo distinto, consideremos la importancia que se le da a una película, en éste caso la serie de Rocky, la temática corre en torno a la vida de un Boxeador y los puntos de fricción por los que pasa. Se formuló la cuestión ¿Que parte es la que te

<sup>&</sup>lt;sup>28</sup> Ibídem, p. 97.

hace Ilorar? Puede parecer insignificante, pero cada uno de los presentes, comentó sus momentos, la mayoría coincidió, pero alguien dijo que su momento predilecto para el llanto era en las escenas donde se entrenaba para la pelea final. Causó risas y escepticismo. Pero esa fue la parte que consideró interesante, porque se identificó con ese momento de la realidad, ¿Por qué? Puede que lo haya vivido, igualmente construyó su realidad.

Nuestras versiones del mundo cambian permanentemente. Tal como dice José Emilio Pacheco:

Mi único tema es lo que ya no está.

Sólo parezco hablar de lo perdido.

Mi punzante estribillo es nunca más.

Y sin embargo, amo este cambio perpetuo,
éste virar segundo tras segundo,
porque sin él lo que llamamos vida
sería de piedra.

## 2.2 De Goodman a Eco

Si es cierto que la ciencia, la filosofía y demás campos de conocimiento son creadores de mundos, para Nelson Goodman, también lo es el arte. Goodman dice que discursos como la ciencia, pero también el arte "son sistemas de representación del mundo y crean en sí mismos otros mundos"

Hay un artículo llamado Construir símbolos y hacer mundos. Las dimensiones epistemológica y ontológica de la arquitectura por Remei Capdevila Werning,

donde se habla de la importancia de la arquitectura como un sistema de signos creador de mundos.

Vemos que, retomando a Nelson Goodman en su tesis de doctorado, Remei Capdevila Werning dice que al construir un edificio "no es el material constructivo el que ayuda a construir el mundo, sino los múltiples significados: y en cuanto a símbolos, los edificios contribuyen al proceso de construcción de mundos" <sup>29</sup>.

El edificio no es un símbolo, en cuanto se limita a considerar sus propiedades físicas, por ejemplo: ofrece resguardo, se toma en cuanta sólo su función práctica.

Capdevilla dice que "un edificio es o funciona como símbolo cuando se refiere a, o está por, algo". Por ejemplo, un museo, una universidad pueden reflejar estructuras sociales, convencionalismos culturales; los mercados, lo bancos se refieren a los sistemas económicos; casas, apartamentos señalan los modos de vida. El contexto en éste caso es lo que da pie y base a la simbolización. Para Capdevilla los símbolos no funcionan de forma aislada, pertenecen a sistemas de símbolos con características ya determinadas. Si relacionamos símbolos con un determinado sistema, como observamos en iglesias o mezquitas, se construye un sistema de símbolos con el que podemos relacionar cristianos o católicos con la iglesia, ó la misma iglesia puede simbolizar grandeza, belleza como lo hace la Mezquita de Córdoba.

Los símbolos poseen el atributo de la multiplicidad de significados, sólo basta con situarlos en un sistema de símbolos, en un contexto, para formular una interpretación.

61

<sup>&</sup>lt;sup>29</sup> Capdevila, Remei. (2012). Construir símbolos y hacer mundos. Las dimensiones epistemológica y ontológica de la arquitectura. *Enrahonar. Quaderns de Filosofía*. Universidad Autónoma de Barcelona, 49, p. 107-120.

Por ello es que nos referimos a Nelson Goodman con tanto ahínco, tomando como referente su tesis de la multiplicidad de mundos.

No hay un único mundo, hay "n" sistemas simbólicos y son éstos quienes construyen el mundo. Goodman dice: "al desnudar o arrancar todos los constructos (es decir, toda interpretación y construcción), no queda una obra limpia de todas sus incrustaciones, sino que se destruye".

La realidad se construye, cada ser humano pone atención a distintas cosas, para cada uno la realidad es diferente, se construye.

Con referencia al relativismo observado a partir de los años 60's no hay una absoluta y total verdad, es decir, una realidad o un mundo unívoco y además, son los sistemas de símbolos, la significación, las interpretaciones y demás, los que son los responsables de la creación de mundos posibles, nos introduciremos en el campo de conocimiento de *todo aquello que puede usarse para mentir en* lo cual nos puede guiar uno de los más grandes exponentes de la semiótica.

Umberto Eco comenta que si una cosa no puede usarse para mentir, tampoco puede usarse para decir la verdad; no puede usarse para nada.

Toda la gama de teorías estructuralistas viene de las interrogantes del funcionamiento del pensamiento humano. ¿Cómo es que la materia genera algo en nuestra mente?

Siendo que hemos dicho que el ser humano no existe en abstracto, la relación de los seres humanos con su exterior, ha sido material de investigación por mucho tiempo.

En Umberto Eco, podemos ver de una manera formal y esquemática el proceso de relación de un individuo con su realidad.

Los pioneros estructuralistas la llamaron, semiótica. Saussure la define como "la lengua es un sistema de signos que expresan ideas y, por esa razón, es comparable con la escritura, el alfabeto de los sordomudos, los ritos simbólicos, las formas de cortesía, las señales militares, etc. Simplemente es el más importante de dichos sistemas. Así pues, podemos concebir una ciencia que estudie la vida de los signos en el marco de la vida social; podría formar parte de la psicología social y, por consiguiente, de la psicología general; nosotros vamos a llamarla semiología (del griego, "signo"). Podría decirnos en qué consisten los signos, que leyes los regulan. Como todavía no existe, no podemos decir cómo será; no obstante, tiene derecho a existir y su valor está determinado desde el punto de partida" 30. La definición de Saussure, como Eco menciona, ha sido muy importante porque introdujo los principios de la conciencia semiótica.

Por otro lado Pierce comenta lo siguiente: "Que yo sepa, soy un pionero, o, mejor, un explorador, en la actividad de aclarar e iniciar lo que llamo semiótica, es decir, la doctrina de la naturaleza esencial y de las variedades fundamentales de cualquier clase posible de semiosis ... por semiosis entiendo una acción, una influencia que sea, o suponga, una cooperación de tres sujetos, como por ejemplo, un signo, su objeto y su intérprete, influencia tri-relativa que en ningún puede acabar en una acción entre parejas" <sup>31</sup>. Es importante indicar que para Pierce, esos tres sujetos no tienen que ser necesariamente seres humanos.

En las dos definiciones resalta el componente principal de la función semiótica: el signo.

Para Pierce, que aportó una definición más extensa y entendible de la semiótica, un signo es "aquello que está en lugar de otra cosa para alguien en ciertos aspectos o capacidades... un signo puede representar alguna otra cosa en opinión

<sup>&</sup>lt;sup>30</sup> Eco, Umberto. (2005) Tratado de semiótica general. México. Debolsillo.

<sup>&</sup>lt;sup>31</sup> Ibídem, p. 32.

de alguien sólo porque esa relación (representar) se da gracias a la mediación de un interpretante". También Pierce, le atribuye importancia al intérprete "(que es otro signo que traduce y explica el signo anterior, y hasta el infinito) como un fenómeno psicológico que se produce en la mente de un posible intérprete" <sup>32</sup>.

El punto de Saussure fue introducir una definición de signo como una entidad de dos caras (significante y significado). No quedó muy clara su definición de significado, pero si subrayó que el significado "es algo que se refiere a la actividad mental de los individuos dentro de la sociedad" <sup>33</sup>. Es decir, los signos eran fenómenos mentales que tenían lugar y afectaba a la mente humana.

Por tanto, la propiedad de dos caras en un signo puede explicarse con un ejemplo que Umberto Eco expone al comentar que un ser vivo utiliza una piedra para romper una semilla, está en condiciones de poder reconocer la misma piedra o alguna otra similar que puede efectuar la misma función F.

S1 es la piedra usada por primera vez y S2 es otra piedra, con diferente tamaño, color y peso. Pasando un tiempo el ser vivo después de haber usado la primera piedra S1, encuentra la piedra S2 y lo reconoce como un espécimen de un modelo más general P, que en suma tiene que relacionar en ese modelo a S1 y S2. Entonces nuestro ser vivo lo identificará dentro del modelo para cumplir la función F.

Podemos decir que S1 y S2, como especímenes de P, remiten o están en lugar de F. Aquí viene la característica dual del signo, donde S1 y S2 no sólo deben considerase como el significante posible de un significado, si no que en la medida en que representan a F y viceversa, ambas son simultáneamente tanto significante como significado de F.

<sup>33</sup> Ibídem, p. 32.

<sup>&</sup>lt;sup>32</sup> Ibídem, p. 33.

El limitante que parece tener Saussure, es que involucra por sobre todo, los sistemas de comunicación al igual que los rasgos de la conducta de los seres humanos y son una limitante para la presente investigación.

Es preciso que aclaremos el enfoque que se está rescatando, la dirección que tomaremos dista de los procesos lingüísticos y de los rasgos conductuales de los seres humanos, de los cuales la semiología se encarga. El por qué de ello se debe a que la dirección de la investigación se aleja de las limitantes del lenguaje, no buscamos descifrar las relaciones humanas; más bien es el principio de unidad encauzado por la práctica disciplinada del dibujo y la influencia que conlleva nuestra realidad.

El rasgo significativo de Pierce, es que su influencia tri- relativa puede aplicarse a los fenómenos donde no incluya a un ser humano como emisor.

El problema de los que consideran los procesos comunicativos como únicos de la semiótica. Se pierden de la posibilidad de considerar como signos otros comportamientos, sean o no humanos, y que pueda que no se percate de estar emitiendo un mensaje. Por esta parte Eco intenta establecer una teoría semiótica que sea capaz de considerar una amplia gama de fenómenos propios de los signos. De esta manera, se propone definir al signo "a partir de una convención aceptada previamente y que pueda entenderse como ALGUNA COSA QUE ESTÁ EN LUGAR DE OTRA" 34. Por otra parte, Eco también acepta la definición de Morris: "algo es un signo sólo porque un intérprete lo interpreta como signo de algo...por tanto, la semiótica no tiene nada que ver con el estudio de un tipo de objetos particular, si no con los objetos comunes en la semiosis" 35. Eco introduce las dos definiciones, la de Pierce y la de Morris, que la interpretación por parte de

<sup>&</sup>lt;sup>34</sup> Ibídem, p. 34.

<sup>&</sup>lt;sup>35</sup> Ibídem, p. 34.

un intérprete, debe considerarse como "una interpretación posible por parte de un intérprete posible".

Y también es importante que basta con decir que el "destinatario humano es la garantía metodológica de la existencia de la significación".

Ahora bien, surge la interrogante de si la semiótica es un proceso puramente de comunicación o un sistema de significación. Sin saber que para que sea un proceso de comunicación<sup>36</sup>, por debajo de ellos hay un sistema de significación.

\_

<sup>&</sup>lt;sup>36</sup> Un proceso de comunicación lo define Eco como: "el paso de una Señal, desde una Fuente, a través de un Transmisor, a lo largo de un Canal, hasta un Destinatario o destino...En un proceso entre una máquina y otra, la señal no tiene capacidad significante alguna: sólo puede determinar el destinatario sub specie stimuli. En tal caso no hay comunicación, aun cuando se pueda decir efectivamente que hay paso de información. En cambio cuando el destinatario es un ser humano (y no es necesario que la fuente sea también un ser humano, con tal que emita una señal de acuerdo con reglas conocidas por el destinatario), estamos ante un proceso de comunicación, siempre que la señal no se limite a funcionar como simple estímulo, sino que solicite una respuesta INTERPRETATIVA del destinatario. El proceso de comunicación se verifica sólo cuando existe un código. Un código es un SISTEMA DE SIGNIFICACIÓN que reúne entidades presentes y entidades ausentes. Siempre que una cosa MATERIALMENTE presente a la percepción del destinatario REPRESENTA otra cosa a partir de reglas subyacentes, hay significación. Ahora bien, debe quedar claro que el acto perceptivo del destinatario y su comportamiento interpretativo no son condiciones necesarias para la relación de significación: basta con que el código establezca una correspondencia entre lo que REPRESENTA y lo representado, correspondencia válida para cualquier destinatario posible, aún cuando de hecho no exista ni pueda existir destinatario alguno".

## 2.3 Yuri Lotman y la Semiosfera

Por un lado, entonces tenemos a Pierce que parte del concepto de signo como elemento primario de todo sistema semiótico. Por el otro Saussure tomó al acto comunicacional aislado (el lenguaje) como fundamento primario de todo sistema semiótico. La similitud entre los dos, es que toman como base al elemento más simple, todo se mide en base a una unidad: el signo.

Umberto Eco, define los conceptos sustanciales de la semiótica y los esquematiza en un interesante diagrama de pasos a seguir.

De manera similar, encontramos a Yuri M. Lotman y la introducción del concepto de semiosfera.

Para comenzar a introducirnos en el concepto, es necesario dirigir nuestra atención primeramente al concepto de *biósfera* de Vernadski, puesto que la semiosfera se define por analogía con el concepto de biósfera.

Para Vernadski la biósfera "es un mecanismo cósmico que ocupa un determinado lugar estructural en la Unidad planetaria. Dispuesta sobre la superficie de nuestro planeta y abarcadora de todo el conjunto de la materia viva, la biosfera transforma la energía radiante del sol en energía química y física, dirigida a su vez a la transformación de la «conservadora» materia inerte de nuestro planeta" <sup>37</sup>.

El concepto es útil para la introducción del concepto de semiosfera y hay que ver con detalle el aporte de V. I. Vernadski quién definía la biósfera como "un espacio completamente ocupado por la materia viva. «La materia viva —escribió— es un

67

<sup>&</sup>lt;sup>37</sup> Lotman, Yuri M. (1996). *La Semiosfera. Semiótica de la cultura y del texto.* Madrid. Ed. Frónesis Cátedra Universitat de Valencia, p. 11.

conjunto de organismos vivos" <sup>38</sup>. Ésta definición parece tener la idea de tomar con carácter de átomo al organismo vivo aislado, cuya suma forma la biósfera. En realidad no es así. De entrada la materia viva se considera una unidad orgánica y la diversidad de su organización interna retrocede en segundo plano ante la unidad de la función cósmica – ser un mecanismo de transformación de la energía irradiada por el sol en energía química y física de la tierra-, habla del carácter primario que, en la conciencia de Vernadski, tiene la biósfera con respecto al organismo aislado. "Todas esas condensaciones de la vida están ligadas entre sí de la manera más estrecha. Una no puede existir sin la otra. Este vínculo entre las diversas películas y condensaciones vivas, y el carácter invariable de las mismas, son un rasgo inmemorial del mecanismo de la corteza terrestre, que se manifiesta en ella en el curso de todo el tiempo geológico"<sup>39</sup>, todo cuanto existe, cada organismo vivo forma parte de la biósfera para Vernadski.

De igual manera, Lotman ve a la cuestión semiótica como un sistema análogo a la biósfera. Hace referencia a la observación de un universo semiótico donde se definan los sistemas de símbolos cada uno por su parte. Ésta observación sería como estar viendo cada ladrillo por aparte en un edificio. Sin embargo, dice Lotman, sería más fructífero si consideramos al edificio en su totalidad, no tomar en cuenta uno u otro ladrillo, sino el gran sistema. El universo semiótico puede ser considerado como un mecanismo único, como un organismo, denominado semiosfera.

Este concepto posee intrínsecamente una dicotomía interesante. Por un lado el concepto de semiosfera tiene una naturaleza bilingüe o fronteriza. Es decir, en el caso de Romeo y Julieta: hay una situación amorosa, que une a dos familias enemigas.

<sup>&</sup>lt;sup>38</sup> Ibídem, p. 11.

<sup>&</sup>lt;sup>39</sup> Ibídem, p. 12.

El carácter donde la frontera une dos esferas de la semiosis, como es la matemática donde frontera se le llama a un conjunto de puntos perteneciente simultáneamente al espacio interior y al espacio exterior, la frontera semiótica es la suma de traductores. Así pues, "los puntos de la frontera de la semiosfera pueden ser equiparados a los receptores sensoriales que traduce los irritantes externos al lenguaje de nuestro sistema nervioso, o a los bloques de traducción que adaptan a una determinada esfera semiótica el mundo exterior respecto a ella"<sup>40</sup>. Logrando con ello "acentuar el carácter absoluto de la línea con que la esfera dada está contorneada" <sup>41</sup>.

La función de la frontera y el organismo (desde la membrana de la célula viva hasta biósfera que cubre el planeta) se reduce a limitar el acceso de lo externo en lo interno, a filtrarlo y elaborarlo adaptativamente.

En lo que a nosotros respecta y por el cual se cita el concepto de semiosfera, es por la visión aplicada al arte en donde se hace la siguiente pregunta ¿Puede existir un sistema sígnico sin signos? La cuestión de adaptabilidad de un sistema de significación donde por un lado tenemos al lenguaje que se codifica para insertarse a nuestra realidad, siendo que adolece de carácter veraz, y por el otro lado tenemos a la imagen, en específico al dibujo, que tiene una naturaleza ilusoria y el cual requiere del objetivo de considerar la realidad como no-cosa y la cosa como no-dibujo.

<sup>&</sup>lt;sup>40</sup> Ibídem, p. 12.

<sup>&</sup>lt;sup>41</sup> Ibídem, p. 15.

"Si por abandonar así el timón de nuestro humano poder de reflexión que permite virar de curso, llegara el momento del inminente naufragio y del grito ¡Sálvese quien pueda!, personalmente, espero no estar vivo para presenciar tal holocausto"

Desde dónde rastrear la línea que ha tenido el pensamiento humano con la concepción tan demencialmente arraigada de nosotros mismos, de los otros y del Universo al fracturarlo todo en partes separadas por líneas limítrofes. Efectuamos divisiones artificiales para todo lo que percibimos.

Arthur Lovejoy, quien fuera el que se sumerge en el campo de la historia de las ideas, propone su punto de vista en una serie de conferencias denominadas *La Gran Cadena del Ser*, donde se genera una perspectiva de la naturaleza del pensamiento del hombre.

Para asirnos de un modelo panorámico del surgimiento del pensamiento de la fragmentación humana, partimos de la creencia con la que se concebía la naturaleza que cumple con el enigmático trasfondo de gran parte de los inicios de la ciencia moderna. Y por lo tanto influye de diversas maneras en la formación de hipótesis científicas.

Lovejoy deduce las constantes presentes en el pensamiento, ya sea el contexto o alguna idea que se va introduciendo poco a poco y se asienta como una ley universal porque es aceptada debido a que su significado o algún pensamiento que sugiere resulta acorde con las creencias prevalecientes, con un sistema de valores y con los gustos de una determinada época. Comenta que existe una gran cantidad de credos y movimientos que operan bajo un mismo nombre. En primer lugar, hay supuestos que son implícitos, hábitos mentales más o menos, inconscientes formas de pensamiento que parecen tan naturales e inevitables que no se examinan a la luz de la autoconciencia lógica. Por otro lado hay quienes son sensibles a la complejidad general de las cosas.

En la Ilustración de los siglos XVII y XVIII fueron caracterizados por supuestos de la simplicidad. Que en realidad éstos supuestos estaban combinados con cierta percepción de la complejidad del universo y el consiguiente desprecio de las capacidades del ser humano para comprender lo que pasaba a su alrededor y en sí mismo. Los intelectuales del siglo XVIII, en el ámbito de la física, eran conscientes de que el conjunto del universo era enormemente grande y complicado. Ésta concepción acechó la estabilidad de la iglesia; al ser enormemente grande no dejaba lugar para un cielo ni un infierno. Y contra la arrogancia de los intelectuales, surgió la advertencia de uno de los más grandes poetas del siglo XVIII, Pope, que dice así:

Quien es capaz de horadar la vasta inmensidad, /Ver cómo mundos y mundos componen el universo, / Observar cómo los sistemas se transforman en sistemas, / Qué otros planetas orbitan alrededor de otros soles, / Qué seres distintos pueblan cada estrella, / Puede decir por qué el Cielo nos ha hecho como somos. / Pero, en esta

estructura, el apuntalamiento y los enlaces, / Las fuertes conexiones, las delicadas dependencias, / Las gradaciones exactas, ¿puede examinarlas tu alma/ Penetrante? ¿O puede contener la parte el todo?<sup>42</sup>

Este tipo de pensamientos estuvo de moda en la época y la cuestión del límite del pensamiento humano para entender el Universo se resolvió con la premisa de que el hombre debía estar atento a las limitaciones de sus fuerzas mentales, debía contentarse con una comprensión relativa y práctica que constituye el único órgano de pensamiento con el que cuenta. Según dice Locke en un pasaje "Los hombres pueden encontrar sobradas tareas con que llenarse la cabeza y utilizar su inteligencia con variedad, deleite y satisfacción, si no luchan sin pudor contra su propia constitución y tiran a la basura las bendiciones de que tienen las manos llenas, puesto que no son lo bastante grandes para aprehenderlo todo" <sup>43</sup>.

El menguado ánimo con que describe la ostentosa desproporción entre el intelecto humano y el universo, fue uno de los pensamientos más firmes de la época del siglo XVIII. A este mismo siempre lo acompañó la idea de la simplicidad.

<sup>&</sup>lt;sup>42</sup> Lovejoy, Arthur O. (1983). La Gran Cadena del Ser. Barcelona. ed. Icaria. p. 15.

<sup>&</sup>lt;sup>43</sup> Ibídem, p. 16. Nota: Lovejoy también agrega que no debemos " dispersar nuestros pensamientos en el vasto océano del ser, como si toda esa extensión ilimitada fuese la posesión natural e indiscutible de nuestro entendimiento, donde nada esté a salvo de sus decisiones ni escape a su comprensión. Pero no tendremos mucha razón en quejarnos de la estrechez de nuestro entendimiento si no lo utilizamos más que en lo que nos sea útil, pues de eso es muy capaz... No sería excusa para un sirviente perezoso y testarudo, que no cumple su trabajo con los candelabros, alegar que no dispone de buena luz del sol. El candelabro que llevamos nosotros dentro brilla lo suficiente para todos nuestros propósitos. Los descubrimientos que se pueden hacer con su ayuda deben satisfacernos, y por tanto utilizaremos adecuadamente nuestro entendimiento cuando atendamos a los distintos objetos según la manera y la proporción en que se adaptan a nuestras facultades"

Cualquier teoría o pensamiento debía estar acompañada por sencillez, puesto que éste era el más noble de los adornos de la verdad, según Toland. No era un mero adorno, sino un atributo requerido para que los pensamientos y las teorías fueran aceptados.

Pope anima a sus contemporáneos con un verso:

¡Conócete a ti mismo! ¡Presupón que no hay que escudriñar a Dios!/ El estudio propio de la humanidad es el hombre.

Induce que las implicaciones teológicas y lo que se refiere a los conocimientos que rebasan la materia, son demasiado vastos para el pensamiento humano, pero también, nos dice que el hombre es una entidad simple y aceptable, cuya naturaleza puede tantearse dentro de las limitadas facultades que proporciona su único órgano de entendimiento.

En la ilustración, esta tendencia de la simplicidad de la naturaleza humana definió todo. Sistemas políticos, dogmas religiosos, etc. Lo que llevó a limitar el ámbito de actividades en los que se interesaban los humanos, incluso limitó el campo de imaginación que estaba evocada hacia la preferencia de esquemas ideológicos simples.

La modestia que tanto resaltaba, en parte expresaba, repulsión hacia lo incomprensible, lo enmarañado y lo misterioso. Por otro lado, en el romanticismo, lo sencillo se vuelve detestable y sospechoso.

De lo que podemos darnos cuenta en lo anterior es de los hábitos intelectuales tan generales, pero tan vagos que influyen en la dirección de las reflexiones de los hombres sobre cualquier idea de cualquier tema. Lovejoy dice que "buena parte del pensamiento de un individuo, de una escuela e incluso de una generación está dominado y determinado por uno u otro sesgo del razonamiento, por una trampa lógica o presupuesto metodológico, que de presentarse explícitamente supondría una grande, importante y quizá discutible proposición lógica o metafísica" 44.

Si son las ideas, los razonamientos o los presupuestos los que condicionan la vida de un individuo en todos sus ámbitos. Gregory Bateson por su parte se cuestiona sobre el origen de las ideas de una manera ecológica de la siguiente manera:

¿Cómo interactúan las ideas? ¿Existe alguna clase de selección natural que determine la supervivencia de algunas ideas y la extinción o muerte de otras? ¿Qué clase de economía limita la multiplicidad de ideas en una determinada región de la mente?¿Cuales son las condiciones necesarias de la estabilidad (o supervivencia) de tal sistema o subsistema?<sup>45</sup>

¿Por qué ecológica? Bateson definió a la "ecología de la mente" como una manera nueva de pensar acerca de las ideas y de las mentes. En Espíritu y Naturaleza: una unidad necesaria Bateson propone una metaciencia indivisible, unida, cuyo objeto era el mundo de la evolución, del pensamiento, de la adaptación de la embriología y la genética, es decir, la ciencia de la mente en el sentido más amplio existente.

<sup>44</sup> lbídem, p.18.

<sup>&</sup>lt;sup>45</sup> Bateson, Gregory. (2006). Una Unidad Sagrada, España, ed. Gedisa, p. 19.

El método de la metaciencia supone la yuxtaposición de procesos mentales para descubrir otras pautas, así cómo descubrir riquezas e incrementos de conocimiento y comprensión obtenidos por su combinación. Un método como éste es necesario y está presente en muchos ámbitos. En el proceso evolutivo depende de los incrementos de información. Todo paso evolutivo es una adición de información a un sistema ya existente, podemos observarlo en el ejemplo que agrega Bateson si queremos visualizar una imagen, cuando menciona el proconismo de una concha de mar, lo cual es el registro de cómo resolvió sucesivamente, en su propio pasado, un problema formal de formación de pauta. Y como esto es así, todo lo que pase, ya sean combinaciones, desacuerdos o acuerdos entre las partes y capas de información presentarán múltiples problemas de supervivencia y determinarán múltiples direcciones de cambio.

A todo esto es a lo que Bateson denomina de una manera alternativa "ecología de la mente" y "epistemología". Agregaba a epistemología que es el resultado y premio de combinar los puntos de vista de todas éstas ciencias separadas. Su finalidad, y quizá lo más importante, consiste en "proponer una unidad sagrada de la biósfera que contenga menos errores epistemológicos que las versiones de esa unidad sagrada que han ofrecido las varias religiones de la historia" <sup>46</sup>.

<sup>&</sup>lt;sup>46</sup> Ibídem, p.20.

### 3.1 Primeros paradigmas

Aferrados a una ilusión de que nuestra percepción es directa, sin codificar y que no está mediada por una epistemología, intentamos convencer y aplicar en todos los ámbitos de la vida la realidad que percibimos.

Los primeros paradigmas son las ideas que fueron introduciéndose poco a poco, se asentaron y fueron aceptadas por el tiempo.

Los tiempos de Aristóteles y Ptolomeo dieron los primeros frutos de la búsqueda de la *verdad*. En un campo complicado al que pudiera accesar el intelecto humano, más allá de la bóveda celeste, se buscaron las primeras respuestas de la naturaleza humana.

Aristóteles en el siglo IV a.C. ideó un sistema planetario que lo llevó a la reflexión de que la sombra de la tierra en la luna durante los eclipses era redonda, el mundo entonces, es esférico y no plano. Otra observación encantadora fue la de observar que un velero en el mar, cuando se aleja desaparece primero el bote que las velas.

Acerca del sistema planetario, creía en una visión geocéntrica, de igual modo, las estrellas estaban fijadas en la esfera celestial y el universo tenía un tamaño no mayor a la distancia de Saturno. En las observaciones realizadas por Aristóteles y Ptolomeo resalta la importancia del reposo de la Tierra. La confirmación de su

reposo se debía a la prueba de dejar caer objetos desde una determinada altura. El resultado: si la Tierra giraba, los objetos debían caer un poco hacia la izquierda.

Pasaron los siglos hasta 1514 cuando Copérnico propuso el modelo heliocéntrico. Hereje si este modelo fuera propuesto como una auténtica descripción de la realidad, Copérnico se convenció de que la Tierra era un planeta más y el Sol estaba en el centro del Universo. Introdujo un fuerte paradigma en el pensamiento de diferentes campos de estudio, lo hizo situando al centro del universo, al Sol. De manera importante dio los primeros pasos hacia el concepto de gravedad.

En 1633 Galileo Galilei desafió todo un sistema eclesiástico afirmando al modelo heliocéntrico, no como una simple hipótesis, sino como el que corresponde a la **Verdad**. Después de tal aseveración, fue condenado a prisión perpetua y a retractarse públicamente de sus creencias. El comentario que hizo al final de su declaración -Eppur si muove (<<sin embargo se mueve>>)- cautivó por siglos a los científicos y estudiosos alentándolos a buscar la verdad ante las circunstancias más adversas.

Sin menospreciar a los estudiosos del mismo campo que le sucedieron, pasemos hasta Newton, que cuenta la leyenda, le cayó una manzana en la cabeza y lo despertó, impulsándole a definir las leyes de la gravitación universal. Éstas se impusieron por mucho tiempo y se consideraba la máxima constante para los intelectuales. Posteriormente cuando Einstein se abría paso en estos aspectos, la limitante que le marcaron para que sus teorías fueran aceptadas, era referirse en alguna de sus teorías a la gravedad.

Por un lado Newton declaró: "el tiempo absoluto, verdadero y matemático, por sí mismo y por su propia naturaleza, fluye uniformemente sin relación alguna con nada externo". Einstein introdujo la teoría de la relatividad, modificando radicalmente los conceptos de tiempo y masa. Afirmó que la masa de un objeto no es constante, aumenta con la velocidad de un objeto. La teoría general de la relatividad cambió el concepto de espacio. A diferencia de Newton que dijo que "el espacio absoluto, por su propia naturaleza, sin ninguna relación con algo externo, permanece siempre igual e inmutable". En la relatividad, el espacio tiene forma y un cuerpo con la suficiente densidad puede modificar la forma del espacio.

De nuevo a todo esto ¿para qué citar a las mentes más sobresalientes que nos dieron parte de las bases del conocimiento de nuestra naturaleza humana?

En ellas comienza la búsqueda de la verdad, de la intrincada comprensión de la realidad, de la exigencia de la misma para escudriñar en lo más profundo de nuestra mente su razón de ser. Como dijo Goethe para referirse al descubrimiento de Copérnico:

Apenas el mundo había sido considerado como redondo y completo en sí mismo, cuando se le pidió que renunciara al tremendo privilegio de ser el centro del Universo...Quizá nunca se haya hecho una petición tan exigente a la humanidad, ya que al admitirla, tantas cosas se desvanecían en humo y niebla.

Por otro lado alejándonos de los paradigmas de las extravagancias del cosmos, comencemos de lleno con la disputa aparente que señala Goodman refiriéndose al monismo y al pluralismo y que se evapora cuando dice: "si sólo hubiera un

mundo, abarcaría multiplicidad de aspectos y contrastes; y, por su parte, si hubiera muchos mundos, su colección habría de formar una unidad<sup>47</sup>. Podemos concebir un único mundo como si fueran muchos, o podemos comprender la multiplicidad de mundos como si fuera uno solo.

### Entendámoslo de ésta manera:

"Las muchas estofas de las que están hechos los mundos- la materia, la energía, las ondas, los fenómenos- están hechas a la vez que esos mismos mundos. ¿Pero de qué están hechas, a su vez, tales estofas? No están hechas, evidentemente de la nada, sino que están hechas de otros mundos. La construcción de mundos, tal como la conocemos, parte siempre de mundos preexistentes de manera que hacer es, así, rehacer"

Para Goodman la solución a la pregunta de cómo se hacen mundos, radica en considerar sustituir la idea de un mundo por la de varios mundos. Así el construir un mundo requiere del establecimiento de *distinciones* o la composición de totalidades.

Se rebasan las teorías de los estructuralistas, de una mente fundamentalmente limitada y preordenada. A mitad del siglo XX surgen las más revolucionarias ideas y los estudios más portentosos sobre la mente humana con una visión refrescante.

80

<sup>&</sup>lt;sup>47</sup> Goodman, Nelson. (1978). Maneras de hacer Mundos, España, ed. Visor Distribuciones, p. 18.

Las nuevas oportunidades de entender <<la ciencia del cerebro>>, tienen que ver con la conciencia de la conciencia. Ya no se podía dejarse de lado la parte del mundo que llamamos subjetiva.

## 3.2 Un error epistemológico

La epistemología para Bateson lo que hace es estudiar la naturaleza de procesos de adquisición de información y almacenamiento. La filosofía dice de ella que trata solamente de la discusión de cómo podemos conocer algo.

Según Bateson la epistemología "es el gran puente tendido entre todas las ramas del mundo de la experiencia, ya sea intelectual, emocional, de observación, teórica, verbal y no verbal. El conocimiento, la sabiduría, el arte, la religión, el deporte y la ciencia están unidos desde la perspectiva de la epistemología. Nosotros nos proyectamos fuera de estas disciplinas para estudiarlas y sin embargo permanecemos en el centro mismo de cada una de ellas" <sup>48</sup>.

Por ejemplo: sabemos que lo que se encuentra en medio de la cara de un elefante, en medio de sus dos ojos es una nariz; pero la epistemología no estudia cosas (la nariz y los ojos), sólo estudia ideas, sólo ideas de las cosas.

La materia de conocimiento de la epistemología está siempre hecha de noticias de diferencias. Si es así, el siguiente paso consiste en construir pautas. Las pautas

<sup>&</sup>lt;sup>48</sup> Ibídem, p.303.

más abstractas de nuestra vida como dice Bateson que es por ejemplo, Dios, amor, riqueza, son los carriles por las que avanza nuestro pensamiento para tomar decisiones.

Si tenemos falsas ideas sobre el modo en que están construidas nuestras abstracciones, si en pocas palabras, tenemos pobres hábitos epistemológicos, nos veremos en serios problemas. Los cuales ya tenemos.

El Problema central que exige nuestra atención es la incomprensión que tenemos como seres humanos, entre sí, que amenaza con la destrucción sistemática y, por supuesto, no sólo de la vida humana, de toda la vida en el planeta y mucho antes aún, de la vida interna. Observemos que los organismos encargados de la educación del ser humano no se evocan en lo fundamental de la vida del ser humano, y por lo tanto, toda relación con el exterior está fracturada y corrompida.

¿Qué escuela se enfoca en el estudio de los procesos fundamentales de la sociedad, específicamente del aprendizaje? "No conocemos ni amando ni odiando a nadie en particular" ¿Cómo aprendemos? ¿Cómo conocemos? ¿Cómo ha llegado el ser humano a odiar con tanta intensidad que no obstante con destruir todo lo que le rodea, busca su propia destrucción, lográndolo? La respuesta es vital, de ese proceso de interacciones humanas surgen inevitablemente las divergencias incomprensibles. Se habla de *Unidad* sin saber de dónde vienen esas divergencias. No se puede dar una explicación científica del aprendizaje, siendo que un término científico implica ser objetivo, la explicación será dada por un investigador, por su subjetividad.

No puede entenderse la concepción de que el *conocer* es un conocer objetivo del mundo. El fenómeno del conocer se podría explicar, según un neurobiólogo, como "fenómeno biológico apoyándose precisamente en la participación del observador en la generación de lo conocido".

Nuevamente la esfera de las ciencias puede proponer una cuestión que atañe a nuestra investigación: ¿Cómo puede una rana conocer algo? Pregunta localizada en un artículo que sugiere que el conocer de una rana está subordinado a su mecanismo sensorial. Lo mismo aplica en un estudio de seres humanos a nivel experimental, hay que conocer las limitaciones de su aparato sensorial.

La verdad es que cuando vemos u oímos algo, la mente crea una imagen según el órgano activado. La imagen es la que organiza la información del objeto percibido. Así es que al mirar a través de nuestros ojos, creamos una imagen y la dotamos de información de la que somos totalmente inconscientes. Esto es, cuando vemos una imagen en profundidad, depende de procesos realizados en el cerebro de los cuales no tenemos conciencia.

Parece ser, que para Bateson un rasgo universal para la percepción humana y para la epistemología humana, es el hecho de que quien percibe deba percibir sólo el producto de su acto perceptivo y no percibe los medios por los cuales se creó la imagen.

Como principio, somos cada uno de nosotros una epistemología, puesto que ella trata sobre sí misma. Explicándolo de otra manera, ella es el estudio de la naturaleza del estudio mismo, el proceso de adquisición de información y su almacenamiento. Al describir una cosa, una rana o a mí mismo, la epistemología

puede estar errada o yo puedo estar errada acerca de ella. Para la primera, consideremos ésta afirmación: el conocer de una rana está subordinado a su mecanismo sensorial. Puede ser que en un futuro estudios científicos y psicológicos demuestren otro tipo de resultados. Para la segunda manera de posible error, sería creer que las imágenes que veo son en verdad las que estoy mirando, es decir, creer que mi mapa mental es el territorio exterior. Como bien cita Bateson en la más conocida afirmación de Korzibski: "el mapa no es el territorio".

Entonces regresemos a la tesis principal de Bateson al decir que "la pérdida del sentido de la unidad estética fue, sencillamente, un error epistemológico". Si el problema es epistemológico, debemos retornar a las preguntas más fundamentales: ¿Qué es conocer? ¿Qué es aquello que puede ser conocido? ¿Qué son las ideas? ¿Cuál es la sustancia de ese misterio inmediato, de esa caja de pandora a la que llamamos mente?

Korzibski brindó la solución. Bateson la explica de la siguiente manera: "por supuesto, el puente entre mapa y territorio es la diferencia"<sup>49</sup>. A su vez, Aristóteles también afirmaba que la "forma íntima de conocimiento es la percepción que es la capacidad de distinción".

Bateson dice que "sólo las noticias de diferencias pueden ir del territorio al mapa y este hecho representa la enunciación epistemológica básica sobre la relación que hay entre toda la realidad exterior y toda percepción interior: ese puente debe asumir siempre la forma de la diferencia. La diferencia exterior precipita una

<sup>&</sup>lt;sup>49</sup> Bateson, Gregory. (2006). Una Unidad Sagrada, España, ed. Gedisa, p. 288.

diferencia que es codificada y correspondiente en el agregado de diferenciación que llamamos la mente del organismo. Y esa mente es inmanente en la materia, la cual está parcialmente dentro del cuerpo, pero también parcialmente <<fuera de él>>, es decir, en la forma de registros, rastros y referentes de percepciones<sup>50</sup>. La diferencia hace plausible que la mente sea siempre y que trate con elementos intangibles, y tenga siempre ciertas limitaciones porque nunca llegará a una verdad absoluta o a la cosa en sí, como Kant lo llamaba.

En efecto si las diferencias son información, hay que puntualizar en la noción para saber cuándo es que hablamos de *diferencia*. En primer lugar la diferencia no es material ni puede ser localizada. Tampoco puede situarse en el tiempo, es decir, si un ave emigra o muere, la diferencia permanece y sólo llega a ser información, las diferencias que hacen una diferencia. Luego, la diferencia no es una cantidad. Después, no hay que confundir con "energía" esas diferencias o noticias de diferencias que son información, puesto que la energía tiene dimensiones físicas, es claro, que la información no tiene dimensiones de éste tipo, se desplaza por donde ya existe energía. Por ejemplo, cuando una neurona recibe información, ya posee energía propia procedente del organismo donde esté. La energía ya está ahí antes de que llegue la información o se dé una respuesta.

Una característica que dejó fuera de las nociones de diferencia y que según Bateson es importante, es que toda descripción del mundo es monista y que esto implica una cierta continuidad de todo el mundo de la información. Situación tal, que por parte del pensamiento occidental (o todo el pensamiento humano) existe la tendencia a pensar y hablar del mundo como si estuviera hecho de partes separables.

<sup>&</sup>lt;sup>50</sup> Ibídem, p. 288.

Dicho lo anterior, encontramos una constante en todos los pueblos del mundo, algo parecido al lenguaje y la constante de que todos los lenguajes dependen de una particular representación del universo. Así mismo, todos ellos emplean nombres, sustantivos y verbos que aíslan objetos, cosas, acciones. De cualquier manera si nuestros medios de describir el mundo derivan de nociones de diferencia, entonces nuestra representación del mundo será particular.

En ésta parte, ante todo, hay que hacer hincapié, en lo que ocurre cuando uno se da cuenta de que gran parte, si no es que el 90%, es nuestra contribución lo que entra en nuestras percepciones. Claro, no tenemos conciencia como hemos mencionado antes, de los procesos de nuestra percepción. Pero hace una gran diferencia tener conciencia de esos procesos, y esa conciencia significa que al ver a través de nuestros ojos, los colores rosados del cielo al amanecer o lo tornasol del cuerpo de los escarabajos, sé que se están efectuando toda clase de cosas en mi acto perceptivo para dar sentido a esa percepción. Todo el mundo lo hace. Pero muchas veces nos cuesta trabajo dar sentido de conformidad con nuestra epistemología, al mundo que creemos que vemos.

Dice Bateson que todo el que crea la imagen de un objeto la crea en profundidad empleando varios indicios para llevar a cabo esa creación. La cuestión es que la mayor parte de las personas no tienen conciencia de que lo hacen y cuando uno se da cuenta de que lo está haciendo, se encuentra curiosamente mucho más próximo al mundo que lo rodea.

El mundo ya no está allí afuera, debemos de bajar del pedestal a lo objetivo, ya no lo está de la forma en que parecía estarlo. De alguna manera sé que mis imágenes (olfativas, auditivas, etc.) son "mías", soy yo el responsable de esas

imágenes. Como si fueran alucinaciones. Los impulsos que llegan al ojo no llegan como una imagen. La imagen se teje gracias a todos los entrelazamientos de los mensajes. Por ello es que he escuchado que no vemos con los ojos, sino, con la mente. Así, por una parte somos llevados por la realidad y por el otro somos artistas que crean un producto compuesto de hechos internos y externos.

La epistemología la entiende Bateson por procesos del conocer, es cierto que esos procesos, si conocemos algo, limitarán y formarán nuestro conocimiento del mundo exterior a través de nuestros órganos sensoriales creando imágenes. Y si la epistemología debe interponerse siempre entre uno y la percepción del mundo y debe también interponerse entre la concepción de uno y la comprensión de sí mismo, si mi epistemología es el principio organizador de toda mi comprensión, entonces no puedo conocer nada.

### 3.2.1 Unidad Sagrada en Gregory Bateson

¿Qué pauta conecta al cangrejo con la langosta ya a la orquídea con el narciso, y a los cuatro conmigo? ¿Y a mí contigo? ¿Y a nosotros seis con la ameba, en una dirección, y con el esquizofrénico retardado, en la otra?

Gregory Bateson, Espíritu y Naturaleza

Gregory Bateson rebasa las estructuras de pensamiento de la época. Da un giro de 360° introduciendo un cabio paradigmático en el pensamiento occidental, por el

que se pasa de una biósfera que excluye a la mente a una biósfera que

emerge en y a través de procesos mentales.

El fundamento último de su obra, es el concepto de ecología de la mente, que en

sus mismas palabras dice lo siguiente:

"una nueva manera de pensar sobre la naturaleza del orden y la

organización de los sistemas vivientes, un cuerpo unificado de teoría tan

global que arroja luz sobre todas las esferas particulares de la biología y el

estudio de la conducta. Ese modo es interdisciplinario, no en el sentido

habitual y simple de intercambiar información entre diversas disciplinas,

sino en el sentido de descubrir pautas comunes a muchas disciplinas" 51.

La parte central del pensamiento de Gregory Bateson tiene gran importancia para

todos, somos parte de lo que Jung llamaría creatura, compartimento al que todo lo

viviente pertenece.

¿Cuál es la pauta que conecta a todas las creaturas vivientes?

La pauta la explica Bateson con la anécdota de una clase que dio a alumnos de

Bellas Artes teniendo como pretexto de trabajo un cangrejo y la instrucción de

darle argumentos que convencieran de que aquello eran los restos de una cosa

viviente. No tenía noción de que pedirles eso, era confrontarlos con ellos mismos,

es decir, requería qué formaran una relación entre alumnos y el cangrejo.

<sup>51</sup> Ibídem, p. 19.

...., р. . .

88

La resolución propició diversas observaciones que señalaban que había semejanzas formales en el cangrejo, como es, la relación entre sus partes, la constitución de su anatomía por elementos no iguales en tamaño pero si formados por las mismas partes no solo en su especie, sino que, las mismas partes que forman a los cangrejos nos conforman a nosotros. A todo esto, de lo que hablamos es de la pauta que conecta. La tesis central de Bateson dice que "la pauta que conecta es una metapauta. Es una pauta de pautas" <sup>52</sup>.

La *metapauta* según Bateson elimina la supuesta dicotomía entre mente y naturaleza. También lo describe como el ejemplo de la conectividad de las personas que se da por medio de las historias. El pensar en términos de historias implica conectar partes relevantes, es decir, conectar A y B porque tanto A es relevante para B son partes o componentes de una misma historia. En ésta parte lo que quiere decir Bateson es que cualquiera que sea el significado de una "historia", ya sea una pauta, el pensar en éstos términos no aísla a los seres humanos de los cangrejos, de las anémonas o de un escarabajo.

Bateson señala que el ejemplo del cangrejo es estático, puesto que estamos acostumbrados a observar la pauta que conecta congelada, como resultado de cambios regularizados. Para comenzar a pensar en la pauta que conecta debe de considerarse como una danza de partes interactuantes y secundariamente, sólo tener en cuenta algunos limitantes físicos que también sean propios de cada organismo.

89

<sup>&</sup>lt;sup>52</sup> Bateson, Gregory. (1979). Espíritu y naturaleza. Amorrortu editores. Argentina.

Bateson propone, a todo lo anterior, una ciencia, un método de trabajo que abarque al concepto fundamental: "una metaciencia indivisible, integrada, cuyo objeto es el mundo de la evolución, del pensamiento de la adaptación, de la embriología y de la genética, es decir, la ciencia de la mente". Lo que deseaba investigar era "ese saber más amplio que es el cemento que mantiene unido… el mundo biológico total en el que vivimos y en el que tenemos nuestro ser" <sup>53</sup>.

La metaciencia se refiere a la yuxtaposición de procesos mentales, a descifrar las pautas, así como descubrir el incremento de conocimientos y estudiar el agregado de partes obtenidos por su combinación. Puesto que Bateson al ser Biólogo lo ve como un proceso evolutivo el cual depende del incremento de información. De adición de ésta información a un sistema ya existente.

A esta tarea, a este principio, Bateson lo llama ecología de la mente o Epistemología. Concluye que la manera de estudiar la epistemología es comparando pensamiento con evolución y epigénesis con ellos.

Lo más importante de ésta ciencia es que la finalidad central consiste en "proponer una unidad sagrada de la biósfera que contenga menos errores epistemológicos que las versiones de esa unidad sagrada que han ofrecido varias religiones de la historia" <sup>54</sup>.

Bateson creía fervientemente que somos parte de un mundo viviente y "la pérdida del sentido de unidad de la biósfera y de la humanidad y la pérdida de la noción de

Ξ

<sup>&</sup>lt;sup>53</sup> Ibídem, p.19.

<sup>&</sup>lt;sup>54</sup> Ibídem, p. 21.

que esa unidad última es estética constituye un desastroso error epistemológico" <sup>55</sup>.

Un cambio de conciencia es la propuesta de Bateson. Una aguda crítica afirma cundo dice: "Ser consciente de la naturaleza de lo sagrado o de la naturaleza de la belleza es el desatino del reduccionismo". De manera puntual se refiere a la integración de la organización total –inconsciente y consciente- que nosotros somos.

Pongamos por caso un ejemplo propuesto en una Unidad Sagrada, que dice así:

Cierre los ojos e imagínese que usted está creciendo (una proeza que en verdad usted alguna vez cumplió, aunque éste sea, tal vez, un uso poco familiar del pronombre usted). Imagínese todas las ramificaciones y autodiferenciaciones que necesariamente se produjeron en el proceso e identifíquese imaginariamente con ese proceso.

Si toma el ejercicio con seriedad, descubrirá que hay algo esclarecedor en ponerse en contacto con "usted". ¿Por qué? ¿Y qué nos dice esa experiencia sobre lo que es ser "yo"?

Este ejercicio tiene como objetivo imaginar ese "tu" que creció en usted que tiene análogos en todas los seres vivos, en ecologías de cosas vivientes y en toda la

\_

<sup>&</sup>lt;sup>55</sup> Ibídem, p. 20.

3. Fragmentación de la Conciencia

humana hacia el concepto de Unidad

evolución de ideas. Puede poner en marcha una comprensión más profunda de lo

que quiere decir la epistemología de Bateson.

También puede suministrar el terreno de experiencia desde el cual "tratar el

<conocer encarnado>>, la posibilidad de empatía con otras criaturas y hasta con

los procesos biológicos y ecológicos, la potencial humildad que semejante

comprensión ampliada de uno mismo puede procurar al más estrecho "yo"

consciente y, lo más importante de todo, la noción de integrar muchas partes y

niveles mentales" 56.

La manera de mirar, de concebir la tesis central de que la Unidad Sagrada es el

fundamento de la ciencia dominada como Ecología de la Mente que revela un

mundo de hábitos, detalles de conducta, dentro de los parámetros que imponen

los hábitos y aún más profundo que ellos mismos.

Nos invita a considerar la cuestión de la "refutación del dualismo Mente/Cuerpo" y

agrega que "estar plenamente presente en el presente, aquí y ahora, y ser del

cuerpo es extrañamente difícil<sup>57</sup> y nos reclama la responsabilidad para nuestras

nociones que aceptemos firmemente que cuerpo y mente son uno.

Y ¿Por qué una Unidad Sagrada? Porque "unificar y, por lo tanto, santificar" 58.

<sup>56</sup> Ibídem, p. 22.

<sup>57</sup> Ibídem, p. 23.

<sup>58</sup> Ibídem, p.24.

92

La disputa aparente que señala Goodman refiriéndose al monismo y al pluralismo de mundos se evapora cuando dice: "si sólo hubiera un mundo, abarcaría multiplicidad de aspectos y contrastes; y, por su parte, si hubiera muchos mundos, su colección habría de formar una unidad"<sup>59</sup>. Podemos concebir un único mundo como si fueran muchos, o podemos comprender la multiplicidad de mundos como si fuera uno solo.

Para Goodman la solución a la pregunta de cómo se hacen mundos, radica en considerar sustituir la idea de un mundo por la de varios mundos. Entonces, el construir un mundo requiere del establecimiento de distinciones o la composición de totalidades. La relatividad de la realidad se ha presentado de diferentes maneras; al comienzo de la filosofía moderna, Descartes se distinguió por su famosa afirmación "pienso luego existo", lo que puso en tela de juicio que en verdad no tiene importancia el cómo son realmente las cosas, sino como un individuo con su particular estructura mental, está obligado a pensar las cosas. Descartes y todos los exponentes de la ciencia moderna dibujaron un esquema del orden del universo cuya matriz era la estructura del pensamiento humano. Desde ésta base, el mundo y lo que somos es definido por el pensamiento, así que el mundo y todos nosotros estamos hechos, de manera literal, a imagen el uno del otro.

<sup>&</sup>lt;sup>59</sup> Goodman, Nelson. (1978). *Maneras de hacer Mundos*. España. Visor Distribuciones. p. 18.

Desde luego, como ya he señalado, decía Bateson en el capítulo anterior que somos cada uno una epistemología y es ella la que va a mediar y la que construirá siempre.

Así mismo partiendo de la multiplicidad de mundos, no existe el arte sino las artes, las imágenes y todas a su vez son válidas, ninguna se considera única y verdadera. Así que al decir que "una imagen vale más de mil palabras" caemos en la constante posición de subestimar la multiplicidad de disciplinas artísticas.

Hemos hablado en los capítulos anteriores de la imagen simbólica, que funciona con un sistema de significación. En este caso el dibujo se desenvuelve precisamente con mecanismos de sistemas de significación, por la complejidad que es similar a la de todo lenguaje o a un conjunto de señales que dan a entender un significado, propiciando múltiples lecturas e interpretaciones.

Tiene un origen nato lingüística; ¿por qué lingüística? Las facultades humanas de emitir sonidos que son propios de las palabras o alusiones con nombres que el hombre primitivo daba a la realidad por medio del razonamiento dieron origen al surgimiento de lenguajes. De ésta manera, se da paso el dibujo. Con el dibujo apareció la imagen. El trazo de la mano sigue el mismo curso, llega a la imagen y al signo que son las bases de todo lenguaje visual que representa la realidad visible.

El dibujo surgió por la capacidad de simbolizar sensaciones e interpretaciones lo que nos incita a pensar en el desarrollo intelectual, en la creación de patrones para la representación de la realidad. Con ello se amplió la relación y vinculación

que pudo tener el hombre con la realidad, no solo reconocerla por medio de la diferenciación de realidades o nombrándolas, sino también dibujándola.

El concepto que aporta Bateson para definir un *sistema* se aplica a "*cualquier unidad que incluya una estructura de retroalimentación y, por lo tanto, es capaz de procesar información*"<sup>60</sup>. Ciertamente, el dibujo es determinado como un sistema, con sus propias reglas, medios y fines que en este caso el objetivo es que **sea un sistema artístico**, es decir, **que tenga fin en sí mismo**.

Sus funciones abarcan desde ser canal de mensajes; ser medio y devenir en otro medio de producción o puede ser un fin autosuficiente.

El dibujo como conjunto de signos y como la representación de la realidad está destinado a un espacio determinado, en nuestra era comienzan a derribarse las barreras del espacio tradicionalmente utilizado en los siglos pasados. Este espacio es donde se condensa y se forma la concepción de unidad que buscamos.

Para bien o para mal, las maneras del arte nos han hecho, nos han moldeado y nos han enseñado a expresar nuestra sensibilidad de determinada manera. Antes de esto, nuestras pasiones eran prístinas; rústicas pero al fin y al cabo naturales. En el paleolítico, es de donde datan las primeras obras de arte rupestres, en ese entonces el hombre no era mejor ni peor, los hombres encontraban seguridad en la facilidad de conocerse recíprocamente, cosa que nosotros hemos perdido.

\_

<sup>&</sup>lt;sup>60</sup> Bateson, Gregory. (1991). *Una unidad sagrada. Pasos ulteriores hacia una ecología de la mente*. España. Gedisa. p 331.

Los comienzos del dibujo datan desde el surgimiento de la diferenciación entre hombre y animal. Juan Acha (1999) habla de la desanimalización como una de las diferencias vitales que tenemos con los animales: la capacidad de racionalizar la sensorialidad. La transición de la posición en dos patas, como se asevera que devenimos después de andar en cuatro, nos dio una amplia visión del mundo. Lo que propició nuestra humanización, que exigió que se aprendiera a razonar el uso de los sentidos y sensaciones, pero al fin y al cabo, a trabajar con las dos partes del ser humano: su parte animal y su parte humana.

El dibujo se conformó como fenómeno sociocultural, propio de los humanos, incide en un cerebro pensante, dejando de lado la parte instintiva. Va de la mano con el desarrollo del lenguaje, siendo el conocimiento su consecuente. Lo anterior se debe a que antes de poder dibujar, eran muy pocas las características sensoriales y aún más las sensaciones que podían ser codificadas en un lenguaje verbalizable. Se presentó un desborde en el aumento de sensaciones y de estímulos en cada unos de los sentidos, lo que provocó en el hombre la extracción de lenguaje. El conocimiento que se recolectaba con el lenguaje de cada uno de los sentidos no bastaba puesto que sólo el habla y el cuerpo le servían para expresar sus sentimientos, pensamientos y sensaciones.

La capacidad de expresar lo que era de mayor interés y las experiencias sensoriales, que a su vez no eran otra cosa que las combinaciones racionales de sensaciones o de datos sensoriales ya experimentados, llegó a completarse con la capacidad de simbolizar lo anterior, por medio de la acción de dibujar.

Se experimenta en lo que se considera hoy como los inicios de las obras artísticas, la concreción de una nueva manera de expresarse, no limitándose al

intelecto necesario para un lenguaje verbal que presupone una organización mental para disponer ciertas configuraciones de la realidad visible y poder representarla, sino que se une a ello la posibilidad de vincularse con la realidad por medio del dibujo, que al igual que el lenguaje, demanda o accede a otra manera de conocer la realidad y de organizarla. Postulándolo en un principio cómo antecesor, en muchos casos, a la palabra hablada.

En el paleolítico es la naturaleza mágica del dibujo lo que comienza a destacar. Dibujar la presa que se quería cazar se adecuaba a un rito mágico. En el inicio lo que dominaba era la necesidad de comer, por lo tanto de cazar y de satisfacer necesidades. Se encontraban en una época glacial así que existían las dificultades para subsistir, el hombre recurrió a ésta magia porque así creía que influía en la naturaleza y en el éxito de la caza. La causa no tiene más relevancia, puesto que el resultado era una representación. Y la representación no anunciaba la determinación en la búsqueda por un parecido con el bisonte o el deseo por desarrollar un ritual más profundo.

Más tarde el hombre prehistórico tuvo la necesidad del parecido de las imágenes con la realidad debido a que le preocupaba que su tribu pudiera identificarlo, entonces existió la inquietud por el parecido, ésta situación derivó en la aparición del naturalismo que fue utilizado como un recurso mágico. Puede que no nos resulte de importancia la búsqueda con el parecido en esa época, pero es un fenómeno que adquiere toda la importancia para las artes, al respecto dice Acha: "la mimesis, nudo sustancial de todo arte, entraña la relación realidad/ficción, teoría/ práctica, arte/artefacto. Más tarde ella generará las discusiones artísticas en torno a la verosimilitud y el simulacro, la simulación y la copia, lo virtual y la

alegoría, el símbolo y el emblema<sup>\*61</sup>. Como concepto tal, no se trata en esta tesis, pero está totalmente implicado de tal modo que marca, además de las anteriores discusiones artísticas, la **relación imaginación-observación**.

Así pues, se pudo haber conocido la realidad o no. No existe imagen correcta de la realidad, depende de muchas variables. Quién podría decirles a los cavernícolas que era un error lo que representaban si es la representación de nuestra realidad en el siglo XXI lo mismo que construían aquellos en el 10,000 a.C.

Las implicaciones a consecuencia de nuestra anatomía, del sistema nervioso y demás, encauzan en barreras que poseemos como seres humanos. Observémonos, no nos es posible ver todo lo que compone un nuestro campo de visión; podemos, por ejemplo, observar un paisaje: el mar, arena y sol. Hay un sinfín de cosas que escapan a la vista: la exaltación de la vida animal ocurriendo en los árboles, la fauna marina, millones de organismos que se acurrucan a la temperatura subterránea de la arena, los matices del mar, el calcio que nos forma y conforma todo aquello y que a su vez lo contienen las estrellas, infinidad de cosas más. De este tipo de circunstancias se ocupa la magia, se especializa en el foco de atención para distraer y engañar, algo parecido logran los ladrones enfocándose en lo que no podemos percibir para realizar sus felonías.

Así es que, para representar una realidad, el hombre necesita asirse de diversas formas de conocimiento, por lo tanto de múltiples lenguajes.

99

<sup>&</sup>lt;sup>61</sup>Acha, Juan. (1999). *Teoría del dibujo. Su sociología y su estética*. México. ediciones Coyoacán, p. 81.

El dibujo ha tenido serias variaciones, desde una práctica mágica de la representación del bisonte, hacia la representación de los mismos cazadores; el rito religioso se conservó, pero se usaba más como medio de divinización para comunicarse con seres sobrenaturales los cuales mediaban por ellos en la naturaleza o los resultados de la caza.

Sobre las cuestiones de la magia, del dibujo y los comienzos de las formas de conocimiento y racionalización, es preciso señalar una idea fundamental; si de alguna manera lo sublime y la admiración de la naturaleza es consecuente el rito mágico, remarquemos que los sentimientos iban primero en las ideas, así de la sentimentalización se dispara lo estético.

Hasta puede presumirse que una cultura estética anteceda a las artes, puesto que el hombre aprendió primero a gritar, a llorar, a contemplar lo que sucedía en su entorno cotidiano. Fue cuando, después, existieron los recursos para expresarse. Juan Acha dice en su libro titulado la *Teoría del Dibujo (1999)* lo siguiente: "En buena cuenta, la riqueza de la sensibilidad humana reside en sus actividades estéticas de autoconsumo, esto es, de vincularse sentimentalmente con la naturaleza y con la gente de su entorno "62". Claro, puede parecer extraño y contradictorio, pero nuevamente, como dice Acha "la sentimentalización, en general, y la estetización, en particular, sin procesos de concientización o, lo que es igual, de racionalización de los sentimientos, lo que equivale a humanizarlos, al remitirlos a su causa. Por un lado son sentimientos, irracionales por naturaleza, que rigen el sistema de decisiones humanas (sus preferencias y aversiones), cuando falla la razón, y por otro son conocimientos razonados, en tanto ponen

<sup>62</sup> Acha, Juan. Ibídem, p. 56.

orden en los sentimientos, al agruparlos según realidades definidas: bellas o feas, sublimes o triviales, etcétera" <sup>63</sup>.

Cada arte se deriva de su tiempo, a su cultura, a las exigencias de la época, a lo que se considera correcto. "Cada arte corporiza un sistema"<sup>64</sup> y su tarea es "producir tales o cuales imágenes, acciones u objetos, provistos todos de temas o mensajes y de cargas estéticas, sus dos finalidades originales y fundamentales"<sup>65</sup>. Además cada cual utiliza lo específico de cada una, cambian conforme la historia pero constituyen la individualidad de cada una.

En mi opinión, la acción de dibujar es una necesidad por el principio de estar en una experiencia humana donde surge la necesidad de conservar, de recordar por medio de la representación de la realidad visible. Así mismo, su cualidad lingüística recae en que el dibujo se vuelve un medio de comunicación y contempla la necesidad de registrar por medio de signos visuales, los cuales poseen la característica sensible o sensorial para ofrecer lo legible, lo que puede entenderse.

Por estas razones Juan Acha dice que "aceptemos el dibujo como una facultad humana que se concreta en imágenes y signos de diferentes finalidades y que constituye la matriz de todos los lenguajes visuales" <sup>66</sup>.

64 lbídem, p. 79.

<sup>&</sup>lt;sup>63</sup> Ibídem, p. 79.

<sup>&</sup>lt;sup>65</sup> Ibídem, p. 80.

<sup>66</sup> lbídem, p. 39.

Ahora bien, el dibujo sigue evolucionando, pasa por el culto religioso al impresionismo donde no importaba el contenido temático, sino el nuevo modo de dibujar; en los ochenta importaban todos los temas y todas las maneras, lo tradicional pasó a formar parte de las filas de los museos y las imágenes se comenzaron a consumir masivamente. De 1839 a 1850 surge la fotografía como tal, la cual hizo que la mimesis y el naturalismo perdieran importancia, debido al cauce que propició con el surgimiento de imágenes audiovisuales derivadas del cine y la televisión; son ahora éstas tecnologías las que proveen la satisfacción fiel de una realidad.

A lo contrario de lo que se pensaría, el dibujo no se hizo obsoleto, sigue presente en los medios de producción de imágenes que, al contrario de la fotografía que nos da un producto con resultado de espejo como lo llama Acha; el dibujo tiende a rarificar la información, propicia más interpretaciones. No concreta con informaciones concretas como lo hace la fotografía, su dirección es hacia lo preciso e indispensable, por lo tanto suscita lo fantasioso en el espectador como en la obra de "Girl in bathtub" (Lámina 3). El dibujo de Saul Steinberg es el que permite detonar junto con el contexto, la percepción imaginativa y ficticia de la realidad.

El dibujo como tal es una representación icónica de objetos cotidianos o de elementos formales que junto con el contexto ubica a la par de otros elementos reales.

**3.** Saul Steinberg, Girl in bathtub, 1949, The Saul Steinberg Foundation.



Por otro lado, Ruskin valoraba lo que resultaba de la fotografía, que si es cierto, la cámara no piensa pero la persona, el fotógrafo detrás de ella si lo hace. No subestimaba a la fotografía pero lo que ofrecía la pintura, en un caso particular, era incomparable.

Tres son los elementos que debe tener una obra de arte: tema, una carga estética y lo genérico-artístico. Hay dibujos artísticos que entrañan además de los tres elementos: lo gráfico, elemento específico de su género.

Al inicio del siglo XIX el dibujo comenzó a considerarse como un arte, sus productos comenzaron a ser autosuficientes y portadores de su especificidad: lo lineal.

# 4.1 Lo específico del Dibujo. Una visión panorámica desde los elementos que lo constituyen

Estructura central de mi formación artística es el dibujo. Dicha disciplina ha sido mi instrumento. De manera importante se destacaban los dibujos hechos en el proceso de la pintura en los talleres. Y es que al ser más inmediata esta técnica, al realizar estudios o bocetos para comprender de una manera lo que se buscaba pictóricamente, en repetidas ocasiones eran más indicados que la pintura misma.

Mi principal interés en esta tesis ha sido el de comprender la naturaleza de la realidad en general, y la de una visión unificante en la disciplina del dibujo en particular, como un todo coherente, el cual no es estático ni completo, sino que es un proceso interminable de movimiento y despliegue.

El estudio del dibujo artístico se sustenta en la forma. La forma es la serie de manifestaciones de los atributos físicos y materiales del objeto; como el color, el contorno, texturas y otras características con naturaleza específica. Dice Luz del Carmen Vilchis en un estudio sobre el método de enseñanza del dibujo de Gilberto Aceves Navarro: "La forma es entendida desde este punto de vista como totalidad en la que el dibujo transgrede los órdenes tradicionales y es considerado una confrontación entre la imaginación y las formas puras" <sup>67</sup>.

Como bien dice Vilchis, idea y forma son absolutamente complementarias, donde forma es el signo externo que de manera necesaria está vinculado con el pensamiento. El conocimiento de la forma supone la organización en la conexión entre ojo, cerebro y mano. Al concepto de forma, sin embargo se le refiere con muy poco significado en nuestros días. En la antigua filosofía griega, la palabra forma significaba, a primera vista, una actividad formativa interna que es la causa del crecimiento de las cosas y del desarrollo y diferenciación de las primeras causas formales. Por ejemplo, en el caso de un roble, su causa formal es el conjunto de: movimiento interior de la savia, crecimiento de las células, articulación de ramas, hojas, etcétera, que es característico de esta clase de árbol y diferente del que se da en otras clases de árboles. Lo que ocurre en la causa formativa no supone una mera causa formativa exterior, sino un movimiento interno ordenado que esencial para que las cosas sean.

Claro que la causa formativa, como tal y en el dibujo, debe tener un fin o producto implícito.

<sup>&</sup>lt;sup>67</sup>http://www.difusioncultural.uam.mx/casadeltiempo/18\_iv\_abr\_2009/casa\_del\_tiempo\_el V\_num18\_54\_60.pdf

Por tal motivo se estudiarán dos disyuntivas que contrapuestas en su modo de hacer y en su campo de investigación conformarán el concepto de unidad. Las disyuntivas con sus respectivos valores a estudiar son: desde Robert Hooke que confiere significativa importancia a la observación dirigida a un objeto visual solucionado por el uso de la línea en el dibujo y por otro lado, John Ruskin para el que es vital la imaginación desplazada en un objeto simbólico abordado por el uso color. Evidentemente, cada elemento considerado como un movimiento ordenado en el que el dibujo, es.

Para las dos partes, partimos del dibujo como la unidad. El dibujo demanda una percepción visual, aunque esencial, lo visual no rige el monopolio de lo sensorial; se requiere dominio de contemplación y de la ejecución basados en una comprensión de la forma.

De igual manera hay que dejar claro que el dibujo es una **disciplina de pensamiento**, de modo que las ciencias de la mente intervienen en el proceso del dibujo. Se dice que el dibujar es la relación entre mano y ojos, lo que sería más correcto decir es la relación entre mano-cerebro o mente lo que conforma al dibujo.

Hemos hecho al arte tema de asuntos racionales. Tanto así que las ciencias del cerebro van de la mano con la práctica del arte. Aristóteles decía que cada producto hecho por el hombre, no era más que la presencia de una técnica y esa técnica aludía a la presencia de la razón materializada en aquella o tal cosa. Dicho lo anterior, la tesis abarca en sus contenidos referentes a la naturaleza del pensamiento, al misticismo de la mente para la interpretación de la realidad.

Siendo la mente principal gestante de realidades, no nos inclinamos por una en absoluto. Pero sí hacemos hincapié en la importancia de la cualidad gestora de realidades de las diferentes técnicas plásticas, en concreto: el dibujo.

La importancia del dibujo más allá de lo que es propio para los otros lenguajes plásticos, es decir, el ordenamiento de percepciones, de ideas y más; es que éste las realiza de una forma sintética. Su exclusividad recae en que todos los valores plásticos están contenidos en la línea. Toda la forma puede ser representada con línea.

En realidad, si lo observamos con detenimiento, las formas están hechas por masas, en verdad **no existen contornos**, el dibujo se las inventa.

La soberana visión codifica todo dato absorbido por la retina, disuelve todo en articulaciones representativas de las sensaciones y ellas a su vez son sintetizadas por signos con la plausible decodificación en la realización del dibujo. El dibujo afirma su éxito en el aprender a observar, no basta sólo con fijar los ojos sin conciencia, supone la sujeción de colores, luces, sombras, formas para construir la imagen deseada.

Dibujar exige una disciplina de observación, de pensamiento, educa a la mente, al ojo y a la mano, es una constante dialéctica entre lo sensorial, lo racional y lo perceptual. Para John Ruskin, la percepción insidia en la maestría de la ejecución en el dibujo. Es la huella de lo que podemos representar, de lo que conocemos, de lo que nos importa.

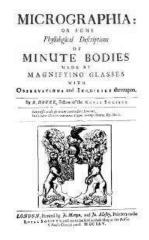
La conexión, la relación de las partes determinan la forma. La forma es la disposición de signos externos, como color, densidad, línea, que necesariamente se vincula con el pensamiento.

# 4.2 Un ojo fiel que examine y registre las cosas en sí mismas. La ciencia de Hooke

El dibujo incide en muchos campos de conocimiento, uno de ellos: la ciencia.

Robert Hooke, fue un científico inglés, nacido en el año de 1635. Para ese entonces el microscopio daba sus primeros pasos desde el año 1600. Mientras el telescopio hacía que los objetos lejanos parecieran cercanos, el microscopio alargaba los objetos pequeños.

Hooke estudió diversos campos, desde organismos vivos hasta llegar a la invención de microscopios y telescopios; repercutió de manera significante en teorías del movimiento planetario, incluso en la ley de la gravitación universal de Newton por la cual hubo disputas por el reconocimiento de la gestación de tal teoría entre ellos dos. También estudió piezas de ropa, plantas, incluso el proceso por el cual el metal genera chispas. En 1665 publicó todos sus estudios y observaciones en un libro llamado *Micrographia* (1665). Éste libro está lleno de descripciones de los objetos que Hooke observó bajó el microscopio (Lámina 4).



**4.** Robert Hooke, Micrographia, 1665.

Dejó claro que su objetivo era usar "a sincere hand, and a faithful eye, to examine, and to record, the things themselves as they appear" 68.

Hooke fue de los primeros que permitieron por primera vez que las personas pudieran ver el mundo que les rodea y que apenas sabían que existía. Hizo grandes contribuciones con el libro Micrographia. Observando un trozo de corcho notó estructuras pequeñas en forma de caja, como un panal de abejas, las cuales denominó como células. Por tal motivo, fue de los primeros científicos en hablar de las células en seres vivos.

Así mismo, no sólo estudió el microscopio, si no que describió sus observaciones usándolo.

Señalamos en este punto la importancia de tener la influencia y la base fundamental de la ciencia, siendo ella en sí misma un sistema. Es sugestiva la manera en que, al igual que en el arte, las ciencias se relacionan con tantas cosas tan indispensables. Por ejemplo: el investigador de un insecto estudia la morfología, la taxonomía de un insecto -hablamos de un espécimen de una familia en particular y de un solo género, hay miles de organismos- lo describe, en cuanto a color, posición de ojos, patas y demás características que se puedan observar; para obtener ejemplares se realiza una localización en el globo terráqueo, debe de informarse acerca del clima y emplear estrategias de colecta: estos modos de capturación para que los insectos caigan en trampas deben de

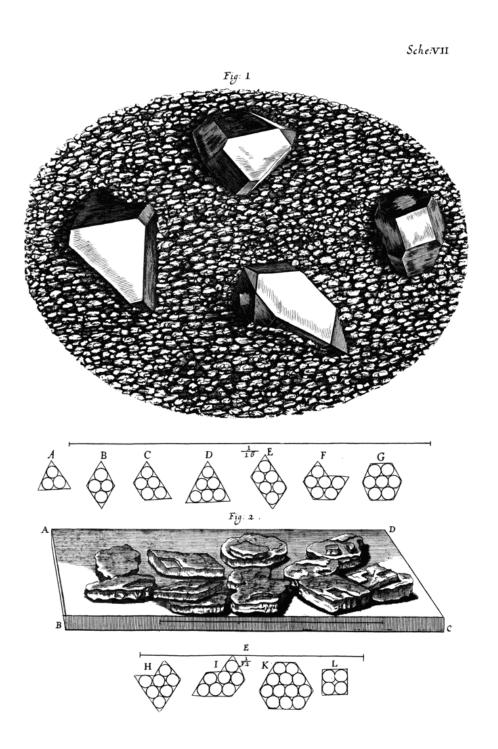
<sup>&</sup>lt;sup>68</sup> Burgan, Michael. (2008). Robert Hooke. Natural Philosopher and scientific explorer. Compass Point Books. U. S. A. p 10.

considerar las fases lunares, si la luna está en fase llena fracasarán, los insectos no podrán ser engañados puesto que en lugar de la luna imitan su luz utilizando un foco.

Las ilustraciones o dibujos científicos realizados por Hooke, son uno de los ejemplos prácticos que juega el dibujo en la ciencia.

Podríamos decir, que la necesidad del dibujo estuvo latente en el año 1665 debido a que no se tenían tecnologías como las que ahora hay fuertemente arraigadas a nuestra cultura como lo es la fotografía.

El científico, para asombro, usa la foto para complementar información cuando no tiene el objeto a dibujar de manera física. En el campo de conocimiento de la ciencia siempre va aunado al texto un dibujo. La situación es precaria puesto que uno sin el otro no cumpliría la función de descripción de la investigación de tal organismo. Debido a estructuras inimaginables de los organismos, que para las personas que no somos estudiosos del campo, serían inconcebibles si sólo nos valiéramos de información escrita; o a la inversa si no tuviéramos imagen con que acompañar el texto. Por ejemplo, en la siguiente imagen: "Oserv. XXII. Of Gravel in Urine" de Micrographia (Lámina 5), la descripción de arena y cristalización de la orina incluye color de las estructuras que observa a través del microscopio, ubicación, forma geométrica, la manera en que cristalizó, entre otras curiosidades.



5. Robert Hooke, Observ. XII: 'Of Gravel in Urine', 1665.

Alguien que hace dibujo científico enfoca el dibujo a hallar el mejor modo de cubrir los requerimientos de la disciplina científica siendo en sí mismo objetivo y lo suficientemente revelador de las características del espécimen, que a su vez, el científico describe.

Pero, ¿Por qué no utilizar la fotografía o alguna otra manipulación digital? La relevancia de la respuesta radica en la línea, que no sólo realiza la destreza de la mano, si no que entra en juego la disciplina de la observación que celosamente debe desarrollar el dibujante.

La precisión en los dibujos de Hooke se debe tanto a un conocimiento previo del objeto visual, a un sistemático procedimiento de observación lo que encauza un objetivo de representación fiel – en todo el sentido de la palabra – lo que exige del dibujante o del biólogo a restringir de cierta manera la posibilidad de inventarse datos, lo que sería catastrófico porque originaría una nueva especie que no existe.

El deseo de Robert Hooke por estudiar las formas y los organismos que nos rodean radica en que considera un privilegio la capacidad de contemplar la naturaleza que tiene la humanidad por encima de las demás creaturas sin mencionar el poder que tenemos al examinar, alterar, comparar para mejorar en varios ámbitos. Éste es el privilegio congénito de la naturaleza humana que según Hooke, puede ser mejorado por el arte y por la experiencia haciendo al hombre más excelente en sus observaciones y deducciones.

Comenta en *Micrographia*, que si bien el hombre es imperfecto, hemos darnos cuenta de nuestros errores para así poder convertirlos en oro. Nuestros sentidos son erráticos debido a la desproporción del órgano, tanto, que infinidad de detalles

no llegan a ellos, siendo también problema de la percepción. Las fatalidad de la memoria es que tendemos a olvidar, se nos escapa lo que merece ser retenido, por el tiempo son arrasados, tenemos nociones más espumosas que cuando hay necesidad de ellos, en vano se buscan. Nuestro conocimiento y pensamiento están confinados, son pequeños respecto a la vasta extensión de la naturaleza; algunas partes son demasiado largas para comprenderse, y algunas tan pequeñas, ocultas a nuestra percepción. De lo anterior debe seguir que no tenemos una sensación completa del objeto, nuestra percepción y reflexiones suelen engañarnos.

Los efectos de dichas imperfecciones se manifiestan de diferentes formas, acorde con el temperamento y la disposición de la mente de los hombres, algunos se inclinan a la ignorancia y a la estupidez, y otros a las presuntuosas influencias impuestas por las opiniones de otros hombres.

Tomando en cuenta las imperfecciones de la razón, de los sentidos, de la memoria que señala Hooke, y que parecen que éstas fuerzas conspiran contra nosotros. La solución o la esperanza de corregirlos residen en la vigilancia y en la conciencia de los fracasos, de poder llegar a un dominio de nuestros sentidos.

Para mejorar de una manera la deformidad de los sentidos, Hooke implementó instrumentos que para él fueron órganos artificiales que sirven como extensiones y corregidores del órgano natural. Por ello inventa distintos lentes con los que obtiene el ensanchamiento de los objetos puestos bajo observación y también por el uso del telescopio y el microscopio por el que consigue conciliar que nada le resulte tan pequeño como para no poder observarlo. Podemos observar en sus

estudios que los ojos sin el uso de instrumentos tales como el microscopio hubiera sido deficiente para sus objetivos.

Por tal motivo, no siendo tan necesaria la fuerza de la imaginación o la exactitud del método o la profundidad de la contemplación, que una mano sincera y un ojo fiel examine y registre las cosas en sí misma, tal cual aparecen.

Acevera que "The truth is, the Science of Nature has been already too long made only a work of the Brain and the Fancy: It is now high time that it should return to the plainness and soundness of Observations on material and obvious things" <sup>69</sup>.

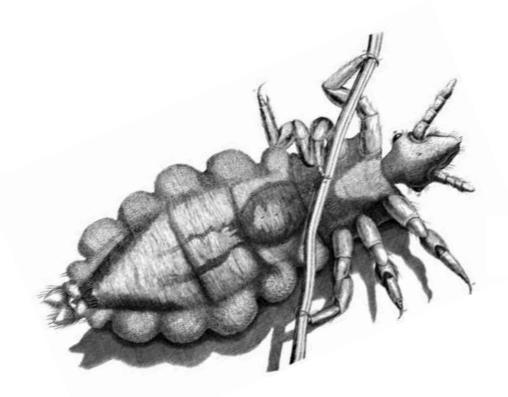
Éste tipo de dibujo tiene tantas restricciones que: "dibuja lo que ves" está puesto de lado. Primero incide lo que sabes de tal o cual cosa; puede que no se adquiera conocimiento sin la experiencia, es cierto, sin antes observar no hay información de un escarabajo, por ejemplo. Pero el dibujo científico se sustenta en la completa observación y conocimiento del ejemplar.

El dibujo de Hooke es absoluta línea, es sobre todo observación y de manera exagerada es precisión.

Puede que presuma de representar la realidad tal como es y que no implemente el uso de la imaginación, pero sin duda es una falacia.

\_

<sup>69</sup> http://ebooks.adelaide.edu.au/h/hooke/robert/micrographia/preface1.html





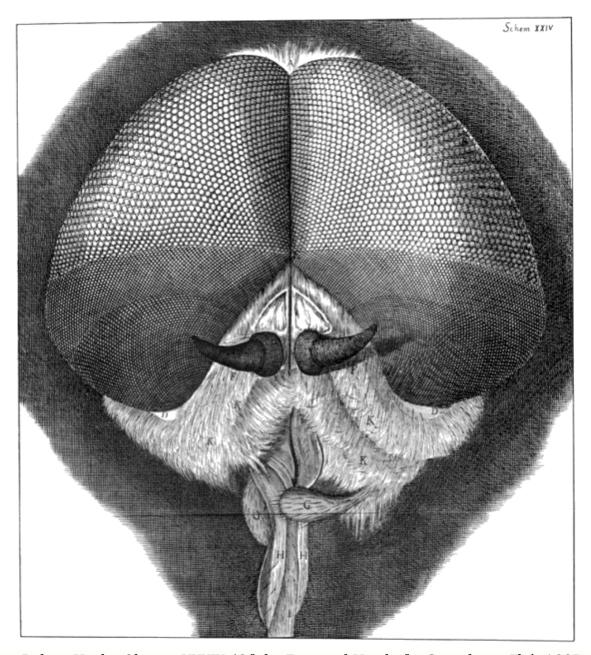
**6.** Robert Hooke, Observ. LIV: 'Of a Louse'. 1665.

7. Robert Hooke, estudio.

Por otro lado, no aceptamos que sea mejor ni peor, va aunado al dibujo artístico. Todo en el dibujo resulta en forma, donde se conecta todo y se vuelve unidad en el ámbito formal, técnico y a un nivel mental. Arrasa con las barreras de la realidad absoluta y crea otras.

De manera sarcástica, mi formación como artista me hizo pensar del dibujo científico como si me encontrara en la selva como el personaje de Disney "Mowgli"; siendo el dibujo científico la exigencia de civilizarlo.

# 4.2.1 *Of the Eyes and Head of a Grey drone-Fly, and of several other creatures.* Robert Hooke



- Robert Hooke, Observ. XXXIX: 'Of the Eyes and Head of a Grey drone-Fly', 1665.
- De acuerdo a la tesis los valores de estudio en el dibujo de Robert Hooke hacia un concepto de unidad son: OBSERVACIÖN—OBJETO VISUAL---LÍNEA.

Los inicios de la diferenciación entre estética y arte devinieron en la clasificación de las obras de arte en tres planos comunicativos.

El plano semántico, sintáctico y pragmático según Juan Acha (2009).

El plano semántico vinculaba al arte con la realidad visible, con la naturaleza, destacaba la perfección mimética y dominaba el carácter narrativo. A partir de Cézanne el plano sintáctico obligó a abandonar el realismo para buscar más en una configuración cromática y formal de sus instrumentos expresivos. Finalmente las artes visuales se inclinan más a la producción de obras dirigido a lo pragmático, es decir, a cómo el sujeto interpreta el signo. Lo importante es el efecto de la obra sobre el espectador, un puesto secundario se le atribuye al soporte, siendo éste simple vehículo para influir en el público.

En los antecedentes de Robert Hooke exponemos sus ventajas y desventajas respecto a su época. Los cuales debe de tomarse en cuenta debido a la promiscuidad histórica y conceptual. Un ejemplo: cuando el poseedor "Adele Bloch-Bauer" de Gustav Klimt comparó al artista y a la obra en sí misma con "La Monalisa" de Da Vinci, sin mencionar el sin fin de ocasiones en los que se ha cometido el mismo error.

Robert Hooke era un hombre influenciado por su época, fue un hombre devoto a la autoridad de su rey, a la de un Dios y a la de la Naturaleza. Siempre regido por la observación, escogió una abeja por la considerable desproporción de sus ojos con el cuerpo.

En la descripción que hace explicando las particularidades de la constitución de la cabeza y los ojos perfectamente diseñados, denominados "Hemispheres"; se puede notar que aunque son observaciones racionales, no se escapa de atribuirle observaciones estéticas; las cuales sin duda no pueden ser excluidas aunque se trate de un trabajo científico y por lo tanto "desprovisto" de subjetividad.

Así mismo, los grupos de *Hemispheres* u ojos, son cerca de 14000 y tienen una superficie lisa y regular, lo que hace que una imagen sea perfecta de una imagen en la superficie de ellos. Sus similitudes y comparaciones son con objetos de sus experiencias; como la relación de los ojos con el agua y el vidrio.

Así como los anteriores hay observaciones homológicas, anatómicas y comparaciones entre este espécimen con libélulas.

La semiología y la teoría de la comunicación nos dicen que toda obra de arte posee los tres planos.

Los trabajos de Hooke son embestidos por el carácter semántico. Antes del impresionismo donde lo que destacaba era el proceso y no la forma en sí. El dibujo científico cumplía con el objetivo de una mímesis precisa de la realidad. Sus dibujos están cargados de realismo visual y también de la búsqueda de lo fijo y lo permanente.

Fue una necesidad sensible y racional de representar lo que vivía. La realización de los dibujos denotan la importancia de su realidad, es decir, infirió en él significado y por ende la necesidad de representarla fielmente. Su dibujo en

estricta teoría no debe dar paso al plano sintáctico; no hay color, no hay más contenido que el de la descripción de la especie en observación. Pero el uso de la línea tiene una importancia histórica y cultural.

En el sentido pragmático, su obra está enfocada más hacia un plano prácticoutilitario. Su estética está arraigada con fuerza a las necesidades del científico y a los interesados en la representación visual que intenta suprimir todo índice de imaginación. En mi opinión también se dirige hacia todo curioso que quiera conocer el micromundo y lo que visualmente es limitado.

El trabajo de Hooke es lo que ahora dejó de ser y lo actualmente vigente es la finalidad de la ciencia; su fin tecnológico.

Hooke es un ejemplo del amplio campo del plano semántico, así como lo es en nuestro tiempo el dibujo científico; dispuesto para un fin, fuertemente arraigado a las necedades de la comunidad científicas y principalmente de los despojos de la fotografía: la mímesis.

# 4.3 Ruskin. La ciencia no prueba nada. El dibujo entre teoría e imaginación

Ya sea en el campo de la ciencia donde se desarrolle el dibujo, no quiere decir que nos de la definitiva respuesta a nuestros cuestionamiento de la realidad del mundo.

David Bohm habla desde una visión general, al igual que científica, en cuanto a nuestro constante y marcado sentido de fragmentación. Este concepto de fragmentación tiene influencia en aspectos universales de la vida de los seres humanos.

En el contexto de la investigación científica, así como en el dibujo científico como lo es el de Hooke, dice Bohm que la "la fragmentación produce continuamente la costumbre casi universal de pensar que el contenido de nuestro pensamiento es <<una descripción del mundo tal como es >>"<sup>70</sup>.

También explica que en la investigación científica, gran parte del pensamiento se estructura por medio de teorías. De igual modo pasa con nosotros al aproximarnos a la realidad.

Una teoría es una manera de aproximarse a la realidad, una manera de mirar el mundo y no es una forma de conocimiento -que supondría un valor absoluto de la realidad- de lo que es el mundo. Por ejemplo, Newton, estipuló la ley de la

\_

<sup>&</sup>lt;sup>70</sup> Bohm David. (1980). *La totalidad y el orden implicado*. Barcelona. Editorial Kairos.

gravitación universal. La ley es una manera de ver el mundo; posteriormente se quiso extender a otros campos dejando de ser lo suficientemente válida. Surgieron nuevas leyes, como la de Einstein.

Las teorías son modos de ver, ni verdaderas ni falsas. De modo que es imprescindible que el hombre esté advertido de que su manera de pensar es una forma de observación, una manera de mirar, mejor dicho, que como una descripción absoluta y verdadera del mundo tal como es.

Indeterminada es la cantidad de formas de determinar las cosas. Lo que proponemos es, al igual que lo hace Bohm, pensar no de una manera de integración de nuestro pensamiento o una especie de unificación impuesta, esto desembocaría en más fragmentación. Más bien hablamos de considerar todos los diferentes modos de pensar como maneras distintas de observar la realidad "única", además cada una de ellas, están dispuestas para un campo en específico.

Desde la significativa frase de Descartes "pienso luego existo" pone de cabeza a la filosofía partiendo de una visualización que va de dentro hacia fuera, por decirlo de cierta manera. Si me convierto en el foco de análisis, es decir, mi mente, la caja craneana, la caja de pandora que es mi mente entonces se marca una fuerte analogía en el arte. Antes del modernismo los pintores se dedicaban a la representación del mundo, pintando cuanto objeto, paisaje o cosa se les presentara.

En 1840 la parálisis que parecía no avanzar en la pintura inglesa en Londres desemboca en la fundación de la hermandad Pre-Rafaelista, formada por John Everett Millais, Holman Hunt y Dante Gabriel Rossetti.

Se destacó el rebasar las barreras construidas por un arte academicista encadenado a principios Renacentistas, el coraje de la fuerza de propulsión retomó valores poéticos, literarios y naturales. Los influenciaban personajes como Shakespeare, Dante, Keats, entre otros. Su objetivo era librarse de la influencia de los amaneramientos puestos de moda por Rafael.

Todos comenzaron a dibujar copiando sistemáticamente ojos, bocas, manos, músculos, incluso desde manuales proporcionados por los maestros, recalcando que lo que veían y de los cuales copiarían, eran los manuales donde se presentaba el dibujo que era aceptado y acertado. Aprendieron que una pierna o un brazo sólo tenían la sombra que ellos podían ver en la ilustración. Lo que siguió fue aprender a usar el claroscuro para crear la ilusión de volumen.

Los dibujos eran calificados con la misma rigurosidad con la que fueron educados los maestros, el fracaso o el éxito se basaba en la fidelidad de la copia respecto al objeto real. No había cabida para una expresión idiosincrática de la personalidad del dibujante o para alguna clase de sentimiento. Aún cuando por fin se les permitía copiar a algún modelo en vida, la posición y la anatomía eran idealizadas, haciendo parecer al modelo como una estatua antigua.

¿El resultado? Todo estaba dibujado de la misma manera. Rossetti no estaba dispuesto a seguir el método tedioso de los maestros y junto con Millais comenzó una tendencia creativa en la cual dentro de muy poco se uniera Ruskin.

Comienza a liberarse el yugo de los sentimientos y se permiten los Pre-Rafaelitas influenciarse por ellos. Otro punto especial, fue la selección de modelos. Más que prostitutas, comenzaron a trabajar con personas conocidas y de confianza; amigos

y familiares. No se idealizaba más la imagen victoriana para retratar escenarios bíblicos.

Cuando estos hombres se dibujaban unos a otros, lo hacían con la libertad y la comodidad que hay entre amigos. La proximidad que se obtenía era de valor incalculable a diferencia de un modelo o alguna prostituta a la que pagaban.

De manera importante y central, la influencia de Ruskin fue preponderante. Ruskin impulsa una visión moral del arte, asignándole un protagonismo en la sociedad. La práctica artesanal se eleva por encima de lo industrializado, y propone un concepto poético y místico de la Naturaleza, ésta debía ser representada de manera directa y sincera. Defendía que todo lo dibujado saldría de su propia mente.

La técnica de los Pre-Rafaelitas, principalmente de Ruskin, coincide con la vivacidad de los colores suponiendo un alto grado de realismo, además de una libertad en las poses de los personajes. Observemos en la siguiente imagen un gran ejemplo: *Ophelia* de Everett Millais, muestra un realismo muy meticuloso, se supone un estudio de la Naturaleza exhaustivo, al igual que en el colorido, implementación de símbolos y temas literarios que fracturan los temas clásicos.

De manera importante, se regresa a la observación de la Naturaleza, donde la premisa era regresar a la Naturaleza sin seleccionar nada ni rechazar nada.

Ruskin tenía la fuerte convicción de que la observación y el estudio de la Naturaleza hacían al maestro, y además, podía reconocérsele en el dibujo que representaba una sencilla hoja (Lámina 8 y 9). Destaca la importancia superior de la imaginación a la de los ojos, puesto que supone una refutación a la aceptación pasiva de las imágenes.





8 y 9. En "The Elements of Drawing" de Ruskin.

Así mismo, en *sobre Turner*, con éstas palabras "Cada matiz de su imagen es un producto del espíritu humano, comprometido o no con lo que percibe. Línea, color y luz se traducen en experiencia y pensamiento..." se refiere a la pintura de Turner, pero sin embargo diría yo, que explica de una mejor manera lo que es el

125

<sup>&</sup>lt;sup>71</sup> Ruskin, John. (1996). Sobre Turner. México. Universidad Nacional Autónoma de México.

dibujo, lo que ofrece. Es una visión de la naturaleza hecha humana, es precisión y fidelidad. Va de la mano con elementos formales de la ciencia aplicados a la disciplina del dibujo, y sin embargo, se complementa con los valores plásticos.

El siguiente estudio de un cangrejo de Ruskin (Lámina 10), contiene en sí mismo una observación minuciosa del organismo. Muchas veces se disputa la diferencia o el total desprendimiento de la ciencia y el arte. Éste es un claro ejemplo de que tienen más parecido de lo que quisieran tener.



**10.** Ruskin. 1870. Study of velvet Crab. watercolour and bodycolour on blue paper.

Como anteriormente he dicho, ningún dibujo es mejor que otro, pero el dibujo artístico además de asumir los elementos y los requerimientos del dibujo científico sin llegar a ser obsesivos, aúna a su realización elementos plásticos realmente estéticos sin ninguna atadura, como el color.

Ruskin según los principios Pre-Rafaelitas, no se restringía de ninguna forma. Regresaba a la Naturaleza de una manera sincera, la representaba. Los colores detonan insinuaciones de un contexto con sabor a mar. Se siente como en el fragmento del poema de José Gorostiza:

¡El mar, el mar!

Dentro de mí lo siento.

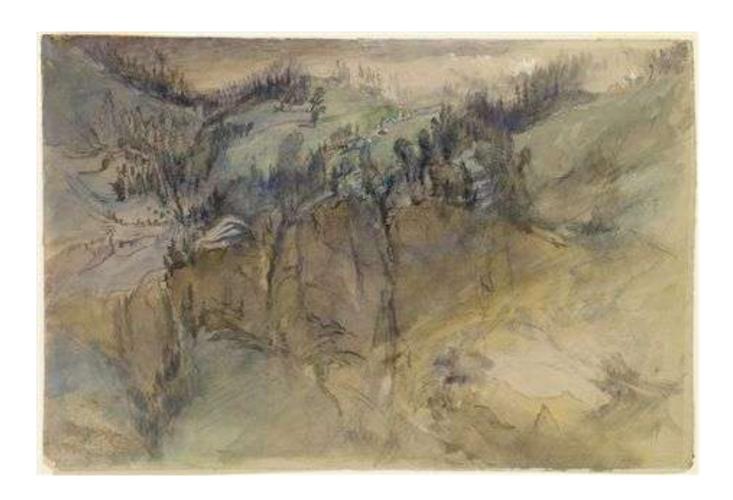
Ya sólo de pensar

en él, tan mío,
tiene un sabor de sal mi pensamiento.

Sus estudios y dibujos contienen una carga simbólica respecto al uso del color y también respecto a la carga imaginativa.

En repetidas ocasiones se aprecia solo el dibujo con carboncillo o con tinta, en otros con color. Incluso el color, como en la siguiente imagen (Alpine Scene) nos da la sensación del clima con el que se pudo haber encontrado Ruskin o por otro lado puede que nos transmita con el color su estado de ánimo (Lámina 11).

**11.** Ruskin 1844 - 1849 Alpine Scene. Watercolour wash over carbon pencil, black ink and traces of white gouache on buff coloured paper.

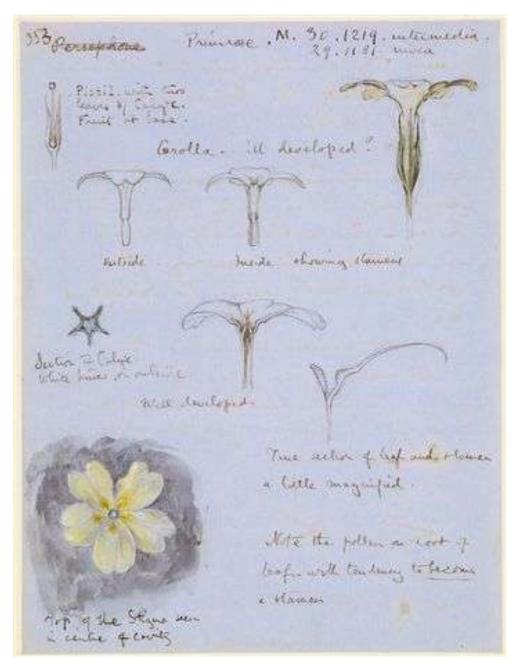


El carácter imaginativo del dibujo es nato. Siempre es imaginación puesto que es una representación directa de la imaginación; y la imaginación es la responsable de generar imágenes, surge del intelecto. Se necesita de ella tanto en la realización del trazo como en la interpretación del resultado. De éste modo, la mímesis no escapa al fantaseo o a la invención del ser humano. En la imitación viene implicada la imaginación.

Repetidas ocasiones, como dice Acha: "La realidad o ficción dibujada será más importante que la imagen misma"72. En una ocasión se cuestionó la veracidad del origen del conocimiento. Científicos se dieron a la tarea de explicarlo y lo hicieron. En dónde puede estar la objetividad de los resultados, si es el mismo científico quién está dotado de subjetividad. Así mismo, como en lo anterior lo que importa es la multiplicidad de interpretaciones. La ciencia no prueba nada, así como tampoco una religión o la obra de arte.

<sup>&</sup>lt;sup>72</sup> Juan Acha, Ibídem, p. 34.

# 4.3.1 Eight Studies of a Primrose. Botanical Notes and Diagrams. John Ruskin



- 1871 1879 Pencil, pen and ink, watercolour and bodycolour on blue paper.
- De acuerdo a la tesis los valores de estudio en el dibujo de John Ruskin hacia un concepto de unidad son: IMAGINACIÓN—OBJETO SIMBÓLICO—COLOR.

Retomando los mismos parámetros que en la obra de Hooke, también en Ruskin son tres planos los que dictaminan la lectura semiótica.

A finales del siglo XIX el proceso artístico paso del monopolio del plano semántico al sintáctico.

En 1895 tuvo lugar la primera exposición de Cézanne y con ello hizo a un lado a la representación fiel de la realidad. No le importaban las formas si no la composición y los colores. A Cézanne le importaban las relaciones entre sí de las figuras, introducía dos o más perspectivas, lo que no era para nada acorde a la lógica del Renacimiento ni a la mímesis.

Con el despojo de la tarea de la mímesis por la introducción de la fotografía, la pintura buscó otra tarea, la cual la obtendría el color. EL arte que devino con la fotografía, presentaba una visión monocular, tuvo como objetivo buscar lo inadmisible por la foto, se dirigió a un realismo conceptual de la realidad y de lo subjetivo en el ser humano.

Debido a que la hermandad Pre-Rafaelita surgió en 1840, el plano semántico todavía estaba en boga. Pero era posible debido a que para Ruskin y también para la hermandad, lo importante estaba en la Naturaleza, ella ara su modelo. Además se exigía de los artistas cultivar su mente. Así mismo, el plano sintáctico se hizo presente en la obra de Ruskin. La línea de su dibujo era diferente como la de algunos de la época, por ejemplo en Millais: en el estudio de *Ophelia* la línea de su dibujo ya no se ve rígida ni sus formas humanas anticuadas.

En ésta época el color y la imaginación fueron las herramientas de éstos artistas.

Veían en la Naturaleza un modelo perfecto a seguir, así mismo, para expresar ideas genuinas debe de ir de la mano con el deseo de estudiar a la Naturaleza atentamente en orden para saber cómo expresar esas ideas.

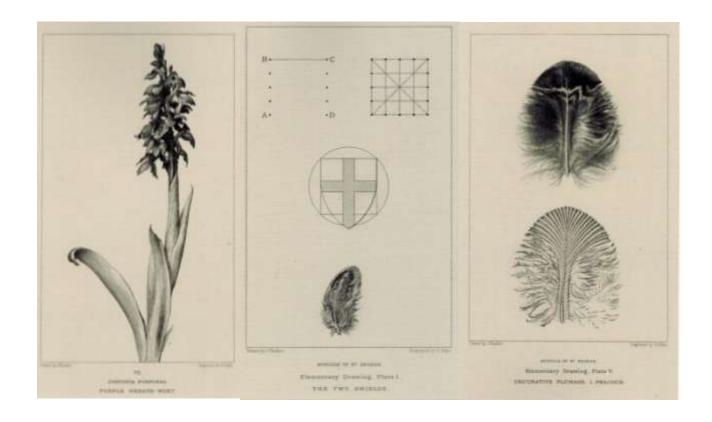
De tal modo que el dibujo de plantas y flores era una habilidad para artistas amateurs. Esto se debe a que determinadas flores en distintas ocasiones podían ser interpretadas al tener significados particulares en ciertos contextos. Por ello que se hiciera hincapié en el texto "Elements of Drawing" de Ruskin.

La declaración más famosa de los principios de Ruskin es "truth to nature", fue uno de las principales inspiraciones para los Pre-Rafaelitas.

A diferencia del dibujo de Hooke y del dibujo científico, los Pre-Rafaelitas experimentaron con varios modos de representación para lograr la fidelidad y claro, para rechazar los convencionalismos. En él, la fascinación por el dibujo y por el dibujar era incuestionable, aún así confesaba que nunca había visto la belleza de nada, ni siquiera de una piedra y mucho menos de una hoja, siendo que él pregonaba que un maestro se hacía por la destreza en el dibujo de una hoja.

Ruskin tenía un especial entusiasmo por el dibujo botánico. Tenía dibujos a línea, con color, entre otros. Se concentró también en varias clases de aves, en las estructuras de sus alas y de sus plumas (Láminas 12, 13 y 14). De esta manera considero la idea de función y diseño en la Naturaleza como un todo. Observaba

en la Naturaleza la multiplicidad y su complejidad, por ello dirigía el estudio de la Naturaleza hacia la parte científica y a la parte poética.



- **12.** George Allen after John Ruskin, Plate from 'Proserpina: Studies of Wayside Flowers': Contorta Pupurea, c.1877.
- **13.** George Allen after John Ruskin, Plate from 'The Laws of Fésole': The Two Shields, c. 1877.
- **14.** George Allen after John Ruskin, Plate from 'The Laws of Fésole': Decorative Plumage I: Peacock, c.1877.

Radicalmente sus trabajos nos persuaden a considerar la función de cada parte de la Naturaleza y demanda que el artista tome todas las variaciones de sus funciones en la consideración de todos éstos puntos en la creación de obras de arte. El sistema educacional de Ruskin intentaba encapsular la variedad natural del fenómeno: "meteorological, geological, botanical and atmospheric".

Por ello es, que en la realización de paisajes en Ruskin, se puede apreciar la inclusión de lo científico y lo espiritual. Sus trabajos, al igual que los de otros influenciados por él, están caracterizados por una extraordinaria observación botánica, geológica y meteorológica (Lámina 15).

Significativamente la perspectiva de Ruskin me dio la capacidad de entender, cuando comenzaba a refutar la práctica del dibujo científico, como parte de la formación de cualquier artista y más si se trata de los que están más inclinados hacia el dibujo. El dibujo científico puede ser enclaustrador, en el sentido de que no te permite muchas opciones estéticas ni formales refiriéndome al dibujo, tiene una forma de ser a manera de ley; limitado en trazos, en colores y en todo. Pero ahora puedo darme cuenta que es una de tantas maneras de la realidad, la multiplicidad de la Naturaleza y la multiplicidad de conocimiento la hace posible.

**15.** John Ruskin, Cascade de la Folie, Chamonix, 1849.



#### 4.4 El Dibujo es conciencia de Unidad

Desde la imagen que vale rectificar en considerarla por su presencia, antes de dotarla de significado y que gracias a la definición de Gottfried Boehm podemos saber que la imagen crece y se acrescenta junto con otro y sus dos cualidades a su vez son lo individual y lo particular; así como ésta declaración es la constante en toda mi investigación, en cada uno de los referentes.

Lo dice Goodman con la *Multiplicidad de Mundos: "si sólo hubiera un mundo,* abarcaría multiplicidad de aspectos y contrastes; y, por su parte, si hubiera muchos mundos, su colección habría de formar una unidad".

Para Bateson son las diferencias, las metapautas<sup>74</sup> que son agregados de información. Nuestro punto de partida es la lectura del mundo que nos rodea, lo que existe es porque está dotado de significado. La imagen es un compuesto de sistemas de significados que nos es visible por su materialidad y su carácter físico, no sólo eso sino que es transformable.

Todo lo anterior evoca al dibujo por ser un fenómeno de índole social, crece y no puede desligarse del exterior, de su mundo. Y tanto que es social, trata sobre

Nota: El término *Metapauta*, Bateson se refiere a ella como una *pauta de pautas*. La generalización de *Metapauta* también se define como las *pautas que conectan*. Dicho concepto puede ubicarse en Espíritu y Naturaleza; la clase que impartió donde expuso las siguientes interrogantes: ¿Cómo se relacionan ustedes con este ser?¿Qué pauta los conecta a él? La identificación de la respuesta residía en la obligación de diagnosticar la vida retrotrayéndose a una identificación con su propio ser viviente.

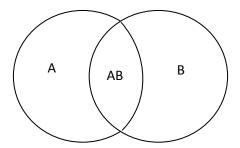
<sup>&</sup>lt;sup>73</sup> Goodman, Nelson. (1978). Maneras de hacer Mundos, España, ed. Visor Distribuciones, p. 18.

seres humanos, incide en ellos en un giro de conciencia que aunque sintiéndose como organismo autónomo es parte de una biosfera y de un conocimiento más grande.

El dibujo inventa significados y le da sentido a la realidad. Sus componentes al igual que la concepción de ecología y de Unidad no producen significado individual sino a través de sus partes se debe de contemplar en totalidad. Lo que no puede decir la palabra o la escritura tal como la conocemos, la disciplina del dibujo presenta todo su conocimiento por medio de líneas, manchas, formas, composición y son esos símbolos inarticulados el misterio del dibujo.

Bateson por su lado plantea el caso de la diferencia; éstas son las variedades de información que parecen brindar al organismo perceptor información del mundo que lo rodea como parte de ese mundo externo. Las diferencias son incremento de comprensión, es incremento de información. Para crear una de ellas es necesario como mínimo dos entidades.

Por ejemplo, el caso de la visión binocular:



A y B son dos tipos de información que agregan una nueva dimensión de información, AB es información proveniente de los dos ojos; además se enriquece A y B puesto que por sí solas no hubieran podido brindar dicha información.

Siguiendo éste ejemplo podemos ver al Dibujo. Si el campo A es la línea, el objeto visual y la observación, entonces el campo B es el color, el objeto simbólico y la imaginación. AB representa la clase de componentes en el dibujo que han acrecentado la información y han conformado un nuevo tipo lógico por la yuxtaposición de diferencias.

En esa comparación el método de ver con estas dos yuxtaposiciones revela una dimensión llamada "Unidad".

La tesis platónica de esta tesis es que el concepto de Unidad en el Dibujo se da por procesos mentales que requieren cadenas circulares, es decir, las diferencias notables son agregados de información y son sus efectos los que deben considerarse trasformas. Éste proceso mental de Unidad es siempre una secuencia de interacciones entre las partes diferenciadas. La "totalidad" es constituida por esa interacción combinada.

La combinación de estos dos extremos del dibujo, el de Hooke y el de Ruskin, sólo son útiles combinados. El arte se construye y existe a base de relaciones. Una relación es un producto de doble descripción.

Por la yuxtaposición de estos dos polos en el dibujo, podemos decantar nueva información. El dibujo de Hooke que es más científico, actúa de alguna manera,

aparte; la línea sigue normas precisas descartando cualquier avispo de una línea gestual; el objeto visual presume de ser absolutamente "realista" y la observación requiere atravesar como rayo laser al objeto visual.

Por otro lado el dibujo de Ruskin, en donde el color le da un carácter simbólico a lo dibujado y además se le da rienda suelta a la imaginación; aunque se suscita lo imprescindible en cada uno, los valores en cada uno complementan al otro. La Unidad en la información que puedan brindar éstos dos tipos de dibujo viene desde los procesos mentales detonados por el exterior; se interpretan se refuerzan, se crean metapautas y todo se relaciona perfectamente.

El dibujo es una disciplina que compila estructuras individuales y sociales en una misma matriz.

La Unidad existe gracias a la relación e interacción de las partes en el dibujo. El dibujo se da por la convivencia constante con la realidad y con la conciencia del individuo.

# 4.5 Reflexiones finales en torno al concepto de Unidad en la apreciación y construcción de mi dibujo

"Podría estar encerrado en una cáscara de nuez y sentirme rey de un espacio infinito" Hamlet.

Pues bien, nos encontramos en un punto en el que, como Hamlet, la conciencia de formar parte de algo infinito hostiga constantemente mi realidad. Esta investigación parte del descubrimiento incesante de mi misma y por consiguiente del mundo en derredor. Vivir se trata de saberse, comprenderse, en advertirse y advertir lo que nos rodea.

Mi principio de realidad depende de la coexistencia de mí ser con el mundo, no existo en abstracto. Se trata de retroalimentaciones y relaciones.

Las Artes tienen una profunda fundamentalización, tratan de hacerse expertos en la propia vida. Concretamente, el dibujo que es más inmediato está más conectado a mi producción. Aborda de manera inmediata la interpretación y el trabajo en relación con la realidad.

La práctica del dibujo es la génesis tangible, la imagen que fija de alguna manera el recurso de mi pensamiento. Tanto así que el dibujo es una disciplina de pensamiento.

Mi dibujar es una forma de conocimiento. Bien dicen que el conocimiento debe tomarse de cerca incluso así, conociendo al dibujarlo, puede que como Ruskin, al fin y al cabo no conozca nada en realidad.

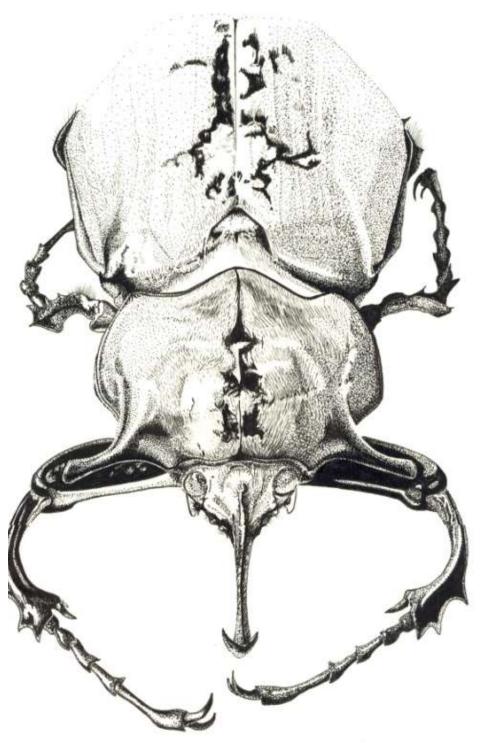
Los dibujos científicos llevados a cabo como el *Megazoma (Imagen 1)*, no fueron para profundizar en un estudio biológico del organismo, sino conocer su estructura.

La representación a través de un método científico en este caso, dibujo, requirió de la selección del organismo: un escarabajo del género *Megazoma*, Después se sacaron medidas en centímetros del cuerpo; se eligió una escala para aumentarlo de tamaño adecuada al tamaño del cuerpo y al tamaño de la superficie del papel; se registraron las medidas a manera de montea con las cuales se comenzó a dibujar. Para precisar aún más el dibujo, sólo se dibuja la mitad del insecto porque una de las propiedades de los animales es la homología simétrica.

En el tratamiento con tinta, se basa el achurado en el puntillismo y dependiendo de las texturas puede tratarse con líneas simulando áreas peludas o saturarla de tinta para indicar otro tipo de texturas, según sea el caso.

En el dibujo "Megazoma" (Lámina 16) pude observar el efecto de la luz en la superficie del escarabajo, sus texturas y dimensiones. La obra científica que realicé se fundamenta en la observación directa del espécimen.

**16.** Megazoma Zyanya Mora



Es interesante que dibujando un escarabajo o cualquier otra cosa se comience a conocerlo, en una ínfima parte, pero comenzando a conocerlo al final de todo.

Si el acercamiento es más profundo, es decir, el científico colabora en las especificaciones del dibujo y participa en él, el conocimiento del organismo dibujado es acrecentado. No sólo se busca destacar valores realistas con la técnica, también se obtienen conocimientos estructurales.

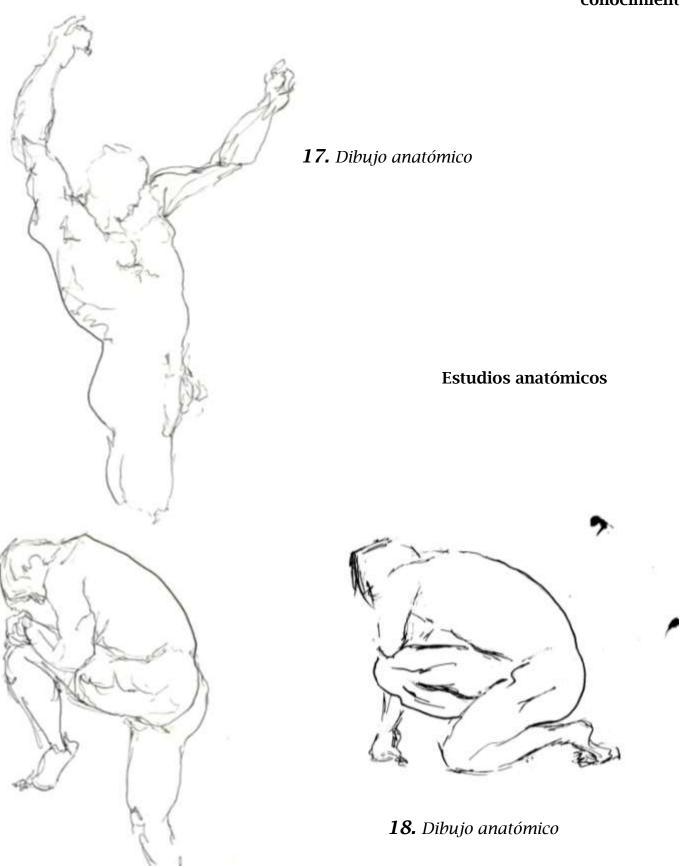
Además de dibujos de insectos y plantas, también durante mí formación universitaria incidió de manera importante la valoración y práctica constante de un estudio anatómico, tanto en la copia de dibujos anatómicos y morfológicos como en la interpretación del desnudo de manera directa como podemos observar en los siguientes dibujos (Láminas 17, 18 y 19)<sup>75</sup>.

Si desde un comienzo, fue necesario un estudio más a fondo en la estructura anatómica del ser humano (me refiero a huesos y ligamentos) para conocer su manifestación en su exterior, por ejemplo en la piel, por qué no hacer lo mismo para conocer a otros organismos. Da Vinci repercutió imperiosamente por sus estudios científicos de la anatomía humana. Son los primeros estudios científicos con un enfoque artístico. La anatomía y el dibujo representan la relación entre ciencia y arte en la anatomía artística.

Hooke y Ruskin son la representación de esos dos aspectos: ciencia y arte.

\_

<sup>&</sup>lt;sup>75</sup> Imágenes 11, 12 y 13 son de mi autoría.





**19.** Dibujo anatómico

La práctica del dibujo científico siempre me exigió una línea firme, segura y minuciosa. No puede dejarse nada a la deriva; contornos bien definidos y volúmenes nada exagerados por el uso de sombreados. Se trata de proporcionar una idea de la proporción con señalamientos de escala y lo más próximo a la realidad. Pero hay un elemento que se destaca, el dibujo científico se requiere en el ámbito de las ciencias, trata sobre cosas vivas, microscópicas que existen junto y con nosotros. Por eso el precepto de Pope:

¡Conócete a ti mismo! ¡Presupón que no hay que escudriñar a Dios!/ El estudio propio de la humanidad es el hombre.

Y no sólo el hombre, todo lo que hay en el exterior.

En comparación con el dibujo científico, el dibujo artístico es como el niño de la selva. El dibujo científico exige conocimiento basado absolutamente en observación. Al igual que el uso preciso de la línea y el resultado que sea lo más cercano a la realidad posible.

En cambio, el dibujo de Ruskin, es un dibujo más técnico y está regido por la imaginación. La presencia del color lleva carga simbólica y su aplicación es totalmente a consideración del artista. Siguiendo el énfasis de Ruskin en la

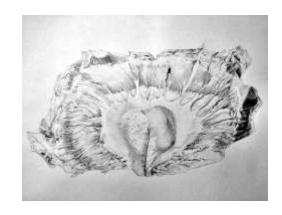
siguiente imagen, se realizó un estudio de uno de los trabajos de Horst Jenssen (Lámina 20), donde el color se maneja según los comandos de la imaginación y del juego con la realidad y de la manipulación de la misma.

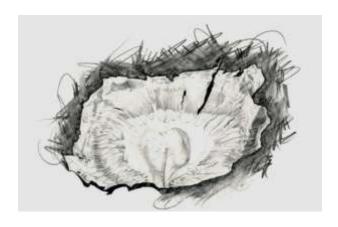
**20.** Estudio de mi autoría sobre un dibujo de Horst Jenssen.



En síntesis se puede decir: lo que quieras conocer, dibújalo. En los siguientes dibujos<sup>76</sup>, podemos observar la realización de un dibujo científico de lado derecho; pero debido al uso de elementos gráficos como una mancha o una línea gestual en el lado izquierdo, este se salió de los parámetros y es un dibujo considerado *no científico* (Lámina 21 y 22).

21. Dibujo científico

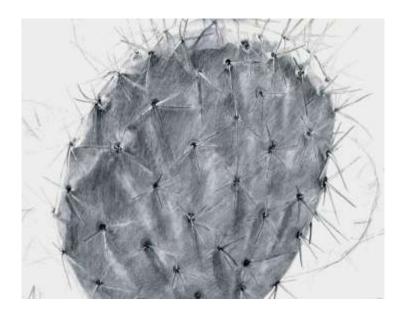




22. Dibujo no científico

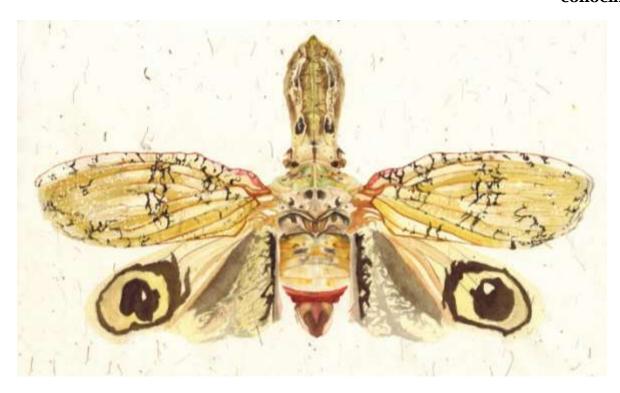
<sup>&</sup>lt;sup>76</sup> Imágenes 21 y 22 son de mi autoría.

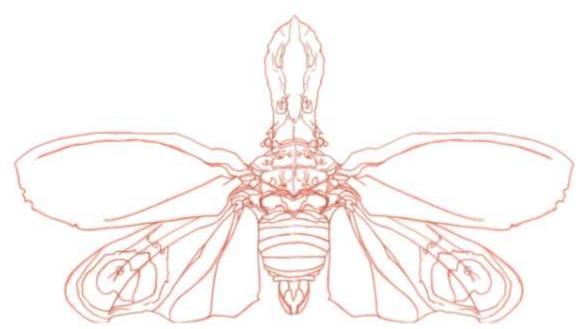
Por el simple hecho de la presencia de un achurado gestual en el fondo del *dibujo* no científico (Lámina 23), perdió su propósito principal para un científico. Le quita objetividad al objeto visual dibujado.



**23.** Por elementos gestuales, como la línea en segundo plano para indicar la presencia de otras cactáceas se indicó que no era científico.

Los siguientes dibujos fueron elaborados con las bases de medición del dibujo científico, aumentado a escala, medido y recalcado para lograr una perfecta simetría; pero es interpretado en el uso simbólico de colores al igual que el estudio de Horst Jenssen (Lámina 24).





### **24.** Fulgora Laternaria, cabeza de caimán. Zyanya Mora

• De acuerdo a la tesis estos son los valores en el concepto de unidad: Robert Hooke-OBSERVACIÓN-OBJETO VISUAL-LÍNEA—**UNIDAD**—COLOR-OBJETO SIMBÓLICO-IMAGINACIÓN-John Ruskin

El cuadro de relación en la página anterior describe puntualmente los valores de envergadura para esta tesis que corresponden al estudio del dibujo de cada referente. Valores implicados en el concepto de *Unidad*. Donde la *Unidad* surge en la construcción de mi dibujo y de la conciencia que ello implica.

Así mismo el concepto de *Unidad* está sustentado desde un inicio en considerar el pensamiento, a la imagen, al signo, al sistema de significación, a las teorías científicas y artísticas, a la imaginación y a la observación, al color y a la línea y por último a la disciplina del dibujo implicados en la Unidad. La necesidad de concebirlo de esta manera es para evitar la fragmentación. Ya no podemos pensar como lo hace la teoría atómica donde todo está constituido por ladrillos atómicos. Por consiguiente, el dibujo reclama no mantener la división entre el observador y lo observado, el contenido del pensamiento y la actividad general de quien está desarrollando el pensamiento no son dos cosas separadas, sino que más bien son dos aspectos o visiones de un movimiento total, son actantes interpenetrados de una realidad.

Proponemos considerarlo con la imagen de una multitud turbulenta de remolinos de una corriente. Los remolinos constituyen la descripción de movimiento, no están separados de la actividad formativa de la corriente que fluye, la cual crea, mantiene y deshace cada uno de los remolinos de su estructura. De esta manera se concibe el concepto de Unidad en el dibujo. Así cuando seamos conscientes de la real identidad del proceso del pensamiento que estamos llevando a cabo con el contenido del pensamiento que es el producto de este proceso, además de todo lo demás, podremos terminar con la visión fragmentada y proyectar al dibujo con todo lo que implica.

### Conclusiones

Desde un principio el objetivo de la investigación fue pensar y reflexionar sobre la causa y el efecto de la realidad aterrizado en la representación, tomando como instrumento de estudio el desarrollo de la práctica del dibujo como parte sustantiva entre un sujeto y su realidad.

De manera sustancial las implicaciones de la relación de un sujeto con su realidad desencadenan multiplicidad de interpretaciones. Este es el problema principal que se debe de tomar en conciencia para poder comprender que la realidad no es única ni absoluta, hay una por cada una de nosotros, y la creación de otras queda a voluntad de cada uno de nosotros.

Partimos de la hipótesis de que a través de la práctica de la disciplina del dibujo generamos una conciencia ecológica –un concepto de unidad- al conjugar nuestra subjetividad con la realidad. Esta realidad que se dispuso a concebir se sustentó de la investigación de los rasgos que hacen del dibujo la disciplina para generar conciencia y autoconciencia que permita un sentido de unidad. Para ello se definió la semiótica en su relación con el signo, su objeto y su intérprete: relación tri-relativa de Pierce.

El dibujo y la práctica del dibujo concentran una unidad en sí mismo. Es un agregado de conocimiento, una manera de ver el mundo y por lo tanto una realidad de realidades.

No cuestiono que el dibujo sea un acrecentador de la concepción de mi realidad. Tanto ésta disciplina como muchas otras que no fueron escogidas en esta ocasión como protagonistas de la investigación, como la pintura, están dispuestas para las interpretaciones de los sujetos. Cabe comentar acerca de la elección de la disciplina en cuestión elegida. Desde siempre, el dibujo se piensa como medio de la pintura; en los talleres de producción, hemos comentado, la sorpresa que produjeron los resultados del dibujo al ser más atinado que la pintura en repetidas ocasiones. El acontecimiento dio cabida a pensar en la posibilidad de iniciar un proyecto de investigación que tratara sobre dibujo. Y más aún, considerando las necesidades que requiere la pintura, el grabado u otra disciplina; se eligió el dibujo. Además de las circunstancias descritas, la causa mayor de elección de la disciplina fue la fuerte influencia y la inspiración de posibilidades, y resultados de la técnica desde el primer año de la carrera.

Lo mismo pasó con los referentes teóricos, en parte fueron muy diversos: sus disciplinas de estudio eran de un campo diferente a las artes, aún así, repercutieron de manera importante para brindar soluciones en la investigación; además es conocido que existe el campo de discusión en la repercusión de las ciencias en las artes. Así mismo, me cuestiono, cómo o en qué ha repercutido el arte en las ciencias. Es importante recalcar esta mención: el estudioso de las artes visuales no tiene contacto con otras disciplinas en la carrera, la retroalimentación con otros campos enriquecería mucho el ámbito de las artes y también de las ciencias. Para mí, estas circunstancias se reflejan en muchos aspectos, uno de ellos y en lo que respecta a la investigación, la realización de un dibujo científico podría alternar elementos de la ciencia al igual que elementos artísticos; coexisten las dos ramas de estudio que parecen diferentes, pero en mi opinión son más parecidas de lo que creemos. Según Jacques Rousseau es el desarrollo de las artes y las ciencias por las cuales una extranjero puede darse cuenta del crecimiento de una nación, tanto social como individualmente.

Dado lo anterior, la permanencia de posibilidades queda latente. Debido a la rigidez con la que se hace un dibujo científico, existe la posibilidad de explorar a través de técnicas experimentales para ver que otras propiedades resultan que refresquen las posibilidades del dibujo científico y, por otro lado, alternativas en las que se puede emplear el dibujo artístico.

Respecto a las disyuntivas planteadas, revisadas por medio de dos referentes es de notar que siempre habrá más empatía con uno de ellos. En mi caso, tal vez haya influido la formación, pero desde un punto de vista objetivo me siento más identificada con el dibujo de John Ruskin. Es cierto que el encantamiento del dibujo científico te envuelve. Pero hubo que incursionar en la materia, en este tipo de registro gráfico para conocerlo más a fondo; dadas las necesidades tomé un curso de ilustración científica. El curso no tuvo más relevancia que lo que se ve en la escuela: dibujo al aire libre y a ojo. Fuera de ello, conocí las limitantes formales del dibujo, requerimientos y algunos métodos de medición empleados para propinar aún más precisión.

El uso de la imaginación es casi nula, claro que la acción de dibujar ya conlleva la carga imaginativa. Así como el curso, fue necesario llevar a cabo una serie de dibujos que trataran lo puramente científico y también otros que tuvieran la posibilidad de ejecutarlo según mi voluntad siguiendo la referencia del dibujo de Ruskin.

No puedo evitar preguntarme el verdadero sentido de la ilustración científica. Hubo una ocasión en la que observábamos una foto de una planta en especial. Se dedujo que para el dibujo que se iba a realizar de la misma, se calcara directo de la fotografía y se le tratara con la técnica de la acuarela. El objetivo: la máxima posibilidad de precisión en cuanto a la representación fiel de la fotografía.

Entonces, para qué el dibujo si hay otro registro que brinda el realismo requerido y hace tiempo destituyó a otras disciplinas del arte por sus resultados tan particulares. Se aclaró que la línea en el dibujo era de una precisión indiscutible que no podía brindar la foto. Muchas veces la foto sustituye al ejemplar que se va a dibujar para darle solución a la ausencia del organismo que muchas veces es imposible de maniobrar y modificar según la necesidad del biólogo.

Incluso, comentando el punto anterior, no quiere decir que los requerimientos técnicos para el dibujo científico sean vanos. Al igual que en toda especialización en cualquier técnica: la práctica, la experiencia y la constancia en la realización de estos dibujos es vital para lograr un resultado que esté a la altura de la aprobación del biólogo.

El interés que tengo en el dibujo científico se dirige hacia los métodos y modos de la ciencia que aplica en sus objetivos de estudio los cuales numerosas ocasiones han sido improbables para mí de registrar. Por ejemplo: organismos tan diminutos que no sabía que existían. Este tipo de registro exacto y la especialización en el tema, además va acompañado de modos de representación que deben estar a la altura de la misma especialización a la que se le debe su fama a la ciencia.

Por otro lado, el dibujo de Ruskin, aunque precisa de las mismas constantes, este dibujo fundamentado también sobre las mismas bases que el dibujo científico; como es la precisión y la observación disciplinada<sup>77</sup>; manipula y trasciende la

<sup>&</sup>lt;sup>77</sup> Nota: En una conferencia: un maestro compartía su experiencia a lo largo de sus años en el proceso de su pintura. Sus primeras obras tendían hacia lo abstracto y el uso del color, pero comentó que llegó a un punto en donde necesitó regresar a lo figurativo para aprender a pintar.

No se trata de afirmar que sólo lo figurativo se puede abordar en la pintura, si no que para entender la percepción de las formas de los objetos visuales le fue necesario regresar a la observación y a la representación del objeto visual.

rigidez de estos transformando el objeto visual en objeto simbólico por medio del color. Ojos, mano y pensamiento son subordinados de la imaginación de manera que la disposición de composición, formas, colores y otros son orquestados por ella.

De modo que, siguiendo más la línea de Ruskin, cuando conocí el dibujo científico, comenzó el conflicto; después de la producción en las dos maneras de hacer dibujo, noté que, aunque diferentes precisan de elementos técnicos, elementos formales, elementos que lo retroalimenten. Aún así, no descarto las posibilidades que me gustaría experimentar, tanto para mí como para la aceptación del biólogo.

Desde un comienzo yo dispuse a Ruskin y a Hooke como referentes a estudiar partiendo desde los conceptos de Elkins y Bredekamp de dibujo científico. Así que para mí, desde un comienzo el dibujo ha sido el instrumento en mi producción por medio del cual pude identificarme con mis referentes por una fuerte inquietud por comprenderme y comprenderlos a ellos, siendo que su producción es compatible a la mía, al igual que la diferencia de los campos de conocimiento del que provienen.

No sólo en lo personal puede ser útil esta investigación: biólogos y científicos que necesiten y les exijan el dibujo científico por este medio pueden conocer la relación con otros campos. Del mismo modo un artista puede conocer el campo de acción de su quehacer y al igual que en mí puede plantearse el objetivo de

Otro ejemplo: los aprendices de la pintura en Estambul que plasmaban escenas de su libro sagrado en pergaminos, decían que lo único bueno y verdadero era copiar las formas de hacer de los maestros reconocidos. Ellos eran los que después de tantas observaciones y estudios, de la escena y sus personajes, aún de un caballo, quedarían ciegos y aún así podrían reproducir la imagen más fiel.

### Conclusiones

comenzar a indagar y conocer campos como la ciencia donde han repercutido y también han sido afectados grandes artistas como Da Vinci.

#### Fuentes de Información

- Acha, Juan. (1999). *Teoría del dibujo. Su sociología y su estética*. México. Ediciones Coyoacán, pp 148.
- Acha, Juan. (2009). Introducción a la teoría de los diseños. México. Trillas. pp 208.
- Bateson, Gregory. (1979). *Espíritu y naturaleza*. Argentina. Amorrortu Editores, pp 246.
- Bateson, Gregory. (1991). Una unidad sagrada. Pasos ulteriores hacia una ecología de la mente. España. Gedisa. pp 448.
- Bohm, David. (1980). *La totalidad y el orden implicado*. Barcelona. Editorial Kairos, pp 305.
- Burgan, Michael. (2008). Robert Hooke. Natural Philosopher and scientific explorer. Compass Point Books. U. S. A. pp 112.
- Capdevila, Remei. (2012). Construir símbolos y hacer mundos. Las dimensiones epistemológica y ontológica de la arquitectura. Enrahonar. Quaderns de Filosofía. Universidad Autónoma de Barcelona, 49, pp 120.
- Cruise, Colin. (2011). *Pre-Raphaelite Drawing*. Londres. Thames & Hudson. pp 248.
- Debray, Regis. (1994). Vida y muerte de la imagen, Historia de la mirada en occidente. Barcelona, Paidós. pp 309.
- Didi-Huberman, George. (2008). Ser cráneo: lugar, contacto, pensamiento, escultura. Bogotá. Ed. Colección sin condición. pp 128.
- Eco, Umberto. (2005). Tratado de semiótica general. México. Debolsillo, pp 461.
- Elkins, James. (2010). *Un seminario sobre la teoría de la imagen*. Estudios Visuales, 7, 132-173
- Gardner, Howard. (2005). *Arte, mente y cerebro*. España. Editorial Paidos surcos. pp 465.

- Gombrich, E. H. (1997). Arte e Ilusión. Estudio sobre la psicología de la representación pictórica. China. Phaidon. pp 386.
- Goodman, Nelson. (1978). *Maneras de hacer Mundos*. España. Visor Distribuciones.pp 197.
- Hawking, Stephen. (2004). A Hombros de Gigantes. Las grandes obras de la física y la astronomía. España. Crítica. pp 258.
- Lotman, Yuri M. (1996). *La Semiosfera. Semiótica de la cultura y del texto.* Madrid. Ed. Frónesis Cátedra Universitat de Valéncia, pp 267.
- Lovejoy, Arthur O. (1983). *La Gran Cadena del Ser. Historia de una Idea.* Barcelona. ed. Icaria. pp 430.
- Moxey, Keith. (2006). Los estudios visuales y el giro icónico, *Estudios Visuales*, 6, p.8-23.
- Ruskin, John. (1996). *Sobre Turner*. México. Universidad Nacional Autónoma de México, pp 279.
- Wilber, Ken. (1984). La conciencia sin fronteras. Aproximaciones de Oriente y Occidente al crecimiento personal. España. Kairos. pp 210.
- Zamora Águila, Fernando. (2007). Filosofía de la imagen. Lenguaje, imagen y representación. México. UNAM. pp 365.

#### Fuentes electrónicas

Vilchis Esquivel, Luz del Carmen. *Gilberto Aceves Navarro, un ejemplo* [Documento Digital]. Universidad Autónoma Metropolitana. Revista Casa del Tiempo Vol. II Época IV No. 18, Abril 2009, 7pp.Disponible en: http://www.difusioncultural.uam.mx/casadeltiempo/18\_iv\_abr\_2009/casa\_del\_tiempo elV num18 54 60.pdf.

Hooke, Robert. (1665). *Micrographia*. [Documento Digital]. Disponible en: http://ebooks.adelaide.edu.au/h/hooke/robert/micrographia/preface1.html

#### **Fuentes informativas**

Birmingham Museums & Art Gallery, Pre-Raphaelite Online Resource [Sitio en Línea]. Disponible en: http://www.preraphaelites.org/

The Unsettled Subject: Pre-Raphaelite Painting 1848-1882 [Sitio en Línea]. Disponible en: http://www.shafe.co.uk/art/PRB\_10\_-\_Ruskin.asp

The Poetry of Drawing, Birmingham Museum and Art Gallery, review [Sitio en Línea]. Disponible en: http://www.telegraph.co.uk/culture/art/art-reviews/8293832/The-Poetry-of-Drawing-Birmingham-Museum-and-Art-Gallery-review.html

Musée d'Orsay, El prerrafaelismo [Sitio en línea]. Disponible en: http://www.musee-orsay.fr/es/colecciones/titulares/actualites/el-prerrafaelismo.html