



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTILÁN  
CAMPO 1

## **LA IMAGEN: ENTENDIMIENTO Y CONSTRUCCIÓN SOCIO-CULTURAL**

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
**LICENCIADO EN DISEÑO Y COMUNICACIÓN VISUAL**

PRESENTA: JOSÉ AGUSTÍN HERNÁNDEZ SERDA  
ASESOR: DR. MARCO ANTONIO SANDOVAL VALLE

CUAUTILÁN IZCALLI, ESTADO DE MÉXICO 2014



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLÁN  
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN ESCOLAR  
DEPARTAMENTO DE EXÁMENES PROFESIONALES

M. EN C. JORGE ALFREDO CUELLAR ORDAZ  
DIRECTOR DE LA FES CUAUTITLÁN  
PRESENTE

U. N. A. M.  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
ASUNTO: VOTO APROBATORIO



ATN: M. EN A. ISMAEL HERNÁNDEZ MAURICI  
Jefe del Departamento de Exámenes  
Profesionales de la FES Cuautitlán.

Con base en el Reglamento General de Exámenes, y la Dirección de la Facultad, nos permitimos a comunicar a usted que revisamos el: Trabajo de Tesis

La imagen: Entendimiento y construcción socio-cultural

Que presenta el pasante: José Agustín Hernández Serda

Con número de cuenta: 305306942 para obtener el Título de: Licenciado en Diseño y Comunicación Visual

Considerando que dicho trabajo reúne los requisitos necesarios para ser discutido en el EXAMEN PROFESIONAL correspondiente, otorgamos nuestro **VOTO APROBATORIO**.

ATENTAMENTE

"POR MI RAZA HABLARA EL ESPÍRITU"

Cuautitlán Izcalli, Méx. a 10 de Junio de 2014.

PROFESORES QUE INTEGRAN EL JURADO

	NOMBRE	FIRMA
<b>PRESIDENTE</b>	L.D.G. Aurora Muñoz Bonilla	
<b>VOCAL</b>	MAV. Edgar Osvaldo Archundia Gutiérrez	
<b>SECRETARIO</b>	Dr. Marco Antonio Sandoval Valle	
<b>1er. SUPLENTE</b>	M.A.V. Huberta Márquez Villeda	
<b>2do. SUPLENTE</b>	LF. Martha Angélica Ortega Alderete	

NOTA: los sinodales suplentes están obligados a presentarse el día y hora del Examen Profesional (art. 127).

HMI/iac

A Dios, a mis padres, a mi familia, a mis amigos, a mis profesores y maestros, a la U.N.A.M., y a todas las valiosas personas que conocí en F.E.S. Cuautitlán, Cátedra Ingmar Bergman, Cineteca Nacional, Grey Global Group, Digital Invaders y McCann Worldgroup. Gracias.

# CONTENIDO

Introducción	6
<b>Capítulo 1: El conocimiento</b>	<b>10</b>
1.1 Gnoseología	11
1.1.1 Posibilidad de conocimiento	12
1.1.2 El origen del conocimiento	13
1.1.3 La esencia del conocimiento	16
1.1.4 Las formas del conocimiento	18
1.1.5 El criterio de la verdad	19
1.2 Neurociencias cognitivas	22
1.2.1 La percepción y los sentidos	26
1.2.2 El pensamiento y la inteligencia	30
1.2.3 La memoria y aprendizaje	32
1.2.4 La conciencia y la voluntad	35

<b>Capítulo 2: La imagen</b>	<b>38</b>
2.1 Definición de imagen	39
2.2 Tipos de imágenes	44
2.2.1 La imagen y los estímulos	44
2.2.2 La imagen y la mente	46
2.2.2.1 Imágenes mentales voluntarias	48
2.2.2.2 Imágenes mentales involuntarias	51
2.2.3 La imagen y la construcción	54
2.3 La imagen y la palabra	58
<b>Capítulo 3: La construcción del entorno</b>	<b>62</b>
3.1 La imagen, su creación y evolución	64
3.2 La imagen, los medios y la educación	68
3.3 La imagen, su manejo y consumo	72
3.4 La imagen, el entorno y el criterio de la verdad	77
3.5 La imagen, la democratización y la libertad	80
Resumen	86
Conclusiones	92
Diagramas	97
Referencias	132

# INTRODUCCIÓN

El diseño en su más pura esencia puede definirse como un proceso creativo productivo que tiene como resultado un objeto o estructura inexistente previamente en la naturaleza, cuyo objetivo es cumplir un propósito específico de forma eficaz (Heskett, J., 2002). Sin embargo, este concepto varía mucho dependiendo del contexto, las disciplinas involucradas y el problema a resolver. En el caso de la comunicación, entendida como un proceso de intercambio de información por medio de signos (Gallino, L., 2004), se puede definir al diseño como una herramienta para la creación de imágenes destinadas a transmitir un mensaje específico de manera efectiva.

Por otro lado, el término imagen recurrentemente va de la mano con una problemática conceptual que hace difícil enunciar y discutir sus cualidades y efectos sin plantear múltiples interpretaciones para diferentes contextos. Por ejemplo, en el caso específico de la imagen con una función comunicativa pueden citarse un sin fin de manifestaciones como son: un cartel para una campaña educativa, la cortinilla animada para un espectáculo televisivo,

ilustraciones para un libro especializado, escenografías para una película de acción o fotografías para una revista de moda, entre muchas otras. Todas estas manifestaciones comparten la capacidad de crear contextos y transmitir ideas a sus espectadores, misma capacidad que le permite a la imagen (en general) diversificarse para permear todo tipo de expresiones culturales como el arte, la ciencia, la moda, la política y la religión, que a su vez desatan en la sociedad otros procesos de creación y reproducción de nuevas imágenes.

Este proceso cíclico de modificación cultural expone una dialéctica entre el hombre y el entorno en la que se pueden distinguir dos etapas básicas: una pasiva, en que la esfera mental del hombre es modificada por el contexto, y una activa, en que el hombre actúa y modifica el ambiente a partir de sus pensamientos. La primer etapa es llamada conocimiento (Hessen, 1998), la segunda es el inicio del proceso que da lugar a la cultura (Fairchild, H. P., 2004).

Estos procesos alcanzan otro nivel de complejidad cuando se ubican en el momento histórico contemporáneo, caracterizado a grandes rasgos por una economía capitalista de alcance global, un hiperacelerado desarrollo tecnológico y una sociedad postmoderna liberada de su historia y tradición, que en conjunto han permitido y promovido un uso inédito de la imagen, corriente y desmedido, que invade todo espacio público y privado. Ante esta situación es pertinente preguntar: ¿Cuál es la relación entre imagen y sociedad?, ¿cuál es su importancia en el entendimiento y construcción del entorno?, ¿cómo se relacionan las imágenes y el pensamiento?, ¿cómo afecta la tecnología a estos procesos? y ¿qué problemas surgen de estas relaciones en el contexto global actual? entre otras.



Aunque es común encontrar textos enfocados en atacar y satanizar la influencia de los medios de comunicación, son casi nulas las referencias que marcan una relación entre el proceso cognitivo humano y el quehacer cultural; y son mucho menos aquellas que buscan llegar a las esencias del fenómeno de manera objetiva desde la perspectiva del creador de imágenes, ya que por su formación, el campo de desarrollo del diseñador y comunicador visual generalmente se traduce a una labor de producción, dejando de lado el estudio e investigación de sus implicaciones filosóficas y sociales.

Dada la falta de referencias del tema, surge la necesidad de un documento que explore el papel de la imagen dentro de los procesos cognitivos, sociales y culturales, y que conduzca a un ejercicio de reflexión que ayude a enunciar los aspectos que merecen mayor atención. Es por esto que se plantea un trabajo de investigación exploratoria que examine las esencias del tema, lo enriquezca con otras disciplinas y descubra oportunidades para investigaciones futuras. “Los estudios exploratorios son como cuando viajamos a un lugar que no conocemos, del cual no hemos visto ningún documental ni leído algún libro (a pesar de que hemos buscado información al respecto)” (Hernández S., C. R., 1991, p 70).

El principal objetivo de esta clase de estudios es identificar tendencias, conceptos y relaciones entre variables para formular hipótesis y sugerir postulados verificables que establezcan prioridades para investigaciones posteriores. En contraste con investigaciones descriptivas y explicativas cuyo objetivo es medir los conceptos, relacionar las variables y analizar los resultados para aclarar las hipótesis formuladas y responder a las causas de los fenómenos (Hernández S., C. R., 1991).

Por su naturaleza, los estudios exploratorios “se caracterizan por ser más flexibles en su metodología en comparación con los estudios descriptivos o explicativos, y son más amplios y dispersos que estos otros dos tipos” ya que buscan exponer todas las aristas del fenómeno (Hernández S., C. R., 1991, p 70).

En el caso específico de este documento, se parte de una investigación bibliográfica tradicional con la que se revisarán, a forma de marco referencial y teórico, tanto el proceso cognitivo como el concepto de imagen, desarrollados ampliamente en los capítulos uno y dos; para posteriormente identificar por medio de una reflexión estructurada de forma genealógica los fenómenos sociales y culturales de la imagen más importantes en el campo de la comunicación visual, desarrollados a modo de ensayo en el capítulo tres.

A partir de las relaciones que se encuentren entre los procesos de la imagen con el conocimiento y la construcción de la cultura, ya sean teorías analizadas en investigaciones previas, preguntas que den lugar a otras exploraciones o nuevas hipótesis, se puede valorar la pertinencia de este tipo de investigación por parte del diseñador y comunicador visual.

La principal motivación del documento, antes que recopilar información, es explorar y exponer nuevas formas de entender y abordar las problemáticas contemporáneas referentes a la imagen, esperando que sirva de apoyo para futuras reflexiones que motiven una evolución de la dialéctica entre las imágenes y la sociedad, cuyas relaciones actuales son inéditas en la historia.

# **CAPÍTULO 1: EL CONOCIMIENTO**

Desde el nacimiento hasta la muerte el hombre se esfuerza por conocer y entender su entorno, por comprender quién es y en dónde está. El humano descifra el universo para desenvolverse en él, aceptando sus posibilidades y limitaciones naturales, intelectuales y culturales. A través del conocimiento que éste adquiere es que se puede formar una imagen del mundo que le permite interactuar con él.

A lo largo del tiempo, los esfuerzos por entender los procesos que permiten al humano conocer han conducido al desarrollo de diversas teorías que proponen soluciones a los vastos problemas filosóficos que de él se derivan, como su origen y validez. Es por esto que nace la Gnoseología o teoría del conocimiento, disciplina filosófica encargada del estudio de los procesos cognitivos en general y la valoración de los resultados de tales procesos. De la misma manera, tanto las ciencias sociales como las ciencias médicas han intentado descubrir los procesos psicológicos, fisiológicos y biológicos que llevan a la adquisición y generación

de conocimiento, buscando descifrar los misterios de la mente para arrojar luz acerca de las cuestiones humanas fundamentales, hasta hace poco, más desconocidas, como la memoria y la conciencia.

En este capítulo se explorará el conocimiento como la base fundamental del entendimiento del entorno, desde los problemas filosóficos que implica, hasta los últimos descubrimientos científicos sobre los procesos cognitivos en general.

## **1.1 GNOSEOLOGÍA**

Para hablar de gnoseología es necesario plantear una estructura básica del “conocer”. Es decir, cuáles son los elementos necesarios mínimos para llevar a cabo el proceso. En éste se ven involucrados dos elementos fundamentales: el “sujeto” o agente cognoscente y el “objeto” o elemento a conocer. La existencia de ellos y su identificación como opuestos es el supuesto fundamental del que parte la gnoseología (*Diagrama 1.1*). De esta forma se entiende al conocimiento como la modificación de la esfera del mental del sujeto por efectos del objeto, o dicho de otra forma, en la generación de una representación interna del objeto dentro del sujeto (Hessen, J., 1998).

A partir de lo anterior es posible exponer las principales cuestiones que la gnoseología busca resolver: 1) La posibilidad del conocimiento, 2) el origen del conocimiento, 3) la esencia del conocimiento, 4) las formas de conocimiento y 5) el criterio de la verdad (Hessen, J., 1998). A continuación se explica cada una.

### **1.1.1 POSIBILIDAD DE CONOCIMIENTO**

Basados del supuesto de una relación dialéctica entre objeto y sujeto que permita la generación de conocimiento en el segundo, cabe preguntarse cuál es la posibilidad real de interacción entre ambas partes, o lo que es lo mismo, poner en tela de juicio el contacto entre ellas para posteriormente hablar de una aprehensión mental del objeto. Estas consideraciones llevan a uno de los principales problemas que esta disciplina filosófica analiza, al que comúnmente se denomina como “la posibilidad del conocimiento”, y para el cual se han propuesto a lo largo del tiempo diversas teorías de las cuales el dogmatismo y el escepticismo se levantan como las más representativas al defender posturas opuestas.

Para el dogmatismo no existe el problema de la posibilidad, ya que da por sentado la interacción entre sujeto y objeto. Propone que el mundo es percibido de forma directa por la razón humana, tal y como es, sin cuestionar la capacidad humana de llegar a él (*D. 1.2*). Por otro lado, el escepticismo niega la posibilidad de un contacto genuino con el mundo y la capacidad de comprensión del objeto por parte del sujeto, y por lo tanto, rechazando la posibilidad de emitir cualquier afirmación o juicio válido (*D. 1.3*) (Hessen, J., 1998).

De cierta forma, el dogmatismo desconoce el papel del sujeto, sugiriendo que las imágenes o conceptos son iguales a los objetos reales; y el escepticismo, ignora al objeto, centrándose en el sujeto y declarando que el conocimiento de éste no tiene valor universal al estar influenciado por las condiciones particulares en las que se generó el proceso de interacción (Hessen, J., 1998).

Existen varias posturas intermedias que analizan el mismo problema (como el subjetivismo o el relativismo), sin embargo la teoría más aceptada para discernir la validez y certeza del conocimiento de acuerdo a su posibilidad es el criticismo, entendido como método de análisis general, y no como el sistema particular de pensamiento desarrollado ampliamente por Kant (Hessen, J., 1998). Esta posición se acerca al dogmatismo al afirmar que existe la verdad y que es posible conocerla, pero al mismo tiempo desconfía de toda proposición eliminando su validez, al igual que el escepticismo. Así, el criticismo da un paso más allá, llegando a un punto de acuerdo entre ambos extremos al proponer, como método para la validación del conocimiento, un análisis reflexivo que examine la naturaleza de las proposiciones antes de reconocerlas como un hecho, eliminando cualquier posibilidad de certeza diferente (*D. 1.4*).

Mientras que el dogmatismo y el escepticismo atienden a lógicas extremistas y poco flexibles, el criticismo tiene una naturaleza analítica y mediadora, guiada más por la búsqueda de la verdad que por un rígido sistema ideal, de esta forma “en cuanto a posibilidad de conocimiento, el criticismo es la única posición justa” (Hessen, J., 1998, p 69).

### **1.1.2 EL ORIGEN DEL CONOCIMIENTO**

Otro de los problemas a los que la teoría del conocimiento trata de dar respuesta es el del “origen del conocimiento”. ¿De dónde proviene el conocimiento y cómo puede asegurarse que es auténtico? Ante tal cuestionamiento las posturas más

importantes son el empirismo y el racionalismo, que aparecen, al igual que el dogmatismo y el escepticismo, como extremos antagónicos.

En primer lugar se encuentra el empirismo, que considera a la experiencia como la única fuente de conocimiento, y apela a ésta como criterio de la verdad, es decir, propone que todo conocimiento debe ser puesto a prueba, para ser corregido o verificado, antes de aceptarse o abandonarse (Abbagnano, N., 2004). Para las corrientes filosóficas empiristas, el conocimiento depende únicamente del contacto directo con la realidad y de los hechos que en ella ocurren, limitando el pensamiento a una labor de vinculación de datos, no a la generación de conocimiento sustancialmente nuevo (*D. 1.5*).

Por otro lado, el racionalismo puede considerarse de forma general como la confianza plena en los procedimientos de la razón humana para la determinación de creencias o técnicas (Abbagnano, N., 2004). Las posturas filosóficas racionalistas afirman que el conocimiento depende únicamente de la razón y sus declaraciones buscan ser universalmente válidas al basarse en principios lógicos. No aceptan el conocimiento proveniente de la experiencia, ya que ésta depende de situaciones específicas que se encuentran en cambio constante, por lo que toda la información obtenida a partir de ellas no podría considerarse verdadera, y solo los resultados del pensamiento guiado por la razón humana pueden ser considerados universalmente válidos (*D. 1.6*).

Ambas posturas son lógicamente válidas dependiendo del problema que se analice y las disciplinas involucradas. Por ejemplo, mientras que las ciencias naturales como la física, dependen íntimamente de la experimentación para exponer resultados y proponer teorías, para las ciencias ideales como la lógica o las matemáticas, no es necesaria una comprobación para aceptarse como veraces

sus proposiciones. Sin embargo, aceptar que un conocimiento es verdadero solamente por el funcionamiento lógico del sistema con que se estudia, deja sin resolver la problemática de su origen psicológico (cómo llegó a la mente), ya que solo contempla su estructura interna y no su relación directa con el objeto.

Mientras que el empirismo entiende a la mente como un lienzo en blanco sobre el que se puede trabajar, o como un espacio vacío en el que se deposita la información proporcionada por la experiencia, algunas formas de racionalismo afirman que el conocimiento verdadero se encuentra en el hombre previo a cualquier experiencia, es decir, proponen la existencia de conceptos en el alma, el espíritu o la mente humana de manera innata, los cuales solo son recordados por los humanos en el transcurso de su vida (Hessen, J., 1998).

Actualmente, considerar la posibilidad de un origen trascendente o inmanente del conocimiento como el propuesto anteriormente representaría un retroceso e invalidación de los descubrimientos científicos en los últimos siglos, específicamente los estudios de la mente realizados por la psicología y las ciencias cognitivas, para las cuales es absurdo aceptar la idea de un conocimiento adquirido previo al nacimiento. Por otro lado, es imposible aceptar la adquisición de conocimiento de forma totalmente empírica, ya que se ha demostrado que en toda percepción existe la influencia de un pensamiento, haciendo a la mente parte fundamental de su proceso de generación (Hessen, J., 1998).

De esta forma, el conocimiento surge de la experiencia, pero solo a partir de la acción de la razón. El conocimiento no se adquiere de forma directa, sino que es construido por la conciencia a partir de los datos sensoriales, generando imágenes y conceptos; entendidos como una construcción intelectual, es decir, un conocimiento racional a partir de la experiencia.



### 1.1.3 LA ESENCIA DEL CONOCIMIENTO

Otra de las cuestiones que trata la gnoseología es el problema de la “esencia del conocimiento”, el cual analiza si en el proceso de conocimiento es el objeto el que genera un cambio sobre el sujeto o se trata del proceso inverso. Las principales teorías que proponen algo al respecto son el realismo y el idealismo, cuya diferencia fundamental depende de la respuesta que dan al problema de la naturaleza del objeto, proponiendo que el universo tiene una esencia material o una ideal, respectivamente.

El realismo propone que los objetos existen y se encuentran en un universo real, separados de la conciencia, y son ellos los que dejan una huella en la mente del hombre (*D. 1.7*). Por otro lado, el idealismo niega la existencia real de los objetos, considera que todo existe solo dentro de la mente, y que es la conciencia la encargada de generar todos los conceptos e ideas que en ella habitan, por lo que se considera que es el sujeto el que realiza un cambio sobre el objeto (*D. 1.8*). Es importante mencionar que el realismo no niega la existencia y la importancia de las ideas, simplemente no acepta su auto-existencia (Bunge, M., 2005).

Mientras que el realismo denota una postura pasiva ante el conocimiento, el idealismo sugiere una posición activa en el proceso. Por otro lado, aceptar la postura idealista elimina automáticamente el problema de la certeza de veracidad, ya que el objeto al ser formado por la conciencia no se diferencia de ningún objeto externo, teniendo como único parámetro de validez su concordancia lógica dentro de la mente. Por el contrario, para el realismo el problema del criterio de la verdad existe, ya que el concepto o imagen formada podría resultar, por múltiples circunstancias, indefinidamente diferente a los objetos del mundo exterior.

En un intento de unificación, el fenomenismo plantea que ambas posturas son insuficientes para entender la esencia del conocimiento, y propone que los fenómenos son el único punto de partida hacia el entendimiento, sin embargo, la comprensión de un fenómeno no corresponde con la comprensión del objeto que la produce (Bunge, M., 2005). Esta postura acepta la existencia de objetos reales, sin embargo afirma que es imposible conocerlos, la conciencia solo experimenta el fenómeno, o dicho de otra forma, las sensaciones causadas por los objetos reales, nunca los objetos mismos (D. 1.9).

Aunque esta postura parece válida, no genera una conciliación entre realismo e idealismo, ya que para el fenomenismo las sensaciones causadas por los objetos reales son un caos antes de ser procesadas, por lo que la razón genera conceptos arbitrariamente partiendo de la confusión, acercándose a la postura activa de creación. Para apostar a favor del fenomenismo, es necesario aceptar que las sensaciones generadas por un fenómeno dado, aportan información referente directamente a las cualidades del objeto que las produce, eliminando el caos perceptivo, y dando de nuevo la razón al realismo y la postura pasiva (Hessen, J., 1998).

Ninguna propuesta soluciona realmente el problema de la esencia del conocimiento. Declarar una posición definitiva al respecto se vuelve bastante complicado, aunque es necesario inclinarse hacia el extremo realista, aceptando la idea de un universo externo separado de la conciencia, para defender el supuesto de diferencia entre el sujeto y el objeto sobre el que se basa la misma teoría del conocimiento.

## 1.1.4 LAS FORMAS DEL CONOCIMIENTO

Dentro de la gnoseología también existe el problema de las “formas de conocimiento”, que expone la posibilidad de un conocimiento no mediado o inmediato, o lo que es lo mismo, la existencia de una capacidad humana de obtener conocimiento acerca de un objeto sin entrar en contacto con él, de una generación espontánea del saber o de su adquisición sin la intervención de los sentidos.

El conocimiento adquirido en estos casos se le llama intuitivo y es opuesto al racional y al empirista, ya que no parte de un proceso interno de reflexión por parte de la razón, sino que aparece espontáneamente en la mente humana, y no tiene relación alguna con la experiencia, ya que no requiere que el sujeto interactúe directa o indirectamente con el objeto o situación (*D. 1.10*). Así, la intuición es la “relación directa (sin intermediarios) con un objeto cualquiera, relación que, por lo tanto, implica la presencia efectiva del objeto” (Abbagnano, N., 2004, p 620).

Otra forma de llamar a la intuición es telegnosis o clarividencia, entendidas como la capacidad de conocer objetos o acontecimientos a distancia y fuera de los medios tradicionales. Dentro de ellas se encuentra la telepatía como una forma específica de conocimiento, esta vez, del contenido mental o espiritual de otras personas (Abbagnano, N., 2004). Sin embargo, la telegnosis dista de ser comprobable ya que no se cuenta con métodos formales de análisis lógico y experimental, y se relacionan comúnmente con fenómenos místicos que han sido explotados ampliamente dentro de las religiones y las supersticiones. Estos fenómenos son estudiados por la parapsicología, la cual no cuenta, hasta el momento, con suficiente rigor ni validación científica en general (Doron, R. & Parot, F., 1998).

Tales formas de conocimiento son generalmente consideradas como meras ilusiones o creencias al ir en contra del pensamiento científico y su rigidez metódica, ya que se ignoran por completo los criterios de validez universal y demostrabilidad (Hessen, J., 1998). La generación espontánea del conocimiento va en contra del principio de causalidad, por lo que carece de validez lógica, y al mismo tiempo no es demostrable en la experiencia práctica, volviendo a la intuición carente de valor científico.

### **1.1.5 EL CRITERIO DE LA VERDAD**

El conocimiento es la modificación de la esfera mental del sujeto por efectos del objeto, dónde se generan conceptos de una verdad ideal o adquieren imágenes de la realidad material. Sin embargo, el poseer información acerca de un objeto o suceso no basta para asegurar que el saber poseído sea verdadero, es decir, pueden saberse muchas cosas pero no todas ellas son ciertas. ¿De qué forma puede verificarse la validez del conocimiento que se tiene? Este es el problema del “criterio de la verdad”, demostrar que el contenido mental que se posee es verdadero. Ésta es la cuestión más trascendental de la gnoseología, ya que permea al resto y les otorga un punto de partida para su análisis y posterior validación.

Entendiendo la verdad como la equivalencia entre la representación interna y la realidad exterior, podemos definirla como “la eficacia de los métodos cognoscitivos”, es decir que, independiente de los procesos y medios por los cuales tenga acceso al objeto o a su información, la construcción mental de la realidad sea exitosa (Abbagnano, N., 2004, p 1076).

Regresando al racionalismo y al empirismo es posible diferenciar dos métodos de validación del conocimiento: la concordancia o corrección lógica de las declaraciones y pensamientos, y la experimentación directa de la realidad. La primera atiende a un concepto inmanente de la verdad, mientras que la segunda apunta a una verdad trascendente, es decir, la lógica estudia la estructura interna de la organización del pensamiento mientras que la experimentación hace referencia a la transición de un mundo exterior al universo interior (Hessen, J., 1998).

En el primer caso es posible marcar como falsas las declaraciones: “El círculo es cuadrado” o “ $2+2=5$ ”, al no atenerse a las reglas lógicas de las esferas de conocimiento de las que provienen. La verdad entonces depende de la ausencia de contradicción. Por otro lado, si se hace una declaración que defiende una posibilidad que dista de apuntar lo que se ha experimentado se está hablando de una falacia, es decir, declaraciones como “El cielo es verde” pueden desmentirse fácilmente ya que la experiencia directa o presencia inmediata permite realizar la comprobación.

La experimentación directa se ase de la teoría de la correspondencia, la cual plantea que una declaración “es verdadera si y solo si existe un hecho que le corresponde y que le vuelva verdadera” (*D. 1.11*). Por otro lado, la verificación lógica se basa en la teoría de la coherencia, la cual propone que “la verdad no depende de una relación entre lenguajes y realidad, sino de una relación de coherencia entre oraciones” (*D. 1.12*) (Houdé, O., Kayser, D., Koenig, O., Proust, J. & Rastier, F., 2003, p 448).

Así, pueden distinguirse dos tipos principales de verdad: la verdad formal, que atiende a la lógica de un sistema de pensamiento, y la verdad factual, que corresponde a la adecuación del pensamiento con la realidad, sin embargo, podemos encontrar otros tipos de verdad, como la verdad moral, que afirma como verdaderos juicios acerca del bien y el mal; o la verdad ficticia, que acepta como reales hechos ocurridos dentro de un marco imaginario o fantástico, y cuya validez aplica solo dentro de dicho marco (Bunge, M., 2005).

Proposiciones del tipo “Robar es malo” o “Ayudar a otros es bueno” son ejemplos de verdades morales, mientras que declaraciones como “Las estirpes condenadas a cien años de soledad no tenían una segunda oportunidad sobre la tierra” es una verdad ficticia, al ser verdadera si y solo si se ubica dentro del contexto planteado por Gabriel García Márquez en Cien años de soledad. De cualquier forma, ambos tipos de verdad pueden considerarse como una variante de la verdad formal, ya que su criterio de verificación es de orden lógico al depender de su concordancia con el sistema de pensamiento al que pertenecen.

Por otro lado, es común encontrar como un tercer criterio de la verdad a la evidencia, entendida como la prueba real de la supuesta existencia pasada o vigente de un objeto o suceso, sin embargo, es importante mencionar la posibilidad de la presencia de evidencia alterada, ya que la aceptación de ésta como criterio de verdad puede llevar a conclusiones engañosas y juicios erróneos, por lo mismo, la evidencia va de la mano con la teoría verificacionista, la cual declara como verdadero solo aquello que puede ser verificado (Houdé, O. et al, 2003).

La validación misma de la evidencia se vuelve un problema cuya resolución es finalmente dictada por la lógica o la experimentación, recurriendo siempre al pensamiento crítico del que se habló en el problema de la posibilidad del conocimiento, evitando caer en la descalificación total del escepticismo o la credulidad absoluta del dogmatismo.

## **1.2 NEUROCIENCIAS COGNITIVAS**

En un principio fue la filosofía la encargada de buscar las respuestas a todo tipo de cuestiones entorno al humano y al universo, sin embargo, con el paso del tiempo, los avances específicos dentro de su quehacer desembocaron en la creación de ciencias concretas que han llevado a la formulación de nuevas teorías y leyes para el entendimiento del mundo.

El caso de la teoría del conocimiento no es diferente. Muchas de las propuestas teóricas que han surgido para dar solución a los problemas que ésta plantea han encontrado una explicación científica clara y definida (en contraste con las teorías filosóficas), que la mayoría de las veces ha superado los paradigmas que el pensamiento occidental había tenido hasta entonces, particularmente por el amplio desarrollo de las ciencias cognitivas como la psicología.

Anteriormente esta ciencia pertenecía a la filosofía y declaraba al alma o espíritu humano como su objeto de estudio, hasta que durante el siglo XIX se constituyó como ciencia independiente para dedicarse al estudio de la mente, su funcionamiento y comportamiento, logrando enriquecer ampliamente el conocimiento que se tenía de la psique humana, gracias, especialmente, a los

avances científicos, técnicos y conceptuales desarrollados por otras disciplinas, como la informática, que florecieron ampliamente a mediados del siglo XX (Doron, R. & Parot, F., 1998).

En este contexto es importante introducir el término epistemología o filosofía de la ciencia y diferenciarlo de la gnoseología. Mientras que la primera se encarga solo del conocimiento científico, es decir, de declarar la validez lógica y alcance objetivo de las ciencias y sus resultados, la teoría del conocimiento se ocupa de los procesos cognitivos del humano en general, su validez y autenticidad (Doron, R. & Parot, F., 1998).

Su diferencia fundamental radica en que la epistemología se ocupa del funcionamiento de las ciencias, y la gnoseología trata la mente humana. Muchas veces ambos términos son usados como sinónimos, ya que en la filosofía y ciencias contemporáneas es común que el problema del conocimiento verdadero se reduzca al problema del conocimiento científico (Abbagnano, N., 2004).

De esta manera, toda teoría o propuesta filosófica debe revisarse detalladamente, en la medida de lo posible, partiendo de los últimos avances y descubrimientos científicos para declararse como válida. En este caso la gnoseología debe atender los avances de la psicología y demás ciencias cognitivas. Curiosamente, el mismo proceso ocurre entre la psicología y las neurociencias, ya que una vez que se entiende la relación que guarda un proceso mental con un proceso neuronal, deja de hablarse de un problema psíquico para considerarse un problema fisiológico.

El término “neurociencia” es relativamente nuevo, aparece a principio de los años setenta y designa a un amplio conjunto de ciencias y disciplinas encargadas de estudiar la estructura y funcionamiento del sistema nervioso. Médicos, biólogos,



químicos, físicos, psicólogos y hasta filósofos, unen sus esfuerzos con el afán de entender al objeto más complejo del universo conocido hasta ahora: el cerebro humano (Golombek, D.A., 2004; Doron, R. & Parot, F., 1998; McCrone, J., 2002).

Estos esfuerzos han dado muchos frutos: Actualmente se conoce y entiende al sistema nervioso más que en cualquier otra etapa en la historia. Se ha comprobado la relación que mantiene el cerebro con la percepción, la memoria y las emociones, incluyendo al conocimiento y el procesamiento de información. Se sabe que es en la corteza cerebral donde se llevan a cabo las funciones de mayor complejidad mental, es ahí donde llegan las terminaciones nerviosas y se deciden respuestas motoras, también es el lugar donde se lleva a cabo el pensamiento y se procesan los recuerdos. Aunque no todas las funciones mentales están bien localizadas ya es posible trazar una especie de mapa cerebral (Golombek, D.A., 2004).

El cerebro está compuesto por alrededor de cien mil millones de neuronas, que forman de cien a mil veces más conexiones entre ellas (Golombek, D.A., 2004), y que se comunican por sinapsis, que no es otra cosa que impulsos eléctricos dentro de la neurona que desencadenan la liberación de sustancias químicas que estimulan eléctricamente a otras neuronas generando una cadena (McCrone, J., 2002). Las sinapsis pueden cambiar su forma con el tiempo, dependiendo de su uso y experiencia, permitiendo que, a largo plazo, las uniones ejercitadas aumenten en tamaño y cantidad (McCrone, J., 2002).

Se sabe qué las conexiones entre neuronas pueden variar considerablemente de un cerebro a otro y se ha comprobado que en cerebros genéticamente idénticos las reacciones cerebrales son distintas ante los mismos estímulos, incluso cuando ambos organismos ofrecen los mismos comportamientos de respuesta (Changeux, J., 2005).

Se ha aprendido mucho y los descubrimientos se siguen generando, sin embargo, hay muchos retos que escapan al conocimiento del que disponemos actualmente. Hoy en día la mente humana sigue siendo un gran misterio. Puede considerarse al cerebro como una caja negra, se sabe muy bien qué es lo que entra y lo que sale, pero los procesos internos nos son ajenos. (Golombek, D.A., 2004).

La cuestión de la cognición no es diferente. Mientras que la filosofía definió al conocimiento como la invasión y modificación de la esfera mental del sujeto por parte del objeto, la neurología se refiere a él como “el resultado de un proceso cognitivo, como la percepción o la deducción” (Bunge, M., 2005, p 34), es decir, es “la captación y posesión de las esencias y cualidades de los objetos por medio de las capacidades perceptivas humanas”, incluyendo a los sentidos y la inteligencia (Palés, M. 2001, p 274).

Entonces, el conocimiento es resultado de un proceso de comprensión y entendimiento, que involucra la captación de información y sus significaciones, para la generación de conclusiones y su posterior integración al conocimiento preexistente. Interpretando el entendimiento como la facultad de pensar, es decir, de generar conocimiento abstracto; y a la comprensión, como una actividad cognoscitiva opuesta al conocimiento racional, es decir, de orden meramente empírico (Abbagnano, N., 2004).

Tanto la comprensión como el entendimiento son procesos cognitivos, que involucran por una parte, la experimentación o adquisición de información y, por otra, su futuro procesamiento e integración. Sin embargo, la explicación de dichos procesos no es simple, sino que involucra varias etapas que han merecido estudios independientes dada su especificidad, como la percepción, la memoria y el pensamiento, de los que se hablará a continuación.

### **1.2.1 LA PERCEPCIÓN Y LOS SENTIDOS**

Una vez que se ha establecido que existe una diferencia entre la mente humana y el entorno en que se encuentra cabe preguntarse cómo es que entran en contacto e interactúan ambas partes. Este proceso es conocido como percepción y ha sido hasta ahora la actividad cognitiva más estudiada por las neurociencias, no solo por ser la más básica, sino por ser el primer paso hacia el entendimiento, el aprendizaje y la memoria.

La percepción es la capacidad del organismo de recibir información del entorno a través de los sentidos y elaborar en la mente una imagen coherente del ambiente, “comienza con la sensación y termina con la identificación del objeto” (*D. 1.13*) (Bunge, M., 2005, p 163). Aunque nos permite tomar conciencia de nosotros mismos en el entorno, se realiza por medio de asociaciones inconscientes (Gisport, C., 2006).

La primer parte del proceso es la sensación, que es generada por la alteración o excitación, como reacción ante estímulos específicos, de las células nerviosas localizadas por todo el cuerpo humano. Por ejemplo, las células sensibles que

permiten la vista (ubicadas en los globos oculares), son fácilmente excitadas por ondas electromagnéticas; las del oído (ubicadas en los tímpanos) por ondas de compresión de aire; las del olfato y el gusto (localizadas en el interior de la nariz y sobre la lengua), por partículas químicas disueltas en aire y agua, respectivamente; mientras que el tacto reacciona ante estímulos mecánicos (presión y flexibilidad) percibidos por células nerviosas ubicadas en todo el cuerpo. Además de estos cinco principales sentidos existen otros que responden a estímulos térmicos y nociceptivos (temperatura y dolor), así como los que desatan las sensaciones internas hambre y sed (Golombek, D.A., 2004; Gisport, C., 2006).

Para que estas terminaciones nerviosas sean excitadas es necesario que un estímulo tenga cierto grado de intensidad. Al nivel mínimo requerido se le llama umbral de sensibilidad, si un objeto o evento no ejerce en el sujeto una alteración mayor al umbral éste no se percatara de que algo ocurre a su alrededor (*D. 1.14*). Este nivel mínimo no es un valor absoluto, sino que depende de su relación con otros estímulos y sus magnitudes. Tampoco es un valor universal ni constante, ya que varía entre individuos y puede alterarse de forma temporal o permanente por efectos del entorno o del organismo del sujeto (Golombek, D.A., 2004).

Una vez que el estímulo excita la terminación nerviosa correcta, ésta envía una señal a la zona de la corteza cerebral donde es procesada. Estas señales son las unidades elementales del pensamiento, cada una contiene solo datos específicos del sistema sensitivo que la detectó, por lo que se considera información incompleta hasta que se une a otro tipo de señales, o información previamente almacenada, para dar lugar a una percepción, teniendo ésta última su origen en el cerebro (Doron, R. & Parot, F., 1998).

Los estímulos pueden variar no solo por las cualidades sensitivas que nos comunican de la realidad, sino además por su intensidad y duración. Así, cuando un estímulo tiende a aumentar en alguna de estas variantes ocurren procesos neurológicos que aparentan disminuir su presencia, como la adaptación y la habituación, o aumentarla, como la sensibilización.

La adaptación se da cuando el receptor nervioso, al estar continuamente alterado por efectos del entorno, deja de responder y detiene las señales enviadas al cerebro (*D. 1.15*). Por otro lado, la habituación ocurre cuando el cerebro deja de tomar en cuenta las continuas señales enviadas por las terminaciones nerviosas (*D. 1.16*). El caso contrario es la sensibilización, donde la respuesta generada por un estímulo aumenta conforme a su repetición (*D. 1.17*) (Golombek, D.A., 2004).

Estos fenómenos propician una percepción distorsionada del ambiente al modificar las sensaciones circundantes, sin embargo, estos filtros perceptuales ayudan al cerebro a enfocarse solo en los datos que le parecen más valiosos, ya que el cerebro se encuentra constantemente atacado por una cantidad indefinida de los más variados estímulos. El sistema nervioso trabaja continuamente recibiendo datos de todo lo que pasa a su alrededor, por lo que inconscientemente descarta la mayor parte de la información al considerarla irrelevante, para enfocarse en lo importante y reaccionar apropiadamente a ello (Golombek, D.A., 2004; McCrone, J., 2002).

Una vez que las sensaciones llegan al cerebro éstas desatan procesos en los que a partir de los datos nerviosos se genera información útil del entorno. Estos procesos son altamente complejos ya que involucran además de todos los estímulos del ambiente, las vivencias previas del sujeto, sus expectativas y creencias, y las relaciones afectivas que éstas guardan entre sí, es decir,

el proceso de percepción no es de carácter completamente pasivo, no solo reconstruye la realidad sino que la construye, dándole al conocimiento un carácter tanto subjetivo como relativo.

De esta forma, los procesos de interpretación de datos pueden clasificarse dependiendo del tipo de procesamiento que sigan, si la representación del objeto está basada en los datos aportados por los sentidos se habla de un proceso ascendente (bottom-up), en cambio, si se construye a partir de conceptos y representaciones previas en el sujeto, se habla de un proceso descendente (top-down). Ambos caminos de formación trabajan juntos, y varían dependiendo de la naturaleza de los pensamientos y objetos del entorno (Houdé, O. et al, 2003).

El proceso percepción está íntimamente relacionado con los conocimientos previos de los que dispone el sujeto, por esta razón el cerebro filtra la información que considera común y se concentra en aquella que distingue como novedosa, al encontrarla como una incongruencia o dificultad en el ambiente, enfocando su atención y despertando su razonamiento (Houdé, O. et al, 2003).

Sin embargo, no solo en los niveles de procesamiento descendentes se puede hablar de una construcción del conocimiento, ya que hasta en los procedimientos ascendentes más puros se pueden advertir la existencia de ciertas tendencias organizadoras innatas que permiten al sujeto entender los datos sensoriales del entorno (Houdé, O. et al, 2003).

Un tipo de estas estructuras de entendimiento son aquellas ampliamente estudiadas por los psicólogos Gestalt, las cuales generan que en la percepción de estímulos o elementos independientes, éstos parezcan parte de un mismo objeto, conjunto o fenómeno, es decir, una misma totalidad organizada o configuración (en alemán: Gestalt) (Canda M., F., 2004).

Los procesos que emplea el cerebro para entender el mundo no solo se dedican a identificar los objetos y sus cualidades, sino las situaciones específicas y sus relaciones con el medio en donde ocurren. No solo se percibe qué, sino dónde, cuándo y durante cuánto tiempo, para posteriormente sacar conclusiones del cómo y por qué (Bunge, M., 2005)

Así, la integración y significación de los datos sensoriales del entorno puede entenderse como la suma de todas las funciones perceptivas de los diferentes sistemas neuronales. Todas estas tendencias organizadoras de impulsos o etapas del procesamiento de la información son estructuras que involucran diferentes niveles de pensamiento; sin embargo, sus mecanismos de operación aún se desconocen.

## **1.2.2 EL PENSAMIENTO Y LA INTELIGENCIA**

El pensamiento, de forma muy general, puede considerarse como cualquier tipo de actividad mental llevada a cabo por el ser humano, desde la percepción hasta la imaginación, aunque de forma más específica solo abarca el procesamiento racional de la información, es decir, las actividades mentales relacionadas con el entendimiento y la solución de problemas (Abbagnano, N., 2004; Sort, R., 2005).

Puede considerarse como una segunda etapa cognitiva en la que se forman, relacionan y comparan ideas, conceptos e imágenes mentales, aunque no puede decirse que se ubica particularmente después de la percepción, ya que el pensamiento impregna todo el proceso cognitivo, pudiendo modificarlo o alterarlo en cualquier etapa (Gisport, C., 2006; Canda M., F., 2004).

De igual forma, el pensamiento puede utilizarse como sinónimo de razonamiento, considerando a este último como cualquier proceso mental que implique el manejo de conocimiento motivado por la búsqueda de la solución a un problema. Sin embargo, el razonamiento puede distinguirse del pensamiento en general ya que el primero trabaja coherentemente, derivando conclusiones a partir de premisas por medio de la lógica, mientras que no todo pensamiento tiende a ser racional (Bunge, M., 2005), entendiendo a la razón como “la fuerza que libera de prejuicios, del mito, de las opiniones arraigadas pero falsas, de las apariencias y que permite establecer un criterio universal o común para la conducta del hombre en todos los campos” (Abbagnano, N., 2004, p 886).

Esta capacidad de hacer uso práctico de la información por medio de la razón para entender y resolver problemas de forma creativa, y utilizar el conocimiento generado para ponerse en contacto con la realidad y modificarla, utilizando el mínimo esfuerzo, tiempo y energía, puede definirse como inteligencia (Gazzaniga, M.S., 1998; Canda M., F., 2004; Fairchild, H. P., 2004), y se diferencia del pensamiento perceptivo al involucrar la capacidad de proponer formas de alterar el ambiente y analizar sus resultados.

Actualmente, partiendo de la teoría de las inteligencias múltiples planteada por Howard Gardner en 1983, se distinguen ocho tipos principales de inteligencia: la lingüística, la musical, la lógica, la matemática, la espacial, la corporal, la interpersonal y la del entorno natural. Cada una atiende a un potencial biológico que trabaja con cierto tipo de información específica (Debroise, A., 2005).

Estas capacidades potenciales dependen altamente de factores genéticos preestablecidos desde la concepción; sin embargo, los eventos que se desatan por efecto de los genes pueden conducir a diversas consecuencias dependiendo



de los factores ambientales y culturales, permitiendo que el humano desarrolle ampliamente capacidades diferentes a las establecidas en su código por medio de su ejercicio constante (Gazzaniga, M.S., 1998; Debroise, A., 2005).

Hasta ahora, la relaciones que guardan los procesos mentales con procesos fisiológicos aun se desconocen. La observación del cerebro no aporta datos sobre la organización de los conocimientos o la inteligencia de la persona. Sin embargo, está claro que el pensamiento no depende solamente de la herencia ni de la influencia del ambiente, sino del ejercicio mismo de la mente. Se ha demostrado que “un pensamiento puede cambiar la química cerebral, así como un hecho físico en el cerebro puede cambiar un pensamiento” (Gazzaniga, M.S., 1998, p 30). A la fecha, es imposible hablar de mente y cuerpo como elementos independientes.

### **1.2.3 LA MEMORIA Y APRENDIZAJE**

Una vez que se ha hecho una reconstrucción interna y se han comprendido los fenómenos del entorno es posible hablar de información, la cual puede ser aprovechada o desechada por la mente. En el caso de ser considerada útil, pasa a formar parte de un bagaje intelectual interno al que llamamos memoria, que es indispensable para hablar de una verdadera cognición.

La memoria es la capacidad de poder evocar en tiempo presente conceptos, imágenes y situaciones pasadas, con todas las características sensitivas y abstractas que las conforman. En la memoria se distinguen dos etapas principales:

1) la consolidación y fijación del recuerdo y 2) su evocación o rememoración, aunque puede hablarse de una tercera etapa en la que se reconoce al recuerdo como un evento pasado, diferenciándolo de la fantasía (Palés, M. 2001).

Existen dos tipos principales de memoria: la de corto plazo y la de largo plazo. La primera es comúnmente denominada como memoria de trabajo, ya que solo retiene una cantidad limitada de información por un tiempo reducido para facilitar la realización de una tarea. Esta información es poco estable y se olvida una vez que ha concluido la operación para la que era requerida (Golombek, D.A., 2004; Debroise, A., 2005).

Por otro lado, la memoria a largo plazo tiene una capacidad considerablemente mayor (prácticamente ilimitada) y puede conservarse permanentemente, contiene toda la información relevante acerca del entorno, el lenguaje, los conceptos y las experiencias del sujeto que la conserva (Canda M., F., 2004). Sin ella serían imposibles procesos mentales como la cognición, el aprendizaje, el pensamiento, la imaginación, la reflexión y la conciencia.

Para que cierta información pase de la memoria de corto plazo a la de largo plazo, debe darse un proceso de consolidación que depende de factores como la intensidad y la repetición del estímulo, así como el interés afectivo que muestra el sujeto y las asociaciones que el nuevo conocimiento guarde con los recuerdos previos, ya sea por semejanza o contraste (*D. 1.18*) (Golombek, D.A., 2004; Palés, M. 2001).

Cuando se percibe un objeto o acontecimiento específico en el entorno, éste aporta cierta cantidad de información, de la cual, una parte puede ya ser conocida por el sujeto, mientras que otra puede ser nueva para él. Esta nueva información

desencadena una serie indefinida de asociaciones neuronales en todo el cerebro, evocando tanto recuerdos como emociones, conscientes e inconscientes, y generando nuevos patrones de memoria (*D. 1.19*) (McCrone, J., 2002).

Cuando esta información se une o desafía a la antigua, es posible que ésta se multiplique, generándose conocimiento sustancialmente nuevo, producto del pensamiento. Este efecto de multiplicación depende directamente del grado de pertinencia que tenga la información de acuerdo a los conocimientos previos. Así, todo recuerdo puede ser revisado y modificado dependiendo de la relación entre las antiguas creencias y las nuevas experiencias a las que se exponga el sujeto, siempre guiado por la búsqueda inconsciente de la verdad (Changeux, J., 2005).

Cuando el sujeto experimenta estos procesos, se activan una serie de circuitos neuronales que siguen actuando posterior a su estimulación, los cuales permiten la conservación de la memoria en el cerebro. La reactivación de estos circuitos, ya sea por efecto del pensamiento o los estímulos externos, es lo que permite la rememoración de la información. Por lo mismo, es más fácil recordar algo cuando se le vincula a un conocimiento previo, al activarse secuencias neuronales ya establecidas (*D. 1.20*). Si los circuitos se reactivan constantemente es menos probable que un recuerdo se olvide, es decir, la memoria se fortalece con su uso (Debroise, A., 2005).

A diferencia del término memoria, que es usado para hacer referencia a los estados mentales que conservan información, el término aprendizaje es usado para denominar los cambios en los estados mentales, modificados por el estudio, la práctica o la experiencia, y que se reflejan en sabiduría o destreza (*D. 1.21*) (Houdé, O. et al, 2003; Gisport, C., 2006).

El aprendizaje se produce principalmente por la adquisición de conocimiento, aunque se diferencia de éste porque implica un cambio adaptativo en el comportamiento, es decir, el aprendizaje modifica las actitudes y capacidades del individuo para desenvolverse en el ambiente más apropiada y eficazmente. Y se distingue de los cambios de conducta propios de la maduración y el desarrollo del organismo.

Puede hablarse de cuatro tipos principales de aprendizaje: 1) la habituación, que consiste en la omisión de una reacción o conducta ante determinado estímulo, 2) el condicionamiento, que se da a partir de la asociación de una conducta con una consecuencia, 3) la impronta, que es un tipo especial de aprendizaje que ocurre en momentos clave específicos del desarrollo de un ser, y varía dependiendo la especie y sus necesidades y 4) el aprendizaje por percepción, que es aquél en el que la experiencia obtenida en un contexto, generalmente ajeno, es aplicada en uno propio (Vázquez. D. A. et al, 2000).

## **1.2.4 LA CONCIENCIA Y LA VOLUNTAD**

Hoy en día, uno de los temas más interesantes dentro de las ciencias cognitivas y del que se sabe poco más que nada, es el surgimiento de la conciencia humana. Un comportamiento en apariencia tan simple como referirse a sí mismo como “Yo” no sería posible si no se contara con la capacidad de reflexión e introspección, características del pensamiento abstracto de los humanos.

Cómo es posible que el hombre tenga esta capacidad de autoconocerse y cuáles son los procesos neurobiológicos que desencadenan esta habilidad, son hasta ahora un completo misterio.

La conciencia es la capacidad de saber que se sabe. Gracias a ella el humano puede diferenciarse del entorno y conocer lo que ocurre a su alrededor y dentro de sí mismo (Palés, M. 2001). La conciencia surge de la capacidad humana de tener un pensamiento reflexivo, entendido como la facultad de percibir las operaciones físicas y mentales internas, advirtiendo su existencia, sus estados y sus actos, y aceptándolas como propias (*D. 1.22*) (Abbagnano, N., 2004).

Este tipo de conciencia de sí mismo se distingue de la conciencia moral, definida como un sistema de valores, actitudes y sentimientos que juzgan la justicia y bondad en el proceder, a partir del cual el humano responde a determinadas situaciones (Fairchild, H. P., 2004). Sin embargo, ambas definiciones de conciencia están profundamente vinculadas con otro aspecto netamente humano que se desprende de la capacidad de llevar a cabo actos de manera autónoma, es decir, voluntaria.

La voluntad es la capacidad humana de elegir y controlar el propio proceder, incluyendo la conducta y los pensamientos (*D. 1.23*). Filosóficamente puede definirse como el apetito racional, en oposición al apetito sensible (Abbagnano, N., 2004). La voluntad es la expresión máxima del poder y la libertad, ya que ninguna otra facultad humana tiene poder sobre ella, salvo la razón, al tener el poder de proponerle diferentes opciones que la motiven a tomar decisiones (Canda M., F., 2004).

Al igual que la conciencia, el surgimiento de la voluntad y los procesos que conlleva son un misterio para las neurociencias. Aunque algunos científicos plantean que en un futuro no muy lejano será posible entender todos los procesos psíquicos y su relación con procesos fisiológicos, permitiendo manejar gran parte de las enfermedades y trastornos mentales que puede sufrir el hombre.

Por otro lado, para la filosofía hay un problema mayor, ya que al entender el surgimiento y funcionamiento de la voluntad, ésta pasaría a ser otro proceso biológico automático guiado por factores genéticos, borrando la aparente libertad y autonomía que hasta ahora han definido la esencia del ser humano, y cuestionando gran parte de los pilares sobre los que se establecen la filosofía y las humanidades; con todos los problemas sociales, políticos y éticos que esto conlleva, pudiendo conducir a estas disciplinas a su paulatina desaparición.

Sin embargo, hasta ahora hay muy pocos datos para asegurar que pueda llegarse a tal desenlace. El ser humano es más abstracto de lo que podría esperarse y el cerebro es el objeto conocido más complejo del universo. Su comportamiento sigue siendo un misterio tanto para científicos como para filósofos. No hay razones para pensar que pueda dejar de sorprendernos.

## CAPÍTULO 2: LA IMAGEN

¿Qué es imagen? ¿Qué no es imagen? ¿Por qué definir imagen? Es interesante que para una sociedad que vive envuelta en imágenes, el concepto tienda a ser desestructurado y difuso. La mayoría de las personas intentan condensar el término haciendo referencia a la fotografía, el dibujo o la pintura, a un logotipo o a las señales de tránsito, a una figura geométrica o a los símbolos patrios o religiosos. El significado que puede dársele al término varía dependiendo de la disciplina que lo aborde, el problema del que se ocupe y el nivel de especialización al que pretenda llegar.

No es lo mismo una imagen para un diseñador de gráficos animados que para un hombre sumergido en un contexto profundamente religioso. Mientras que para el primero la imagen es solo una serie de vectores en movimiento, para el segundo podría involucrar la presencia de una identidad divina. Los significados que se le dan al término pueden variar ampliamente; sin embargo existe la posibilidad de que todas ellas encuentren un punto de intersección. La búsqueda de ese espacio es el objetivo de la siguiente investigación.

## 2.1 DEFINICIÓN DE IMAGEN

La Real Academia Española define a la imagen como: “Figura, representación, semejanza y apariencia de algo” y el “conjunto de rasgos que caracterizan ante la sociedad a una persona o entidad” (2001). Para la academia un objeto es la imagen de otro cuando porta aquellas singularidades que le permiten al primero representar al segundo, es decir, las semejanzas que guardan entre sí.

Generalmente esta semejanza se entiende como un “parentesco visual”, sin embargo es importante aclarar que éste no es el único tipo de semejanza a la que se refiere. Una de las ideas más difundidas, como discutibles, es la aparente relación que guarda el concepto de “imagen” con el termino “visual”. Por ejemplo, para los estudios realizados por la física, el concepto de imagen se limita al de la óptica, es decir, se reduce al comportamiento de la luz reflejada por un objeto y los “sistemas ópticos” que reproducen su forma y detalles (Projorov, A., 1996). Entendiendo “sistema óptico” como un juego de espejos o lentes que forman parte de diversos instrumentos como microscopios, telescopios y lentes que permiten la apropiada percepción, captura y proyección de la luz.

Esta definición es importante porque acentúa la importancia de la luz en el fenómeno perceptivo humano. La vista es uno de los sentidos más desarrollados y el que permite recibir la mayor cantidad de información en el menor tiempo posible. En la creación de imágenes “todos los dominios sensoriales están comprometidos, pero la mayoría de los trabajos se han referido, hasta ahora, a las imágenes visuales.” (Houdé, O. et al, 2003, p 217). Sin embargo la visibilidad no es una característica fundamental de la imagen, y es completamente razonable



hablar de imágenes no visibles, de representaciones cuya semejanza se haga extensiva a todas las capacidades sensitivas del hombre, es decir, una “imagen sensorial”: visual, auditiva, táctil, olfativa y gustativa, o una mezcla de ellas.

Para las ciencias que estudian el funcionamiento del cuerpo y la mente humanos, como la medicina y la psicología, la imagen se entiende como la sensación que persiste tras la superación de un estímulo, que permite posteriormente la creación de una “representación mental, producida por la memoria o la imaginación, de un objeto real, ausente del campo perceptivo” (Palés, M. 2001, p 662).

Una vez que una imagen sensorial ha sido captada por el ser humano, hay un proceso de formación de reproducciones intelectuales del objeto o fenómeno percibido, que desemboca en conceptos o ideas que representan una realidad tangible. Éstas permanecen en la memoria, son reproducibles a la conciencia en ausencia de los estímulos que las generaron, y son susceptibles a ser modificadas por experiencias posteriores, o de forma independiente por procesos mentales (pensamientos) como el razonamiento o la imaginación.

Este concepto de “imagen mental” se ha encontrado con críticas que atacan su formación, desarrollo e interacción, y se han cuestionado sus procesos de almacenamiento y disposición (Zamora A., F., 2007). Sin embargo no puede negarse su existencia, ya que filosóficamente su estudio se trasladaría a los campos de la metafísica.

Actualmente los mayores desafíos de la investigación de las imágenes mentales son “en primer lugar, mostrar la existencia de los fenómenos psicológicos que constituyen las imágenes; luego, explicar su organización interna,

examinar su papel en el funcionamiento cognitivo y, sobre todo, caracterizar la especificidad de esta forma de representación en el sistema cognitivo humano” (Houdé, O. et al, 2003, p 217).

Por otro lado, independientemente de que el sujeto que experimenta una imagen sepa identificarla y pueda construir un concepto claro o le parezca una realidad incomprensible, puede asegurar que se encuentra frente a un objeto o imagen al deducir que sus elementos forman parte de un todo. Fenómenos perceptivos de este tipo han sido profundamente estudiados por la psicología Gestalt. Para los científicos de esta corriente, el sujeto agrupa perceptivamente una serie de elementos y los entiende como un conjunto unificado a partir de sus características y ubicación, deduciendo que forman parte de un mismo objeto o son etapas de una misma experiencia que posteriormente puede cargar de significado (Canda M., F., 2004).

Este significado viene de la mano con el aspecto social de la imagen. Para la sociología, la imagen se entiende como un “modelo de representación cargado de sentimiento; conjunto de valoraciones y representaciones, ideas y sentimientos que una persona o varias tienen de sí mismas, de los demás (personas, grupos, organizaciones, clases) o de determinados objetos o circunstancias materiales y sociales” (Hillmann, K., 2001, p 459).

Este concepto introduce como parte fundamental el factor cultural y sugiere la existencia de conceptos socialmente comunes a todos sus miembros. También expone la existencia de “imágenes de circunstancia”, es decir, imágenes que no parten de un objeto material sino de fenómenos o eventos sociales, y apunta a que las imágenes pueden estar cargadas de emociones y suscitar sentimientos,

además de que es posible la construcción de imágenes de éstos últimos. Sin embargo, los sentimientos son primeramente, y por sí mismos, experiencias internas, y sería más apropiado considerarles perceptos.

Por otro lado, la imagen se define filosóficamente como “similitud o signo de las cosas, que puede conservarse independientemente de las cosas mismas” (Abbnano, 2004, p 578). Esta definición resume de forma practica la posibilidad de acceder a la representación sin necesidad del precepto, sin limitarla a una existencia mental o física. Sugiere la posibilidad de su creación y reproducción material, para generar nuevas imágenes sensibles que a su vez funcionen como referentes del objeto o circunstancia, volviendo a la imagen un medio de comunicación que permite acceder al conocimiento del objeto de forma indirecta.

Además, sugiere que el parentesco entre el precepto y la imagen surge de un carácter conceptual, se acerca a su lado abstracto y a su capacidad de significar. Un signo es un elemento que está en lugar de otro, ya sea por similitud sensible o consenso social. Una gran parte de lo que en una sociedad se considera como imagen adquiere esta denominación al remitir a una idea específica en un grupo que comparte una cultura.

En ámbitos religiosos, la imagen también ha desempeñado un papel primordial. En algunos credos, como los del antiguo Egipto o China, se consideraba que el dios habitaba dentro de la imagen que lo representaba, sin que éste quedara limitado al objeto material, pudiendo ubicarse al mismo tiempo en cualquier otro lugar (Alonso, J. I., 1999). En casos como este, la imagen tenía la facultad de superar su condición de símbolo, para dejar de representar al dios y convertirse en él. Dejaba de ser su imagen para ser su presencia.

En otras religiones, como el cristianismo, las imágenes son aceptadas y veneradas por su cualidad de representar al ser divino, como un medio para inspirar fervor y devoción, sin tener un vínculo directo con el poder o la presencia del dios (Alonso, J. I., 1999). En religiones como el judaísmo y el islam se tiene una fuerte tradición en contra de la creación y veneración de imágenes, sin embargo, desde tiempos antiguos estas reglas eran desobedecidas frecuentemente por los pueblos hebreos (Pike, E.R., 2001).

Aunque en algunos casos es difícil precisar con exactitud el papel o significado de las imágenes, está claro que su uso es universal y sugiere la necesidad humana de encontrar un medio para hacer tangibles de forma sensible aspectos divinos y vivir en contacto con ellos.

Así, en la búsqueda de un concepto universal de “imagen”, es posible definirla como: apariencia, idea o representación de orden material, sensible o mental, generalmente cargada de significado, con las que el hombre entiende el mundo y comunica su conocimiento. Es decir, al entrar en contacto con el universo que lo rodea (realidad), el hombre percibe formas sensibles (percepto), con las que genera ideas a las que puede hacer posterior referencia interna (imagen mental), y a partir de las cuales produce representaciones materiales o sensibles (imagen construida), para comunicar y expresar su conocimiento, emociones u opiniones.

Muchos de estos términos podrían intercambiarse sin modificar la naturaleza básica del concepto: puede hacerse referencia a las ideas como “representaciones mentales” y a las construcciones materiales como “expresión de los pensamientos”, sin embargo el concepto de imagen se conserva, al igual que su importancia dentro de los procesos de adquisición y transmisión de información.

## **2.2 TIPOS DE IMÁGENES**

Dada la complejidad que el papel de las imágenes pueden alcanzar dentro del proceso de entendimiento y comprensión del entorno, se prosigue a presentar tres diferentes clasificaciones de la imagen relativas a su relación con el humano, dependiendo de 1) los estímulos que las producen, 2) la mente que las procesa y 3) la mano que las construye (*D. 2.1*).

La primer clasificación atiende a la postura pasiva del hombre ante el mundo, como receptor de información, la segunda hace referencia a la mente humana y el procesamiento de las imágenes, en el que participan igualmente pensamientos reconstructivos y creativos. Mientras que la tercer clasificación se ocupa de la construcción de las imágenes como representaciones comunicativas, fruto del pensamiento abstracto y la capacidad volitiva del ser humano en relación con el entorno.

### **2.2.1 LA IMAGEN Y LOS ESTÍMULOS**

La primera y más simple clasificación que puede hacerse de la imagen atiende a los estímulos físicos que la provocan, los sentidos: vista, oído, gusto, olfato y tacto (Zamora A., F., 2007). A través de ellos se percibe una innumerable cantidad de sensaciones que, traducidas a pensamientos, desatan en la mente vínculos afectivos, recuerdos y conocimientos.

Esta clasificación se ha vuelto recurrente dentro de varias disciplinas, sin embargo, es importante entender que la descomposición de una imagen mental en sus componentes sensoriales básicos puede convertirse en información tan dispersa que comunique muy poco acerca del precepto al que hacía referencia la imagen. Es decir, la imagen mental (reconstrucción de la realidad) está formada por una combinación de aspectos sensitivos que involucran a la razón como el elemento que le da coherencia al pensamiento y, por lo tanto, al conocimiento. La posibilidad de hablar de imágenes mentales depende de esta construcción (D. 2.2).

Aunque una experiencia puede ser expresada en sensaciones, la imagen nunca estará completa si se omite el factor racional y emocional, además de todos los vínculos subjetivos que la imagen despierta en el individuo. Su fragmentación terminaría inevitablemente en la descomposición de la imagen misma, por lo que sería imposible hablar de “imágenes exclusivamente sensoriales”, salvo en los casos en que el objeto conocido sea percibido solamente por un canal sensitivo.

Las imágenes visuales son un buen ejemplo de imágenes percibidas por un solo canal sensitivo. Características gráficas como la figura, tamaño, longitud, color, textura, entre otras; pueden expresarse en una superficie intangible, como una pantalla, que pocos datos ofrecen otros sentidos. Estas imágenes son fácilmente reconocidas, creadas y compartidas, aunque el significado de ellas pueda variar entre individuos. Otro tipo de imágenes adquiridas por un solo sentido son los sonidos, aunque generalmente están ligados a un suceso que las produce.

En el caso de los otros sentidos es difícil encontrar imágenes sensitivas puras, ya que las representaciones evocadas o construidas por ellos se forman a partir de una multiplicidad de datos sensoriales y recuerdos de fenómenos

complejos. Un estímulo sensorial de cualquier tipo es capaz de despertar en el sujeto sensaciones percibidas con anterioridad vinculadas al estímulo actual, o construcciones más complejas como imágenes o conceptos.

Al degustar algo con los ojos cerrados, un sujeto puede reconocer un sabor, provocando en su mente un despliegue de posibilidades en su intento de entender con qué está interactuando. Este despliegue de posibilidades no hace referencia necesariamente a imágenes visuales, pero al referirnos a un objeto X como su causa, la imagen de X incluirá todos los datos sensoriales que guardemos de él, no únicamente los referentes al gusto. Con el olfato y el tacto pasa lo mismo, toda sensación hará referencia a una gran cantidad de conocimientos y sentimientos, nunca limitados a una sola realidad sensorial.

Es imposible pretender estudiar este tipo de imágenes por métodos reduccionistas, ya que en primer lugar, y por su misma naturaleza, la imagen mental debe ser entendida como una (re)construcción. Es más apropiado hacer referencia a la naturaleza sensitiva de las imágenes, que hablar de imágenes sensitivas.

## **2.2.2 LA IMAGEN Y LA MENTE**

Toda imagen perceptiva, con ayuda de la memoria y la conciencia, ayuda al hombre a ubicarse en un contexto y entender lo que pasa a su alrededor. A esta percepción del entorno, formulada a partir del conjunto de sensaciones que la mente ha decidido conservar al considerar importante, puede considerársele una imagen mental; sin embargo, esta construcción puede estar presente al cerebro solo por un período reducido de tiempo.

Estás imágenes que forman parte de la memoria a corto plazo y no se incorporan al conjunto de recuerdos con los que construye la experiencia, adquieren la denominación de “imágenes presenciales” conformadas por (absolutamente) todos los estímulos percibidos a nuestro alrededor (que pueden ser fácilmente olvidadas por el consciente). Si estas “imágenes presenciales” tienen el suficiente impacto en el sujeto, pueden pasar a formar parte de la memoria (D. 2.3). Es importante mencionar que, aunque el humano tiene voluntad sobre su pensamiento, es imposible tener control sobre la memoria. “Nadie elige las cosas que recuerda” (Arroyo, I., García, F. & Martínez-Val, J., 2001, p22).

Para que una memoria pueda pasar del corto al largo plazo es necesario un proceso de consolidación que involucra la creación de circuitos neuronales, los cuales se establecen más fácilmente si están ligados a otros con la actividad recurrente. Este proceso depende de factores como la intensidad y la repetición del pensamiento, así como por su semejanza o contraste con el conocimiento previo.

La intensidad de un estímulo depende directamente de su contraste con el entorno, mientras que la repetición edifica un patrón de la semejanza. El impacto que éstos tengan está vinculado con el umbral sensitivo y la relación entre las magnitudes, así como con procesos de habituación y sensibilización, aprovechados por el contraste y la repetición respectivamente.

Este impacto puede ser de dos tipos: 1) físico y/o 2) emocional. El primero depende de la forma, el segundo del contenido. Así, el impacto físico, en el caso de las imágenes visuales, depende de una serie de valores estéticos que coinciden con los elementos básicos de la alfabetidad visual propuestos por Donis A. Dondis (2010). En cuanto a los filtros emocionales, la situación depende totalmente de las experiencias del sujeto y su simpatía por ellas.



En ambos casos el contraste es la cualidad que permite diferenciarse del entorno. “De todas las técnicas visuales [...] ninguna es más importante para el control de un mensaje visual que el contraste” (Dondis, D.A., 2010, p 103). Para la dominación del contraste hay dos aspectos principales que se deben tomar en cuenta: La dominación de la mayoría y el énfasis de la minoría. Ambos trabajan juntos y dependen de todos los elementos de diseño relacionados con la construcción de la imagen: figura, tamaño, color, textura, dirección, posición, espacio y gravedad (Wong, W., 1995).

Por el método que convenga, cuando un suceso o idea atraviesa los filtros perceptivos, las imágenes presenciales se convierten en imágenes mentales fijas, de las cuales podemos diferenciar aquellas de las que se tiene conciencia plena, de las que se escapan a la voluntad. A continuación se presentan sus características, modalidades e interacciones, así como de los procesos mentales de distinto orden a los que atienden.

### **2.2.2.1 IMÁGENES MENTALES VOLUNTARIAS**

Las imágenes mentales voluntarias son todas aquellas que están presentes a la conciencia, que se reconocen como imágenes mentales y con las que pueden formularse pensamientos de forma autónoma, es decir, aunque pueden interactuar y crear vínculos de manera inconsciente, siempre es posible reconocerlas y manipularlas. Dentro de las imágenes mentales voluntarias se identifican cuatro tipos principales: la evocación (o memoria), la simulación (o pensamiento), la intervención (o imaginación) y la fantasía (Arroyo, I. et al, 2001).

Las imágenes de evocación están formadas por aquellos recuerdos que aportan información de las cualidades percibidas de la realidad, llegando a veces a permitir descripciones sumamente detalladas y vividas de una experiencia previa (imagen eidética). Es gracias a ellas que podemos tomar conciencia de nuestro pasado, y dar pie a nuevos pensamientos, a partir de ellas surgen el resto de las imágenes mentales presentes en el hombre, como las imágenes de simulación.

Estas últimas comparten todas las características de las imágenes de evocación, con la ventaja de permitir la reproducción temporal de una vivencia. Tienen múltiples propiedades sensoriales que ayudan a resolver problemas de información espacial y temporal. Mientras que las imágenes de evocación se limitan a reconstruir cualidades, las imágenes de simulación emplean estos recuerdos para generar escenarios, en tiempo y espacio donde se desenvuelven acciones pasadas.

A diferencia de las anteriores, las imágenes de intervención o imaginación se apoderan de los elementos en la memoria para crear nuevas imágenes sin referentes tangibles en la realidad. Las experiencias perceptivas abren paso a la memoria y, ésta a su vez, a la imaginación (González F., L., 2005). Estas imágenes son ricas en detalles y su construcción implica un esfuerzo mental superior.

Por otro lado, la fantasía surge como efecto de la anterior, indica una imaginación sin freno (Abbagnano, N., 2004). De la misma forma en que la simulación se ase de la evocación, la fantasía toma las construcciones mentales de la intervención ubicándolas en situaciones espacio-temporales específicas que no necesariamente atienden a lógicas racionales, permitiendo la alteración completa o parcial de cualquiera de sus elementos compositivos, a cualquier nivel.

Al estar construidas por la percepción y la libertad del individuo, en las fantasías se ven reflejados deseos o necesidades inconscientes, abriendo paso al estudio psicológico del individuo y su personalidad (Gisport, C., 2006).

Aunque comúnmente se entiende a la imaginación como la presentación mental de un objeto no presente a los sentidos difiere de la memoria sustancialmente, ya que la primera involucra la función creativa mientras que la segunda solo busca ser reproductiva (Canda M., F., 2004). Por lo cual, la imaginación llega a ser considerada dentro de la evolución humana como un aspecto humano más importante que la inteligencia (Sort, R., 2005).

Ya sea evocación, simulación, intervención o fantasía, la reconstrucción mental de toda imagen requiere un nivel de concentración específico que en ocasiones puede apoderarse totalmente de la percepción. Este nivel varía dependiendo de la complejidad del objeto o situación que se recuerda, así como de la creatividad que el nuevo pensamiento presente. Por lo mismo, las simulaciones requieren una mayor concentración que las evocaciones, mientras que para la imaginación y la fantasía la atención requerida puede llegar a bloquear la percepción de manera total (D. 2.4) (Arroyo, I. et al, 2001).

Se puede entonces organizar estas imágenes a partir de dos parámetros principales: 1) el apego a la realidad y 2) el desenvolvimiento de la actividad (D. 2.5). En el primer aspecto, la evocación y la simulación posibilitan recordar el mundo, con sus cualidades y efectos, mientras que la imaginación y la fantasía permiten crear objetos, personajes, lugares y situaciones fuera de la vida cotidiana. El primer tipo de imágenes “recrean” el mundo, las segundas lo “crean”. En el segundo aspecto, la memoria y la imaginación dan paso a la presencia de

características y detalles que permanecen de forma estática, mientras que el pensamiento y la fantasía proyectan situaciones y sucesos, llevando a las primeras a un campo de acción donde se representan acciones pasadas o futuras, reales o imaginarias.

### **2.2.2.2 IMÁGENES MENTALES INVOLUNTARIAS**

A diferencia de las imágenes mentales voluntarias donde un pensamiento puede ser modificado y revisado a placer, en las imágenes involuntarias no hay forma de distinguir entre la imagen presencial y la imagen mental. Durante su experimentación el sujeto se confunde, llegando a creer que los sucesos presentes en las imágenes en realidad están sucediendo (*D. 2.6*). Este tipo de imágenes pueden clasificarse en dos tipos: las confusiones y los sueños; mientras que las primeras se presentan durante el estado de vigilia, las segundas se manifiestan solo cuando se está dormido.

Dentro de las confusiones se encuentran las ilusiones y las alucinaciones, cuya diferencia fundamental es el origen de la confusión. En el primer caso la confusión se origina en el exterior del sujeto, en el segundo se da como resultado de un proceso interno. Las imágenes de ilusión se dan como un fenómeno perceptivo: éstas parecen reales hasta que la razón o la experiencia demuestran lo contrario (*D. 2.7*). Aunque sean capaces de engañar perceptivamente al sujeto, no lo consigue conceptualmente (Arroyo, I. et al, 2001). Un ejemplo de ello son las ilusiones ópticas, que engañan a los sentidos pero no a la inteligencia.

En cuanto a la confusión en las alucinaciones, ésta se origina dentro del sujeto por factores como enfermedades, el uso de drogas, trances religiosos o la exposición a situaciones cotidianas (*D. 2.8*) (Arroyo, I. et al, 2001).

Las enfermedades mentales como la esquizofrenia, psicosis o la demencia senil son algunos ejemplos de las primeras; sin embargo éstas también pueden aparecer como resultado de la intoxicación producida por el mismo organismo al sufrir desequilibrios causados por enfermedades no mentales. Otro factor es el consumo de drogas, que dependiendo de su naturaleza actúan de forma distinta en el sujeto, alterando su percepción. Este tipo de confusión también puede aparecer por la ingesta de placebos.

Los trances religiosos se dan como resultado de la alteración de la percepción a un nivel inconsciente cuando el sujeto se encuentra expuesto a un ambiente de éxtasis que pueda propiciarlo. Generalmente están relacionados con la contaminación social y algunas disfunciones cerebrales. Por último, las situaciones cotidianas, aburridas o repetitivas pueden generar la aparición de percepciones falsas que la conciencia interpreta como reales o imaginarias, siendo todo lo contrario. Estas confusiones pueden llegar a causar accidentes, especialmente cuando el sujeto realiza actividades de riesgo, como manejar utensilios o maquinaria peligrosa (Arroyo, I. et al, 2001).

El segundo tipo de imágenes involuntarias son aquellas relacionadas con procesos del sueño, en contraste con las confusiones que se presentan durante la vigilia. En ellos podemos diferenciar: las imágenes hipnagógicas, las hípnicas y las hipnopómpicas (*D. 2.9*).

Conforme el humano se va quedando dormido va entrando en un sueño lento cada vez más profundo del que es más difícil despertar. En este proceso los músculos del cuerpo se relajan, la frecuencia respiratoria y cardíaca bajan y la actividad cerebral y ocular disminuyen. Sin embargo, alrededor de los 90 minutos la actividad cerebral se cambia volviéndose rápida y desordenada, los músculos del cuerpo se relajan del todo, se acelera la respiración y el ritmo cardíaco, y se incrementa el movimiento y la velocidad de los ojos, por lo que esta etapa del sueño recibe el nombre de REM (Rapid Eye Movement). Posteriormente se regresa al estado de sueño lento que tras 90 minutos vuelve al sueño REM, proceso que se repite varias veces durante la noche y desencadena en el regreso al estado de vigilia (Golombek, D. A., 2004).

Durante el sueño lento aparecen las imágenes hipnagógicas, formadas por manchas luminosas con figuras geométricas inconstantes que aparecen cuando se empieza a dormir. Las imágenes hipnopómpicas tienen las mismas características, la única diferencia es su aparición durante el paso del sueño a la vigilia. Por otro lado, durante las fases del sueño REM aparecen las imágenes consideradas sueños. El incremento de los movimientos oculares y su velocidad es un indicador fisiológico de la aparición de imágenes mentales, se esté dormido o despierto (Arroyo, I. et al, 2001).

Así, las características de las imágenes hipnagógicas e hipnopómpicas son las mismas, en cambio, en las imágenes hípnicas el cerebro acostumbra a realizar construcciones fantásticas de manera inconsciente. Aún no se tiene claro la función del estado de sueño REM, aunque se cree que permite el correcto desarrollo del sistema nervioso, propicia la síntesis de proteínas y hormonas, y organiza coherentemente experiencias y recuerdos (Golombek, D. A., 2004).

### **2.2.3 LA IMAGEN Y LA CONSTRUCCIÓN**

La percepción es el primer paso para la construcción del pensamiento, por lo que es menester entender a los estímulos del entorno como la materia prima de toda creación humana. Sin embargo es importante entender que toda creación, al ser compartida con otros, también forma parte del entorno y por lo tanto termina alterando la percepción del grupo social expuesto a ella.

Por esto, es necesario plantear otra clasificación de la imagen que no solamente responda a la necesidad de entendimiento y apreciación del contexto, sino que incluya en la ecuación la capacidad humana de afectar y modificar el ambiente. Es decir, de diferenciar en el entorno a las imágenes que existen por naturaleza de aquellas construidas por la mano del hombre. Para lo cual se deben definir los requerimientos de un objeto para merecer la denominación de “creación” y ubicar el papel de la “creatividad” en este proceso.

La creatividad es una aptitud compleja del hombre que se distingue de la inteligencia y la cognición, pero que se ase de ellas para dar fluidez a las ideas, imágenes y conceptos, buscando generar productos y aportar soluciones diversas y originales (Doron, R. & Parot, F., 1998). La creatividad se presenta a cualquier edad y en todo individuo, y puede aplicarse para encontrar soluciones a toda clase de problemas dentro de los todos campos de especialización, tanto en artes como en ciencias (Canda M., F., 2004).

Por otro lado, aunque es común llamar “creación” a cualquier producción humana, un factor determinante para adquirir está denominación es la demostración, por contraste con la naturaleza, de que se encuentra ante una producción original, y no ante una reproducción. Paradójicamente, una vez que

se ha establecido que no hay nada en la mente que no haya pasado antes por los sentidos, la validación de una solución como creativa desaparece; es decir que el hombre es incapaz de desarrollar un objeto o idea sin que antes haya pasado por su percepción, asumiendo por lo tanto su existencia previa y limitando la actividad productiva humana a un acto de reproducción.

Sin embargo, la creatividad no se limita a la construcción o reproducción de objetos y conceptos, sino que además, como actividad mental, depende de un proceso de análisis y cruce de datos que proponga nuevas soluciones. Así, puede entenderse a la creatividad como la facultad de vincular ideas, imágenes y conceptos de forma inesperada (Canda M., F., 2004), para llegar a una síntesis mental revolucionaria que encuentra su culminación en la modificación tangible del ambiente (y/o la mente).

Es importante notar que todo proceso creativo de producción no se limita a la formación de objetos, sino también de imágenes. Y marcar la delgada línea que los separa puede ser complicado, ya que es factible que cualquier objeto se convierta en una imagen y cualquier imagen se materialice en un objeto.

El hombre al entrar en contacto con su contexto se forma una imagen natural: múltiplemente sensitiva, continua y coherente, dentro de la cual, el humano puede encontrarse con imágenes construidas, cuya diferencia fundamental con la imagen natural son sus límites espaciales, temporales y sensitivos. Mientras la imagen natural no tiene límites perceptivos, la imagen construida aparece como parte de un contexto "X" dentro de un contexto "Y", siendo "X" la imagen construida, y "Y" la imagen natural.



Arroyo I., García F., y Martínez-Val J. las llaman “Imagen vista e imagen creada”. Para ellos, es el “Principio de continuidad” el que ayuda a diferenciarlas. “Este principio, basado en la memoria, encadena todos los estados visuales por los que atraviesa la mente humana [...] contribuyendo a construir la identidad de la persona”. Así, la imagen natural esta íntimamente relacionada con la percepción de lo que comúnmente llamamos realidad, en la que todos los sucesos se relacionan para crear “una única cadena de conocimientos, recuerdos, sensaciones” (2001, p 184).

Cuando el hombre es capaz de tomar una parte del contexto y ubicarlo dentro de otro, ha creado una imagen. Esta nueva imagen construida aporta pocos datos sobre las cualidades reales del objeto o situación que representa. Es decir, mientras que el objeto “es” total e irreductiblemente sí mismo, la imagen “parece ser” solo de manera limitada (*D. 2.10*). Estas construcciones son identificables ya que están “enmarcadas” dentro de la cotidianidad, y siempre, en algún punto, momento o lugar encuentran su final. Por ejemplo, aunque el cine nace como un instrumento de documentación por su capacidad de reflejar la realidad, no puede ser considerado como imagen natural, ya que éste se experimenta solamente a través de dos sentidos, solo dentro de los límites de la pantalla y solo durante un tiempo determinado.

Las imágenes naturales no pueden ser creadas por el hombre, y las imágenes construidas no existen en la naturaleza. Con esto aparece otro aspecto ineludible de toda imagen construida: al ser una creación humana, es subjetiva. Bajo esta concepción, todas las imágenes se vuelven pequeñas representaciones mediadas de la realidad, que no reflejan la totalidad de lo representado, ni lo hacen de forma imparcial. Es decir, la imagen es incapaz de fungir como un registro fiel de la realidad.

Es importante mencionar que la creación de imágenes por parte del humano alcanza todas las realidades sensitivas, en conjunto o por separado. Es decir, aunque es común hablar de imágenes construidas, visuales y auditivas, también se deben considerar las imágenes táctiles, olfativas y gustativas, ya que con la ayuda de los avances científicos y tecnológicos es relativamente fácil elaborar construcciones artificiales que modifiquen la percepción de la realidad inmediata. Algunos ejemplos son: la implementación de texturas de un material en otro, los saborizantes de alimentos y los productos odorizantes.

La imagen como unidad básica de la inteligencia humana se forma por todo lo que percibimos y experimentamos, y se relaciona con el resto de nuestras vivencias para generar nuevo conocimiento, creando una visión de nuestro mundo, con una perspectiva única y personal. “Lo que uno ve es una parte fundamental de lo que uno sabe” (Dondis, D.A., 2010, p 31).

Independiente de las condiciones en las que se da la creación de imágenes o sus objetivos, es importante tener en cuenta que toda imagen construida nace a partir del gran contenido de referencias que habitan en la mente del creador y, a su vez, toda imagen mental es creada a partir de los referentes que encontramos en la realidad. Es decir, toda imagen construida, al ser percibida, tiene la capacidad de modificar la esfera mental del espectador, al formar parte del conjunto de referencias mentales que construyen su visión del mundo (*D. 2.11*).

## 2.3 LA IMAGEN Y LA PALABRA

Anteriormente se ha declarado a la imagen como una unidad básica del pensamiento, lo que podría interpretarse como a una postura iconocentrista de la mente. Por lo anterior es importante recuperar el papel de la palabra dentro de los procesos mentales, cognitivos y comunicativos, entendiéndola como un elemento esencial de la mente paralelo a la imagen, ambos detonantes en la creación de “conceptos”. Este último término, aunque generalmente es vinculado con aspectos de codificación puramente lingüística, no comparte del todo la naturaleza de la palabra. “Aún cuando el concepto esté indicado normalmente por un nombre, el concepto no es el nombre, ya que nombres diferentes pueden expresar el mismo concepto o diferentes conceptos pueden ser indicados, por equivocación por el mismo nombre” (Abbagnano, N., 2004, pp 189-190).

Es más apropiado definir “concepto” como el “elemento fundamental del pensamiento, de las orientaciones y de los juicios; instrumento mental para la reproducción y definición de los fenómenos de la realidad o de aspectos, propiedades y partes de estos fenómenos” (Hillmann, K., 2001, p 152). Una vez que el humano ha estado en contacto con una realidad sensible forma representaciones abstractas de ella a las que se denomina conceptos, las cuales al ser expresadas pueden materializarse en imágenes, palabras u otro tipo de signos.

Los conceptos tienden a representar la esencia de los objetos, fenómenos y experiencias. Es decir, “son los constituyentes de los pensamientos” (Houdé, O. et al, 2003, p 86). Los conceptos, más que las imágenes o las palabras, son la unidad primera del pensamiento, lo guían y le dan forma, al ayudarlo a clasificar y entender el mundo (D. 2.12).

Sin embargo, estudiar el concepto y su relación con la experiencia humana conduce al análisis solo de la postura humana contemplativa. Para abarcar la postura activa del ser humano ante el conocimiento es necesario estudiar también sus habilidades comunicativas, las cuales aparecen una vez que éste es capaz de interactuar a través de un medio abstracto como el lenguaje.

El lenguaje es el hito entre el mundo de los animales prehistóricos y el mundo de sociedades avanzadas, con él se inaugura un mundo donde se pueden hacer y conservar registros de los hechos. Hablar de lenguaje es hacer referencia obligada al momento en que el hombre aprende a codificar, cuando sus habilidades de comprender, manejar y abstraer información son suficientes para documentar de lo que ocurre a su alrededor, dejando un registro de la realidad en la que se ubica.

El hombre se ase del lenguaje como una herramienta que le permite no solo traspasar la barrera del tiempo, sino en primer lugar, salir de sí mismo, proyectarse y ser comprendido por otros. El lenguaje gráfico-verbal articulado se nos presenta como una facultad puramente humana que nos diferencia de otras especies y forma parte indispensable de lo que define la esencia del hombre: una raza simbólica (McCrone, J., 2002).

El desarrollo de un medio de comunicación como el lenguaje hablado fue lo que permitió generar en el hombre un pensamiento simbólico, que posteriormente se usaría en la organización de todo proceso mental consciente, liberando el potencial abstracto de la mente humana en general (McCrone, J., 2002). Evento que no hubiera sido posible sin la evolución del hombre antiguo a una especie con un cerebro más grande y flexible, el Homo Sapiens Sapiens, cuya primera aparición probada ocurrió hace más de 100,000 años a.C. (Changeux, J., 2005).

Por otro lado, para ese entonces, el mismo humano ya había creado otro tipo de registros documentales, que desde su creación han cumplido la función de plasmar la visión que éste tenía de su entorno. Las imágenes en las paredes de cuevas, los grabados sobre roca y las estatuillas de arcilla o piedra, entre otros, guardan algo en común: todas son representaciones visuales de un entorno específico bajo condiciones especiales de tipo natural y cultural.

Los primeros registros visuales de los que se tiene conocimiento datan de hace más de 30,000 años (Dondis, D.A., 2010). Fueron realizados por el hombre de Cro-Magnon u Homo Sapiens en el período comprendido entre el paleolítico superior y el neolítico. Sus principales motivos fueron las figuras humanas y animales en escenas de caza y lucha. Y fue hasta cerca del 3,000 a.C. cuando los Sumerios desarrollan la escritura cuneiforme, permitiendo conservar de forma directa un registro de sus actividades (Müller-Brockmann, J., 2001).

Si se quisiera marcar una diferencia sustancial entre imagen y palabra, ésta sería la complejidad de su organización. Mientras que el lenguaje es una estructura altamente compleja basada en conjuntos lógicos compartida dentro de una cultura, la imagen carece de un fuerte código lógico establecido socialmente. “La alfabetidad visual nunca podrá ser un sistema lógico tan neto como el del lenguaje” (Dondis, D.A., 2010, p 25).

El lenguaje permite establecer un pensamiento abstracto a través de un discurso más complejo, y a su vez más claro que el de la imagen, al ser más puntual, limitando la diversidad de interpretaciones. Por otro lado la imagen no se limita a un discurso lineal y permite una difusión más rápida de los mensajes, ya que su impacto radica en la afinidad con los perceptos, salvo el caso de los símbolos, que adquieren su fuerza y valor una vez ligados a otros conceptos.

Contraoponer imagen y palabra para estudiarlas como antagónicas es un ejercicio poco fructífero, ya que ambas atienden a lógicas diferentes. Por el contrario, es posible encontrarles un punto intermedio al entender que ambas funcionan como herramientas para comunicar. “Ellas dan soporte a las relaciones entre el mundo físico e intelectual y el mundo social. Ambos instrumentos de comunicación no han dejado de evolucionar, enriquecerse y diferenciarse en el transcurso de las épocas” (Müller-Brockmann, J., 2001, p 9). Imagen y palabra son construcciones usadas para representar conceptos, diferentes formas de expresar, de manera interpersonal, la dialéctica entre conceptos mentales personales (*D. 2.13*).

Disciplinas como el diseño gráfico, la comunicación o la publicidad, entienden la importancia de la dialéctica entre ellas, aprovechando ambas para resolver problemas de comunicación. Actualmente es difícil encontrar mensajes que no incluyan gráficos apoyados con texto, o viceversa, ya que ambos trabajan en conjunto con el mismo fin, volver una idea común a la mente del receptor. E incluso cuando aparecen mensajes eficaces sin textos, o sin imágenes, sería absurdo degradar alguna de estas expresiones, en tanto que ambas pueden solucionar un problema de comunicación con la misma eficacia, aunque lo hagan de forma distinta.

## **CAPÍTULO 3: LA CONSTRUCCIÓN DEL ENTORNO**

La relación del ser humano con el entorno puede estudiarse desde dos posturas: la contemplativa (pasiva) y la transformadora (activa). En la primera es el universo el que modifica la esfera mental del hombre, que se limita a percibir y conocer el entorno, quedando influenciado por el exterior. En la segunda postura es el hombre el que modifica el ambiente dejando una huella de sí mismo. En el primer capítulo se revisó ampliamente la primer postura, explicando los procesos mentales relacionados con el conocimiento. En este último se tratará la segunda parte: la modificación del entorno, entendiéndola como la capacidad creativa natural del humano y su habilidad para hacer de los espacios naturales lugares capaces de representar una superestructura cultural.

Hablar de cultura puede ser una tarea complicada, ya que el hombre es incapaz de percibirla al estar inmerso en un ambiente que ejerce un poder comunicativo constante sobre él. “Muchas veces la propia cultura se hace visible solo cuando visitamos otra, y descubrimos que esas cosas que nos parecían naturales eran culturales” (Frascara, J., 2006, p29).

Para la RAE la cultura es el “conjunto de modos de vida y costumbres, conocimientos y grado de desarrollo artístico, científico, industrial, en una época”, son todas las “manifestaciones en que se expresa la vida” de un grupo social (2001). La cultura es lo contrario a naturaleza, es lo que hace a un grupo humano diferente a otro.

El origen de la cultura se encuentra en la capacidad del hombre para adquirir conocimientos en la experiencia y comunicarlos por medio de símbolos. A través del lenguaje y de la imagen se generan procesos de enseñanza y aprendizaje que permiten conservar una tradición y construir un sistema de pensamiento y conducta (Fairchild, H. P., 2004). Es el estudio de estos símbolos el que permite hacer una interpretación del contexto al que pertenecen, y por lo tanto de una cosmovisión social específica.

Revisar la historia del arte, entendiendo las obras exclusivamente como imágenes de registro, apartadas de sus cualidades plásticas y teorías estéticas, puede darle al estudio de la cultura histórica un punto de vista muy enriquecedor, ya que es a través de las imágenes que el hombre representa su visión del mundo, reflejando indirectamente los valores de la sociedad que las produjo. “No se puede establecer una diferencia entre pensamiento e imagen o entre cultura social y cultura visual, a menos que se sitúe la imagen fuera de la inteligencia y fuera de la cultura” (Tapia, A., 2004, p35).

El objetivo de este capítulo no es solo exponer los procesos que permitan entender la evolución de la imagen en la sociedad, sino además, plantear nuevas preguntas que puedan servir como punto de partida para futuras investigaciones dentro de la comunicación visual.



¿Qué relación guardan el desarrollo de la cultura y la evolución de la imagen?, ¿Puede el entorno afectar procesos mentales y sociales?, ¿Cuál es el ciclo de vida de la imagen contemporánea?, ¿Hasta dónde puede considerarse como natural, cultural o artificial un entorno invadido de imágenes?, y ¿Es posible encontrar un punto de referencia que lleve hacia un criterio de la verdad confiable? son algunas de las preguntas que se desarrollan a continuación.

### **3.1 LA IMAGEN, SU CREACIÓN Y EVOLUCIÓN**

En la antigüedad la creación de imágenes no era una actividad explotada por el hombre. Para las sociedades prehistóricas presenciar una imagen no era una experiencia común. La vida cotidiana estaba muy lejos de contar con representaciones de una realidad ajena a la imagen natural. Dentro de estos grupos sociales en que las imágenes eran casi inexistentes, entrar en contacto con ellas podría haber generado en el observador una experiencia estética, otorgándole a las imágenes cualidades místicas o divinas.

Solo las personas con ciertas habilidades manuales eran capaces de plasmar sobre los objetos una esencia especial, de imprimir cualidades plásticas propias de los seres vivos y la naturaleza a una superficie carente de significados (García S., J.L., 1998). Ésta es la concepción que los antiguos griegos tenían del arte (*techné*), entendida como la técnica, habilidad o destreza para representar la realidad, de darle un significado a lo superfluo a partir de la similitud con lo representado, característica que conservaron las artes plásticas hasta el siglo XIX (González F., L., 2005).

Esta capacidad de crear imágenes como medio de representación y documento histórico, fue reconocida y empleada desde sus inicios por las esferas de poder dentro de las sociedades organizadas, como el gobierno y la religión, las cuales marcaron de forma evidente la producción artística hasta poco después de la Ilustración, de forma particular dependiendo de la cultura, la época y la geografía (Arroyo, I. et al, 2001).

Fue hasta finales de la Edad Media que el creador de imágenes deja de ser visto como un trabajador manual comparable a un obrero, y la producción artística se relaciona por primera vez con la producción de lo bello. El Renacimiento introduce junto a la imaginación el término creatividad, previamente inexistente, desatándose un debate acerca de esta capacidad como facultad únicamente divina (González F., L., 2005).

Más adelante, la Ilustración abre paso a la modernidad (sin embargo, no puede hablarse propiamente de arte moderno hasta finales del siglo XIX), retomando términos como la razón y la conciencia, heredados de los romanos. Las nuevas ideas ilustradas separan el conocimiento de la fe, y se retoma el concepto de persona, marcando la diferencia entre el individuo y la sociedad, y haciendo del ser humano el centro del universo (González F., L., 2005).

La creatividad como la facultad de producir una creación (vs. reproducción), deja de pertenecer a Dios para trasladarse al hombre. Por primera vez el artista firma la obra. Las ideas de los nuevos pensadores (como Kant y Hegel) hacen del "genio" el único con la capacidad de hacer arte, de reinterpretar la realidad y darle un nuevo carácter conectándola con el espíritu (González F., L., 2005).

El sistema económico capitalista permitió la aparición de la burguesía y con ella la pintura de género. Se inicia entonces un proceso en el que la imagen pierde su carácter primordial de representar divinidades, permitiéndose plasmar los motivos más triviales, como bodegones y paisajes. Sin embargo, las nuevas obras heredaron parte del carácter divino que les pertenecía, al ser aún productos creados por la mano de un genio/artista. Aunque este cambio permitió a la imagen diversificarse y hacerse recurrente, el acceso por parte de las masas a ellas continuó siendo bastante limitado (Arroyo, I. et al, 2001).

Posteriormente con la invención de la litografía (1796-1798) el alcance de las imágenes se incrementó considerablemente. Los motivos representados se diversificaron y se le dio mayor importancia a los aspectos gráficos de la imagen cotidiana, es decir, a su belleza y no solo a su funcionalidad (Müller-Brockmann, J., 2001). Fue hasta la invención de la fotografía (siglo XVIII) que la imagen se multiplicó, realizando un cambio en los procesos de comunicación, solo comparable con aquel que la imprenta produjo en la escritura, iniciándola en un proceso de democratización. Así como hay un cambio sustancial en la historia del lenguaje escrito a partir de Gutenberg, la historia de la imagen visual cambia con Daguerre (García S., J.L., 1998).

La fotografía, aunada a los nuevos métodos de producción industrial en el siglo XIX, aumento la cantidad de imágenes y sus alcances, permitiendo a la sociedad interactuar con ellas de forma inédita. Estas representaciones figurativas de la realidad aparecen en todas partes: carteles, periódicos, establecimientos, productos; impregnando todo a su alrededor. “Desde 1839 la fotografía se ha vuelto indispensable como medio de comunicación y expresión” (Newhall, B., 2002, p.7).

Con posteriores avances tecnológicos aparecen las primeras cámaras fotográficas y de video a bajo costo, iniciándose un proceso de democratización de la creación. “Con el eslogan ‘Presione un botón, nosotros hacemos el resto’, George Eastman puso en 1888 la primera cámara sencilla en manos de un gran número de consumidores” (Kodak, 2014). Estas cámaras, al ser automáticas, eliminaron la complejidad que implicaba su manejo técnico. El usuario solo necesita escoger un motivo y disparar el obturador. Las imágenes que ya invadían calles y hogares empezaron a ser creadas por personas sin ninguna formación profesional acerca de la imagen. Todos tenían la posibilidad de usar esas tecnologías con fines tanto documentales como de experimentación.

Con la aparición del cine en 1895 nuevamente cambia la forma en que la sociedad entiende las imágenes: por primera vez aparece el concepto de pantalla, por primera vez la imagen proyectada busca la forma de acercarse a su público, y por primera vez se es capaz de transmitir una historia más compleja en un formato más reducido. En los años 50, la pantalla entra a los hogares con la televisión: los canales se multiplican, las opciones crecen y el horario se vuelve interminable. Las imágenes se encuentran en cada casa permanentemente, 24/7. (Lipovetsky, G. & Serroy, J., 2009).

Con el tiempo no solo se democratiza la cámara, sino la posibilidad de manipular su resultado. El software para autoedición y postproducción de material pone al alcance de todos las herramientas para convertirse en fotógrafo, cineasta, músico, diseñador, ilustrador o artista. Y desde el momento en que aparece internet se pueden compartir todas las creaciones con el resto del

planeta, sin importar la hora que sea o el lugar en que se encuentre, tanto el creador como el observador, abriendo la puerta a un intercambio de opiniones y referencias que enriquecen de forma ilimitada la misma producción de imágenes.

Pasando de un mundo en que la imagen construida es casi inexistente a uno en el que se multiplica sobrepoblando el entorno, surge la pregunta: ¿qué pasa con el carácter divino de la obra creada por el viejo artista ahora que la imagen se encuentran en todas partes y al alcance de todos? La gran mayoría de especialistas en creación de imágenes clama por una alfabetización visual, pero ¿es posible enseñar a crear e interpretar imágenes a una sociedad que, al tener acceso a los medios de creación, ya está acostumbrada a usarlos y compartir su resultado con el mundo? Cuando el acceso a la creación de imágenes se democratiza ¿cuál es el papel de los especialistas? ¿Significa esto un problema? y de ser así ¿por qué y para quién? (D. 3.1).

### **3.2 LA IMAGEN, LOS MEDIOS Y LA EDUCACIÓN**

Las representaciones que construye cada sociedad reflejan su visión del mundo, su organización y valores. Cada cultura tiene cualidades plásticas de acuerdo a sus cánones estéticos, y construye objetos particulares con materiales diversos dependiendo de las tradiciones que acostumbra y la importancia que tienen dentro de sus rituales cotidianos. Así, todo detalle dentro de la imagen funciona como representación de una cosmovisión y por lo tanto como documento social.

En la imagen contemporánea hay una infinidad de aspectos en los que se manifiesta esta influencia de los entornos, sin embargo es posible encontrar profundas generalidades que engloban la producción de imágenes dentro de la cultura occidental, de las cuales es importante resaltar tres: 1) el pensamiento filosófico, 2) el sistema económico y 3) el desarrollo tecnológico.

El sistema de pensamiento contemporáneo surge de los planteamientos filosóficos de la Ilustración, basados en las ideas de una sociedad libre que deposita su confianza en la razón humana, y que ha conducido a un modelo de sociedad formada por individuos hedonistas y narcisistas (Lipovetsky, G., 2011). El modelo económico actual encuentra sus raíces en los orígenes del capitalismo, que ha conducido a la universalización del modo de producción, caracterizado por la maximización de ganancias en un contexto de libre competencia, con una influencia global sin límites geográficos y fuera del poder político (Bauman, Z., 2006). Y finalmente, el desarrollo tecnológico que ha incrementado las comodidades y facilidades de la vida desde la revolución industrial, haciendo énfasis especialmente en el aumento de la velocidad en las comunicaciones que dio lugar a la era mediática (Pérez R., M.A., 2004).

Analizando estas tres aristas puede caracterizarse a la imagen contemporánea como aquella con la que se mantiene un contacto permanente, inmediato y global, basada en un discurso egocéntrico y con objetivos de interiorización y consumo dentro de una libre competencia (D. 3.2).

La cantidad de imágenes a las que el hombre se encuentra expuesto y la forma en que éstas modifican el ambiente son indefinidas. El humano modela su pensamiento a partir del entorno, y son las imágenes construidas, en el momento

en que se vuelven omnipresentes, las que dan forma al pensamiento. “Toda imagen colocada en el espacio público comunica indefinidamente un espectro impredecible de mensajes” (Frascara, J., 2006, p.13).

Es posible hablar de una educación formal, dada en el hogar y la escuela, y otra informal, dada por el contexto sociocultural del individuo y los medios de comunicación. Así mismo, es posible dividir los medios de comunicación dependiendo de las funciones que quieran alcanzar, pudiendo diferenciar aquellos con funciones: 1) informativas, 2) de entretenimiento, 3) publicitarias y 4) educativas. Sin embargo, los medios con fines meramente educativos fallan al competir con el resto de los estímulos del entorno, ya que en general han heredado el carácter serio y formal de la vieja educación en el aula, la cual hasta hace poco, no consideraba el placer estético (Alonso C., A., 2004).

El poder que en otro momento tuvieron la iglesia y la escuela para transmitir ideas, es ahora de los medios de comunicación “que por su inmediatez, masividad é innovación [...] llevan la ventaja en la difusión de modelos de sociedad [...] con determinado valor ético y cultural”. En una sociedad ideal, los medios se limitarían a dar un mensaje de manera responsable, sin embargo, “manifiestan no tener ni el interés ni la intención de educar” (Alonso C., A., 2004, p.13).

No hay diferencia entre educar y comunicar. Todo medio de información educa desde el momento en que se proyecta como un reflejo del mundo, más como documental que como ficción. La finalidad de todo mensaje, sin importar su naturaleza o público objetivo, es su aceptación e interiorización (Prieto C., D., 2004). La cual es alcanzada más fácilmente por la convulsión de estímulos que la publicidad y los medios de entretenimiento han adoptado en su búsqueda por

un mayor impacto. Por lo mismo, mientras los medios educativos no encuentren una forma sana de competir con ellos, estos últimos no serán rentables (Alonso C., A., 2004).

Actualmente el tiempo que invierte el individuo promedio en el consumo de medios es abrumador, en especial para las nuevas generaciones que, al nacer en una sociedad tecnológica, tienen mayor conocimiento de su uso y comprensión. Las experiencias personales se saturan por las imágenes mediáticas y en muchos casos se vuelven dependientes de ellas, al permitir un acercamiento a una parte de la realidad fuera de nuestro alcance, como viajar a otras culturas, conocer el mundo microscópico, o hablar del espacio exterior.

Sin embargo la sociedad no está acostumbrada a entender la imagen construida como un mensaje elaborado resultado de una producción mediada, o lo que es lo mismo, que no hay imagen comparable a la realidad. Es decir, ningún mensaje visual está completo, siempre queda algo fuera. El impacto de una imagen, al ser una reconstrucción de estímulos incompleta, nunca será comparable al que provoca una experiencia vivida (*D. 3.3*). El impacto total es prerrogativa de la realidad (Prieto C., D., 2004).

La repetición de estas imágenes incompletas puede condicionar la percepción de la normalidad, al generar estereotipos que pueden, por un lado, facilitar la comunicación proponiendo modelos de alta coherencia y predictibilidad, pero al mismo tiempo “empobrecen la experiencia humana, al proponer una visión distorsionada de la realidad” (Frascara, J., 2006, p. 39). Los estereotipos y arquetipos expuestos por los medios, al funcionar como unidades de significado, generan de cierta forma la homogeneización de un pensamiento pobre (*D. 3.4*).



¿Es necesario pensar a las imágenes construidas como la nueva pared de la caverna de Platón, sobre la que se proyectan solo las sombras de la realidad? Una vez que se entienden las imágenes solo como un índice de lo que ocurre ¿bajo qué parámetros se valora si es natural ó se encuentra mediado el acto que produce la imagen? Si la imagen no refleja la realidad y no me habla de forma honesta ¿cuál es su función?

### **3.3 LA IMAGEN, SU MANEJO Y CONSUMO**

Actualmente la especificidad del trabajo técnico e intelectual en la producción de imágenes conduce a modelos de comunicación tan particulares que se dificulta la tarea de generar un esquema general que explique el ciclo de vida de las imágenes construidas; sus diferentes etapas de desarrollo, su duración y su características, desde su concepción hasta su desuso.

Sin embargo, entendiendo a la imagen como una unidad de significado que toma sentido sí y solo sí es percibida y decodificada, es posible identificar tres etapas clave en la vida de toda imagen a partir del modelo de comunicación Aristotélico, que comprende, un emisor, un mensaje y un receptor. Estas etapas son: 1) la creación o construcción de la imagen, 2) su comunicación o publicación y 3) su consumo o aceptación (D. 3.5).

Sea cual sea el tipo de imagen producida, en especial si es diseñada para comunicar, sufre un fenómeno interesante: todas las partes involucradas en el proceso de producción, comunicación y distribución se vuelven signos que

determinan la disposición al consumo del público objetivo, entendiendo al consumo como la apropiación e interiorización de la imagen misma que puede conducir a un cambio dentro de un sistema de pensamiento.

Este proceso empieza con un primer sujeto, colectivo o empresa que tiene un mensaje o producto que busca comunicar o publicitar para conseguir un objetivo específico. Dentro o fuera de este primer grupo se encuentran otros equipos de trabajo creativos cuya meta es generar el mensaje adecuado y escoger los medios ideales para cumplir esos objetivos. Una vez tomadas todas las decisiones de la campaña se recurre a nuevos equipos de trabajo que materialicen los mensajes en imágenes, haciendo de ellos otros productos secundarios que cubran las necesidades comunicativas y objetivos del producto primario.

Dependiendo de las opciones escogidas para la realización de los productos secundarios puede verse involucrada una infinidad de personal creativo, como actores, modelos, productores, directores, fotógrafos, diseñadores, redactores y músicos, entre otros. De la misma forma, los detalles relacionados con los puntos de contacto entre el público y el producto secundario pueden variar indefinidamente: la hora, la ubicación, el ruido (provocado o natural), y los medios e intermediarios entre el productor del mensaje y el público. Incluso una vez que el público objetivo reconoce e interioriza el producto primario aparecen otros aspectos relacionados con su consumo, como los costos, el punto de venta, su disponibilidad, la facilidad de adquirirlo y el tiempo de calidad que ofrece, mismas variaciones que aplican a todo servicio, idea o información. Todas estas variantes: los aspectos técnicos y creativos, el personal y los recursos, las posibilidades

creativas y el ruido, el costo y el punto de encuentro se vuelven signos de los que depende el consumo del producto secundario y por lo tanto el producto principal, alterando el mensaje y truncando los objetivos (D. 3.6).

Por ejemplo, el grado de apatía o aceptación que se tiene hacia un mensaje noticioso no solo depende del tratamiento que se le ha dado, sino también del medio que lo lanza, el horario en que se transmite, la persona que lo comunica y las instituciones que lo avalan. En el caso del cine, muchas veces es suficiente contar con la participación de cierto talento o un director reconocido para alcanzar los objetivos económicos de la pieza, volviendo innecesario cualquier otro esfuerzo para mejorar la calidad del producto audiovisual. La percepción que se tiene de un cartel es diferente si se encuentra en una galería de arte o compitiendo con otros anuncios en una pared dentro de un parque. En ocasiones basta con la firma de un creador para que un producto tenga un impacto mayor, incluso cuando éste no haya formado parte del proceso creativo.

Decisiones de compra acerca de todo tipo de productos básicos se toman a partir de la construcción de los productos secundarios. Las imágenes, los conceptos, las palabras usadas o las personalidades que aparecen en ellos se vuelven la base de la comunicación. Importa más “cómo se dice” que “qué se dice”. Las cualidades del producto principal quedan desplazadas cuando el público consume en primer lugar las imágenes, dejando en segundo lugar la compra del producto mismo, la cual se realiza muchas veces solo para reforzar la idea de apropiación, aceptación o exclusividad que los productos secundarios comunican.

Este fenómeno ocurre ya que al reproducir de forma constante en modelos de comunicación ciertas imágenes (gráficos, personajes, ideas, palabras o grupos, entre otras) paralelas a signos de valor relevantes; las primeras terminan por compartir las cualidades del segundo signo, vinculando las imágenes con toda la carga simbólica y contextual de los signos con quienes convivieron (D. 3.6).

Al relacionar imágenes de poco valor con signos que proyectan un estatus superior, los segundos pueden perder el estatus que mantenían. Además, dentro de la oferta de imágenes que proyectan los medios, los signos nuevos (como rostros, temáticas, tratamientos y tecnologías, entre otros) son de gran importancia, ya que generalmente nacen libres de toda carga contextual y ofrecen la posibilidad de crear relaciones valiosas con menor dificultad.

Estos vínculos entre imágenes otorgan a cada signo cierta personalidad, de acuerdo al historial de relaciones que construyen y los espacios en que se desenvuelven, la cual puede condicionar sus próximas apariciones. De la misma forma, el tratamiento del contenido define el perfil del medio en que se comunica, construyendo la percepción del mismo medio. La imagen de un periodista serio otorga veracidad a las noticias, la cual se perdería si fuera narrada por un comediante o se encontrara redactada en un libro de ciencia ficción.

En una economía capitalista de alcance global, las decisiones que conciernen al equipo creativo, el talento, el equipo técnico y los medios e intermediarios que permiten el acceso a los productos/imágenes, siempre están orientadas a inspirar el consumo. Generalmente estas decisiones son tomadas por grandes grupos de empresas que gestionan la creación y el manejo de los medios de producción y comunicación, es decir, en algunos casos es posible hablar de un sistema de comunicación autorreferencial en el que los integrantes

del proceso comunicativo reciben apoyo recíproco para alcanzar los mismos objetivos. En ellos una imagen deja de pasar de un sistema de signos a otro para moverse dentro de un sistema unificado, aumentando su velocidad, mejorando la capacidad en la toma de decisiones y obteniendo mejores resultados (Gómez A., R., 2001; Prieto C., D., 2004).

Sin embargo, en los sistemas de comunicación autorreferenciales existe el problema en la falta de crítica como guía de calidad, ya que, se vuelven dudosos aspectos como: la base teórica que sustente las afirmaciones del crítico, el rigor en la revisión de la obra y la franqueza de las declaraciones lanzadas, entre otras (D. 3.7; 3.8). ¿Puede considerarse sensata una crítica realizada por el mismo creador? ¿Hasta qué punto puede la crítica fungir como guía cuando se dedica a dirigir el consumo y no fomenta un pensamiento analítico? ¿Dónde quedan las verdaderas obras y productos valiosos por su contenido cuando no forman parte del sistema de comunicación que maneja la crítica?

Es común que las obras sean diseñadas a partir del público, compartiendo un contexto común y propiciando que la producción de imágenes recree patrones similares, sin embargo, todo especialista productor de imágenes tiene una visión más clara y amplia del quehacer en su respectiva área, y pueden dar el punto de vista más acertado cuando se habla de su calidad. En estos casos ¿qué tipo de producción es más enriquecedora personal y culturalmente: aquella guiada por el especialista o aquella basada en el público? ¿Quién es más apto para hacer afirmaciones puntuales y valiosas cuando se habla de la calidad de las imágenes: el público que las consume o los especialistas que las producen? ¿Hasta dónde se puede dar al público lo que pide?

### **3.4 LA IMAGEN, EL ENTORNO Y EL CRITERIO DE LA VERDAD**

Las ciencias de la comunicación estudian tres tipos principales de sistemas para transmitir mensajes: el visual, el escrito y el verbal (Acaso, M., 2006). Sin embargo, esta clasificación es insuficiente dadas las posibilidades para la construcción de imágenes que ofrecen los medios de comunicación actuales y las nuevas tecnologías para generar visuales, con las que es posible modificar en las imágenes construidas las condiciones ambientales y las leyes de la naturaleza para transmitir una idea, condiciones que comúnmente se encontrarían fuera del alcance del hombre.

Por ejemplo, mientras que una nube oscura puede funcionar para el hombre como un índice de lluvia la interpretación de este fenómeno no significa que la nube forme parte de un acto comunicativo, ya que no fue generada ni emitida por un humano con la intención de expresar una idea. Esta clase de datos y la forma en que son interpretados por el hombre es analizada por la semiótica o semiología, que a su vez es parte fundamental de la teoría de la información.

Sin embargo, desde que aparecen tecnologías como los efectos visuales (y anteriormente los efectos especiales) surge la posibilidad de manipular la apariencia del entorno natural dentro de las imágenes, es decir, el creador de la imagen es capaz de tomar decisiones sobre las circunstancias naturales y culturales de todo el universo dentro de su representación. Es por esto que cuando se trata de imágenes construidas, especialmente aquellas de carácter audiovisual, es necesario analizar todos los aspectos representados en el mensaje como datos mediados por el hombre con una intención comunicativa, a diferencia de la imagen natural cuyos sucesos y características tienen un carácter fortuito.

Es por esto que la evaluación de la imagen construida como documento de registro o representación de la realidad depende del grado de apego que ésta mantenga con el contexto del sujeto que las experimenta, funcionando la imagen natural como criterio de la verdad que permite diferenciar aquellas imágenes que plasman hechos, de aquellas que plasman fantasías (*D. 3.9*).

Sin embargo, cuando el hombre es capaz de construir imágenes con una calidad técnica tan precisa que la representación es indistinguible de la realidad, las imágenes pueden interactuar con el ambiente de la misma forma que los objetos que forman parte del entorno, tan naturalmente que se funden en él, eliminando la diferencia perceptiva entre la imagen construida y la imagen natural, y permitiendo alterar la percepción del entorno natural.

Todo entorno puede construirse como una escenografía en el momento en que se decide que imágenes y objetos forman parte de él, dónde se encuentran, cómo se relacionan con el resto del ambiente, qué cualidades plásticas poseen y cuál es su importancia, entre otros aspectos. Así, los espacios públicos y privados se construyen por la elección de las características y valores, plásticos y simbólicos, del lugar, los objetos y las imágenes que forman parte de él, elementos que pueden integrarse de forma espontánea y orgánica, o con una intención comunicativa concreta.

De la misma manera en que las imágenes pueden condicionar la percepción del entorno, pueden afectar la importancia de los objetos y sucesos que en él se desarrollan. Mientras más se haga referencia a un motivo a través de las imágenes en un entorno, se generará una percepción de cotidianeidad. La periodicidad de las imágenes, ya sea por sobreexposición o censura, puede modificar la

relevancia social de un motivo (D. 3.4). Las imágenes mediáticas condicionan la visión de una sociedad que depende de ellas para conocer y entender el mundo (Frascara, J., 2006).

En estos procesos la importancia de la palabra se hace evidente, ya que por su naturaleza sintética y puntual limita la diversidad de interpretaciones en la que puede caer la imagen, y al mantener un discurso lineal y concreto, enriquece el proceso de comunicación aportando datos que la imagen no puede ofrecer. Por otro lado, la intervención del lenguaje puede modificar la interpretación de la imagen al sugerir no solo su vinculación con conceptos y circunstancias ajenas al contexto, sino también proponiendo opiniones y reacciones ante ciertas imágenes, condicionando su percepción (D. 3.10) (Fontcuberta, J., 1997).

¿De qué depende que la sociedad entienda y acepte la información que le otorga el ambiente? ¿Hasta qué punto esta visión del mundo está mediada? ¿Podríamos entender el entorno como un escenario construido sobre el que se actúan los acontecimientos considerados como realidades? ¿Puede decirse que no solo la imagen, sino la realidad, está construida? ¿Modificar la percepción que la sociedad tiene del mundo y de sí misma puede considerarse una ficción o solo un cambio cultural? Si una imagen dice más que mil palabras ¿Puede decir más que mil mentiras? ¿Cómo encontrar un criterio de la verdad efectivo cuando las imágenes dejan de representar la realidad, el entorno ha perdido su prerrogativa de imagen natural, y la percepción social de los sucesos puede ser modificada por el tratamiento de la información?



### **3.5 LA IMAGEN, LA DEMOCRATIZACIÓN Y LA LIBERTAD**

El creador divino ha desaparecido. Todos pueden crear imágenes, todo el tiempo, en todas partes. De manera súbita todas las limitantes que existieron para crear una imagen han sido superadas por las posibilidades tecnológicas. El ojo de la cámara se ha vuelto omnipresente, registrándolo todo, mostrando no solo el entorno sino el pensamiento de sus creadores. Nada se escapa, desde las fotos capturadas en la intimidad de cuatro paredes hasta las cámaras de seguridad que vigilan todo espacio público. Todo queda capturado, mañana, tarde y noche, aquí y allá. La delgada línea entre lo público y lo privado se desvanece, mientras los individuos mismos desean ser vistos y escuchados (Fontcuberta, J., 2010).

La posibilidad y facilidad de crear una imagen vuelve al acto irresistible. Fotografía e ilustración, literatura y crítica, video y música, noticias y opinión. La sociedad se ase de internet para explotar todo el potencial creativo y de exposición que ofrece (Prieto C., D., 2004). La imagen personal es reproducida una y otra vez fungiendo como registro de la vida pública y privada donde, además de mostrar las relaciones humanas del individuo y su entorno, son sobre expuestas sus habilidades y privilegios con fines narcisistas que conducen a una sobrepoblación de imágenes de todo tipo; desde los autoretratos y momentos personales hasta información y noticias capturadas al instante, pasando por productos pseudoartísticos y de entretenimiento creados por el mismo público.

Mientras el número de imágenes aumenta de forma inédita, la velocidad con la que la creatividad aparece y se muestra se multiplica. Hay una nueva explosión tanto de puntos de vista como de soluciones propositivas y para gustos cada vez más personalizados. Sin embargo, también se dispara el número de personas

trabajando sobre los mismos problemas con las mismas ideas de manera independiente al haber estado expuestos a los mismos estímulos, generando imágenes de gran similitud técnica y conceptual. Dicho de otra forma, la sobrepoblación de imágenes crece proporcional al número de soluciones creativas y a su número de variantes, lo que de manera casi automática convierte a todo resultado en una imagen (por su similitud) poco innovadora y sin impacto (D. 3.11; 3.12).

La posibilidad de percibir una imagen como creativa no depende únicamente del tratamiento técnico y conceptual de las creaciones, sino de los factores que logren marcar una diferencia radical con la mayoría. Para los medios tradicionales de comunicación es importante ser el primero, ya que por naturaleza tienen la característica de tener un impacto masivo, pero en un medio democrático donde las opiniones se multiplican y opacan entre sí, es más importante ser el primero con más impacto, para lo cual no solo basta con la creación de imágenes apropiadas, sino extraordinarias, ubicándose fuera del alcance de las habilidades del resto de los creadores.

¿Ha regresado el arte a su concepción griega de *techné*? ¿Puede decirse realmente que un producto es inalcanzable para la habilidad de un tercero en una democracia global? Tomando en cuenta la cantidad de mentes con acceso a los medios democráticos digitales, sus capacidades y diversos intereses ¿Es posible hablar de una crisis en la percepción de la capacidad creativa humana por la sobreproducción de imágenes y resultados innovadores?

Ante la democratización de la información en los medios digitales, los medios de comunicación masiva tradicionales pierden influencia social, ya que los primeros permiten la distribución de una oferta mucho más diversa de productos especializados creados por usuarios comunes para consumidores comunes.

Estos nuevos creadores de imágenes, al no tener una formación especial acerca de la creación de sus productos, tienden de manera inconsciente a utilizar patrones, modelos y estructuras tomados directamente de los medios de comunicación masivos, sobre los cuales trabajan su propio contenido, buscando de alguna manera heredar el carácter formal y espectacular que tienen las imágenes mediáticas (*D. 1.19; 3.13*).

En muchas ocasiones la enorme cantidad de obra producida a la que se tiene acceso a través de los medios de comunicación digitales no solo sirve de inspiración para la creación de nueva obra, sino que funciona como base para su construcción. Los usuarios toman y editan, deconstruyen y mezclan el contenido existente para generar imágenes con nuevos alcances y significados. El creador de la imagen pierde el control sobre la obra y el público hace suyo el contenido que le parece valioso, con la que se crean unidades de significación culturales que permiten generar nuevo contenido colectivo en cambio constante (*D. 3.14*).

Los nuevos contenidos democráticos resultan mucho más naturales al compartir una línea de pensamiento alineada a los intereses del público, aumentando su identificación y aceptación. Al carecer de censura, los creadores generan sus propias imágenes sin límites conceptuales, los cuales al enfrentarse al resto del contenido democrático, requieren de un mayor impacto para sobresalir. Impacto que encuentra al presentar un tipo de imágenes con una carga emocional más intensa: más violentas, rápidas, sexuales, agresivas, vulgares, cursis, kitsch, o sobrecargadas en general (*D. 3.15*) (Lipovetsky, G., 2010b).

Si es posible hablar de una educación social dada por los medios de comunicación tradicionales. ¿Cual será el efecto que tendrán los medios democráticos sobre las nuevas generaciones al enfrentarse a una oferta de contenido

completamente libre en competencia? ¿Qué clase de imágenes crearán las nuevas generaciones al estar expuestas a estas imágenes sin límites? ¿Qué percepción tendrán las nuevas generaciones del empleo contemporáneo y futuro de las imágenes democráticas?

La multiplicación e invasión de la imagen a nuestro alrededor ha provocado otro fenómeno importante en los patrones de consumo de imágenes. La enorme cantidad de estímulos que encontramos diariamente y la forma en que compiten entre sí ha generado un proceso de autocensura por sobresaturación que limita la visión de los individuos (*D. 3.16*) (Fontcuberta, J., 2010).

Por ejemplo, en un evento (un concierto, un juego, un desfile) con alrededor de 50 mil asistentes, donde cada uno dispone de un dispositivo de captura de imagen con el que se tomarán entre 10 y 100 fotografías por persona, que posteriormente compartirán en algún medio digital, las imágenes de los momentos climáticos se repetirían indefinidamente variando solo por la perspectiva y el encuadre. La cantidad de imágenes generadas se vuelve imposible de visualizar, limitando la capacidad de conocer el evento ocurrido de forma superficial y parcial a la exposición a una cantidad muy pequeña de imágenes.

La misma lógica aplica a las noticias y la información, donde además está en juego la importancia de su veracidad. Hablando de productos de entretenimiento, la demanda supera a la oferta generando productos sin público. En todos los casos la experiencia se vuelve caótica al generar un efecto de zapping entre todas ellas, donde la experiencia que se queda con la atención del individuo es aquella formada de imágenes convulsivas, estéticamente atractivas y con contenido especialmente intenso.

Este fenómeno puede llegar a tener efectos psicológicos sobre el público expuesto a la sobrepoblación de imágenes, ya que para alcanzar una adecuada percepción del entorno los procesos cognitivos de valoración de la información se vuelven mucho más rápidos y selectivos, modificando procesos mentales como la memoria y la concentración, y reflejándose también en procesos afectivos y volitivos. El zapping cognitivo conduce a un zapping emocional y vivencial que cambia toda la experiencia y comportamiento del hombre, condicionándolo a buscar en el ambiente aquellos objetos y circunstancias con características superlativas (*D. 3.17*).

Por otro lado, cuando la tecnología facilita el acceso a todas las imágenes e información, los datos del ambiente percibidos por el individuo no pasan los filtros cognitivos que permiten su consolidación como memorias, ya que el sujeto está consciente de su capacidad de acceder a la información en cualquier momento y lugar, trasladando su habilidad natural de evocación a la capacidad de almacenamiento de datos de otros dispositivos (*D. 1.18; 3.18*). La modificación de los procesos cognitivos altera el comportamiento y la relación con el entorno.

Cuando las imágenes y los sujetos entran en un juego donde el impacto es el medio y el fin, con toda la libertad de comunicarse sin censura, se producen contenidos extremos, muchas veces no aptos para todo público, que no cuentan con regulación alguna. Generar normativas de censura o una nueva reglamentación para los medios democráticos, no es una opción al asumir como su prerrogativa la libertad que proveen a los usuarios para generar y buscar contenidos. El problema de las imágenes extremas no surge de las posibilidades tecnológicas, sino que es de naturaleza social, ya que la obra producida es solo el producto del

contexto y la cultura en la que se desenvuelve el hombre, un ambiente lleno de imágenes e información invasiva que limita la posibilidad de construir un sentido crítico en la sociedad.

Reconocer que el problema es educativo, es un llamado de atención a la comunidad creadora creativa. Sin embargo, las posibilidades de ésta quedan limitadas por efecto de la misma producción democrática de la imagen. Cuando el público genera su propio contenido, el papel de los profesionales pierde relevancia. ¿Es posible que la producción democrática de las imágenes elimine la necesidad de especialistas? ¿Hasta que punto especialistas de otras áreas invertirían tiempo en la creación de nuevas imágenes para fines particulares o sociales? Cuando la imagen invade todo espacio y el público la domina ¿la relación entre ellos se hace distante o se crea más dependencia? El poder que en algún momento perteneció a dioses y poderosos ahora es de todos y para todos, ¿puede decirse que se vive en la anarquía de la imagen?

## RESUMEN

En el primer capítulo se presentó la gnoseología, que es la parte de la filosofía encargada del estudio del conocimiento humano, a diferencia de la epistemología que estudia únicamente el conocimiento científico; y se complementó con las neurociencias, que estudian (entre otras cosas) la relación entre los procesos cognitivos y el cerebro humano.

El conocimiento humano es el resultado de un proceso en el que un objeto modifica la esfera mental de un sujeto. Este proceso está formado por la percepción de estímulos sensitivos, su interpretación y su integración a la memoria. Éste se forma tanto de la experiencia como del razonamiento, y se pueden ver reflejados en la inteligencia, el aprendizaje y la voluntad. El conocimiento adquirido no es necesariamente verdadero. Para validarlo es necesario establecer un criterio de la verdad, que estudie tanto la correspondencia como la coherencia de las declaraciones, y cuyos resultados siempre deberán ser analizados desde un pensamiento crítico.

En el segundo capítulo se definió la imagen como: apariencia, idea o representación de orden material, sensible o mental, generalmente cargada de significado, con las que el hombre entiende el mundo y comunica su conocimiento. Si quisiera definirse a la imagen de forma más simple puede limitarse su significado a: apariencia. Ya que actualmente la imagen está presente en todos los sectores de la cultura pueden hacerse tantas clasificaciones como aspectos sociales. Es por esto que se plantean solamente tres clasificaciones que atienden a las relaciones entre el hombre y la imagen (D. 4.1).

En la primera de ellas se reconocen las imágenes sensitivas (visuales, auditivas, táctiles, olfativas, y gustativas) que dependen de los estímulos que las producen. Sin embargo, por el carácter reconstructivo de la imagen perceptiva, es más apropiado hacer referencia a la naturaleza sensitiva de las imágenes que hablar de imágenes sensitivas.

La segunda clasificación de la imagen depende de la relación que éstas guardan con la mente. En ellas se identifican las imágenes mentales voluntarias, que pueden dividirse en evocaciones, simulaciones, intervenciones y fantasías; y las imágenes mentales involuntarias, que se dividen en confusiones (alucinaciones e ilusiones) y sueños (imágenes hipnagógicas, hípnicas e hipnopómpicas).

La última clasificación depende de la relación que las imágenes guardan con el entorno, diferenciando las imágenes construidas de la imagen natural, al aparecer las primeras como parte limitada de un contexto dentro de otro, mientras que la imagen natural no tiene límites perceptivos.

Además se concluyó que la imagen y la palabra no pueden ser consideradas diferentes en cuanto que ambas funcionan como medios de comunicación que



desencadenan la aparición de conceptos. Sin embargo, la imagen no puede compararse a la palabra al carecer de un código lógico social tan complejo.

En la primer parte del tercer capítulo se introduce el concepto de cultura, definida como el conjunto de características que identifican la sociedad de una época y aquello que hace a un grupo humano diferente de otro, ubicando en puestos antagónicos la naturaleza y a la cultura, cuyo origen se encuentra en la capacidad de adquirir y transmitir conocimientos. Toda imagen construida refleja parte de la cosmovisión de la sociedad en que se produjo, y al mismo tiempo condiciona y construye la visión cultural del entorno.

Dada la evolución del pensamiento filosófico, los modelos económicos y el desarrollo tecnológico, la imagen contemporánea se caracteriza por mantener un contacto permanente, inmediato y global con la sociedad, basado en un discurso egocéntrico con objetivos de aceptación y consumo dentro de una libre competencia.

En el resto del capítulo tres se desarrollan varias líneas de pensamiento organizadas de forma genealógica, que conducen a la proposición de múltiples hipótesis y afirmaciones, de los que se espera puedan surgir nuevos trabajos de investigación que comprueben los planteamientos. Algunos de los más sobresalientes son los siguientes:

- Toda imagen contemporánea pasa por un proceso de construcción, comunicación y consumo, y todos los sujetos, empresas, medios, técnicas y objetos involucrados en este proceso funcionan como signos que aportan valor a la imagen final, que deja de funcionar como el medio de un mensaje para convertirse en un producto por sí misma.

- Dado el carácter invasivo de los medios de información y la cantidad de horas que el individuo promedio está expuesto a ellas, éstos llevan la ventaja en la difusión de sistemas de pensamiento y modelos de sociedad, fungiendo también con una función educativa.
- En una economía capitalista de alcance global las empresas dedicadas a la creación y comunicación de imágenes tienen la posibilidad de crear sistemas de signos autorreferenciales, en los que se compromete tanto la calidad de la obra como la objetividad de la crítica.
- Los avances tecnológicos han posibilitado la modificación de las imágenes de formas anteriormente imposibles, al alterar las condiciones culturales y naturales representadas en ellas, por lo cual es necesario estudiar la imagen desde el punto de vista de la teoría de la información y no solo desde las ciencias de la comunicación.
- Todo entorno puede ser modificado y construido como una escenografía cuando las imágenes y objetos que forman parte de él son elegidos con un objetivo específico, haciendo de la imagen natural una imagen construida.
- La valoración de una imagen construida como documento de registro tiene como criterio de la verdad la imagen natural, sin embargo, cuando la calidad de la imagen construida es tal que la representación se funde con el entorno, la imagen natural deja de funcionar como criterio de la verdad.

- La frecuencia de una imagen puede alterar la percepción de importancia y cotidianidad que se tiene del motivo representado.
- La democratización de los procesos de creación de imágenes y la facilidad de acceso a la información, producto de los avances tecnológicos, han conducido a una sobrepoblación de imágenes que lleva a su autocensura.
- Los medios de comunicación digitales disminuyen la influencia de los medios de comunicación masiva tradicionales, al ofrecer una gran cantidad de contenido mucho más específico y diverso.
- La democratización de la imagen ha permitido el surgimiento de una creación de imágenes colectiva, en la cual las obras se mezclan y evolucionan constantemente.
- Cuando la imagen se multiplica, la cantidad de propuestas creativas aumenta, pero la diferencia entre ellas disminuye generando la percepción generalizada de una producción poco innovadora.
- En los medios democráticos, el contenido en competencia busca sobresalir empleando imágenes con una carga estética y emocional superlativa.
- La sobrepoblación de imágenes genera en el público un efecto de continuo zapping perceptivo que modifica procesos mentales como la memoria y la concentración, y que puede llevar a un efecto de zapping emocional y vivencial.

- El exceso de estímulos en el ambiente y la facilidad de acceder de forma continua a la información han disminuido la sensibilidad al entorno, aumentando los filtros cognitivos y limitando la consolidación de la memoria.

Aunque muchos de estos planteamientos ya han sido explorados por investigadores como Aurora Alonso del Corral (Medios y educación), Jorge Frascara (Medios y educación, Importancia y cotidianeidad), Rafael Gómez Alonso, Daniel Prieto Castillo (Autorreferencia y crítica), Joan Fontcuberta (Documento y realidad, Palabra e interpretación de la imagen, Sobrepoblación y autocensura), y Gilles Lipovetsky (Democratización, Imágenes superlativas), es importante realizar su verificación a través de métodos, no solo cualitativos, sino cuantitativos, que lleven a resultados tangibles que sostengan los postulados.

Por otro lado, acerca de las preguntas que se plantean a lo largo del documento muchas encuentran una respuesta en las hipótesis planteadas, sin embargo, una gran cantidad quedan abiertas dando pie a un ejercicio de reflexión personal que espera modificar la postura dogmática que se mantiene ante las representaciones que inundan el entorno, lo que no significa caer en un completo escepticismo que estigmatice los medios que las difunden, sino tomar una postura crítica establecida en conocimientos lógicos y comprobables.

## CONCLUSIONES

Realizar una investigación de tipo exploratorio siempre es una decisión arriesgada, ya que esta clase de estudios no asegura la obtención de resultados. Afortunadamente en el caso de este documento, dada la cantidad de hipótesis y preguntas que se generaron y que pueden dar pie a nuevos estudios y reflexiones, se hace evidente la pertinencia de la elección.

Una de las ventajas de emprender esta clase de estudio fue la libertad de reinterpretar el conocimiento previo, lo que condujo en primer lugar a definir el concepto y naturaleza de la imagen (que es la preocupación principal del documento) partiendo de las relaciones básicas que mantiene con el hombre, más desde su esencia que desde sus vínculos con otras disciplinas, llegando a identificarla como “apariencia”.

Por lo anterior debería esperarse que el capítulo dos, referente a la imagen, se ubicara en primer lugar. Sin embargo, al interpretar la imagen como vehículo de entendimiento entre el hombre y el mundo que permite y da lugar a la interacción entre ellos, se vuelve obligatorio iniciar el documento con un apartado exclusivo

a la naturaleza del conocimiento, sus procesos y cuestionamientos, que permita entender la perspectiva que se plantea de la imagen y su relación con la posición activa del hombre ante el mundo.

Así, el capítulo uno, resultado de una investigación particular entorno al conocimiento, funciona como marco referencial, mientras que el segundo capítulo, referente a la imagen, puede entenderse como marco teórico. Ambos apartados constituyen un amplio marco conceptual del que se puede concluir lo siguiente:

- Cuando se entiende a la imagen como la única forma en que el hombre puede entrar en contacto con el mundo se hace evidente la importancia del trabajo de los creadores de imágenes.
- Por otro lado, al definir a la imagen como “apariencia” puede disolverse toda seriedad referente al conocimiento, dejando al hombre en un limbo donde la realidad (entendida como el conocimiento verdadero) parece una percepción falsa y se pierde cualquier referente para plantear un criterio de la verdad.
- Sin embargo, es responsabilidad del hombre, a partir de su condición consciente, hacer un ejercicio crítico que le permita discernir de entre las percepciones y el razonamiento aquel conocimiento verdaderamente válido.

Por otro lado, el entendimiento del entorno no puede reducirse a la comprensión de los procesos inherentes al humano sin tomar en cuenta las condiciones ambientales específicas que pueden modificar tanto la percepción

como el pensamiento, por lo que la primer parte del capítulo tres funciona como marco contextual que da lugar a la parte exploratoria del documento, en la que se plantean las características y consecuencias del manejo contemporáneo de la imagen. Aunque muchas de estas características tienden a enfocarse en temas divergentes es posible agruparlas en tres grandes conjuntos:

- La situación de la imagen: no solo como medio sino como producto de valor, que todos pueden crear y consumir, aumentando la competencia creativa y produciendo un efecto de autocensura por sobrepoblación donde sobresalen las imágenes superlativas.
- Las posibilidades de la imagen: con las que se pueden alterar los sistemas de pensamiento, la noción de normalidad, la importancia de los sucesos, la crítica de la obra, el ambiente inmediato y el criterio de la verdad.
- Y los efectos en el pensamiento: como el zapping perceptivo, emocional y vivencial, el aumento de los filtros perceptivos, la disminución de la concentración, la falta de consolidación de la memoria y por lo tanto la limitación de la conciencia.

Mientras que las características de la situación de la imagen se enfocan en las relaciones que surgen de forma natural entre la imagen y la sociedad contemporáneas, las posibilidades de la imagen y sus efectos en el pensamiento solo aparecen en la sociedad por efecto de la situación de la imagen.

Es decir que, en teoría, al modificar la situación de la imagen podrían cambiar tanto sus posibilidades como sus efectos. Sin embargo (tanto para el público como para los creadores de imágenes) es imposible modificarla al ser un fenómeno de naturaleza cultural, para lo cual sería necesario replantear tanto el sistema de pensamiento filosófico como el modelo económico occidentales, además de regular las posibilidades de los avances tecnológicos.

Por lo tanto, ante la situación actual de la imagen, el papel del diseñador y comunicador visual puede reducirse a tres principales facetas:

- La primera, como creador de imágenes, se limita a la comprensión de la situación y las posibilidades de la imagen contemporánea, tanto para mejorar la efectividad comunicativa de sus imágenes, como para revisar sus planteamientos éticos.
- La segunda, como profesionalista, se extiende a una labor de difusión, tanto en el ámbito académico, para formar profesionales conscientes del contexto cultural y laboral, como en la sociedad, para cambiar la percepción que se tiene de las imágenes que sobrepueblan en ambiente y la información que aportan.
- Y la tercera, como investigador, que junto a profesionales de otras disciplinas puedan continuar con la labor de generar conocimiento valioso tanto para el diseño como para la sociología, la filosofía, las neurociencias y nuevas tecnologías, entre otras.



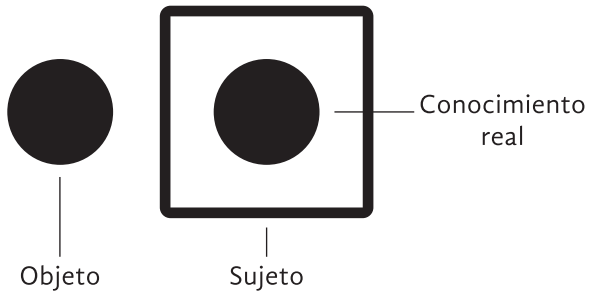
Aunque muchas de las características de la imagen contemporánea pueden analizarse desde una perspectiva ética, se ha preferido evitar los juicios de este tipo, ya que pueden dirigir la interpretación del documento, dejando esa tarea en manos del lector. Sin embargo, se espera que el contenido no solo incite a los lectores a realizar una crítica al sistema de la imagen, sino a plantear una iniciativa de producción, difusión o investigación, que ayude a otros creadores de imágenes a comprender todas las dimensiones y alcances de su trabajo, y al público de estas imágenes a entender y modificar su percepción acerca de un entorno saturado de impulsos. Solo entonces podrá mejorarse la relación entre el hombre y la imagen, y por lo tanto, la forma en que entendemos el entorno.

# DIAGRAMAS

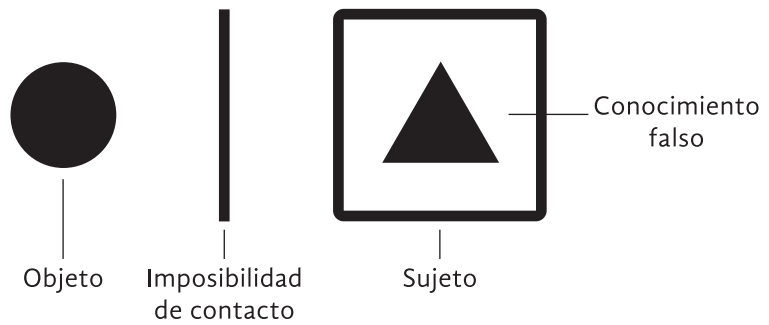
**Diagrama 1.1:** Supuesto fundamental de la gnoseología.



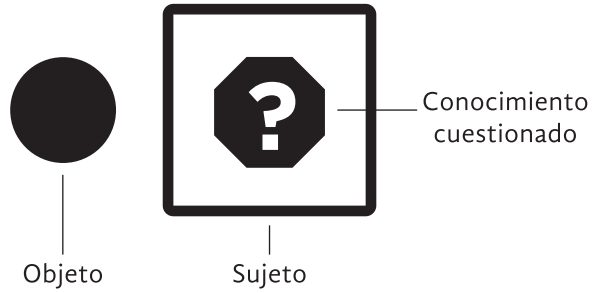
**Diagrama 1.2:** Dogmatismo.



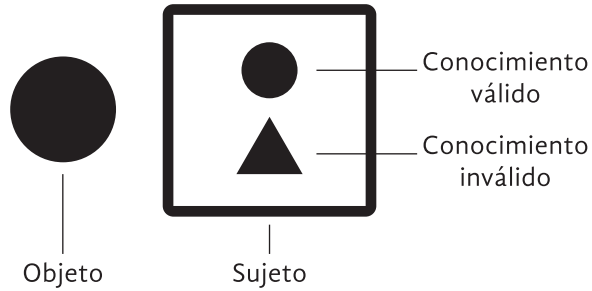
**Diagrama 1.3:** Escepticismo.



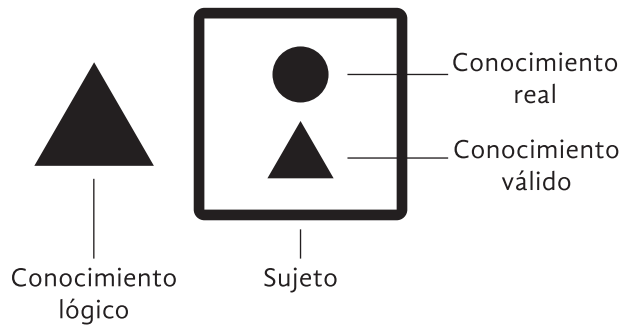
**Diagrama 1.4:** Criticismo.



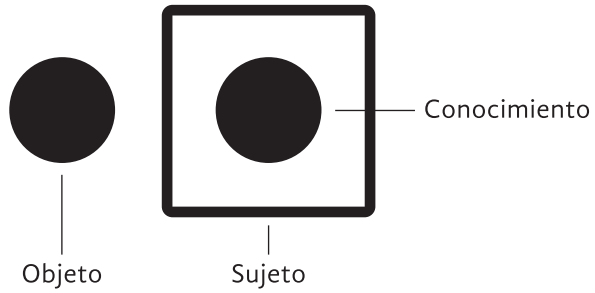
**Diagrama 1.5:** Empirismo.



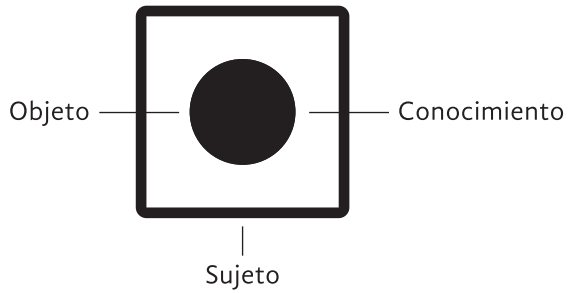
**Diagrama 1.6:** Racionalismo.



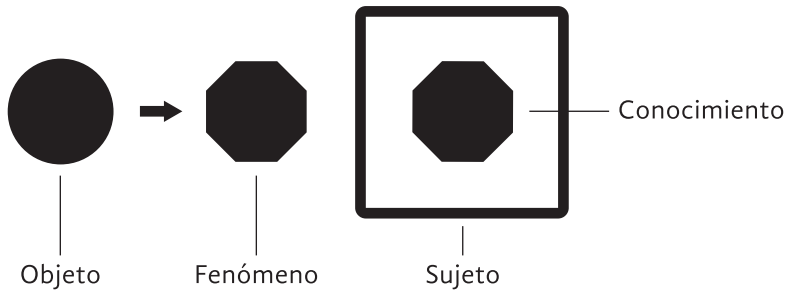
**Diagrama 1.7:** Realismo.



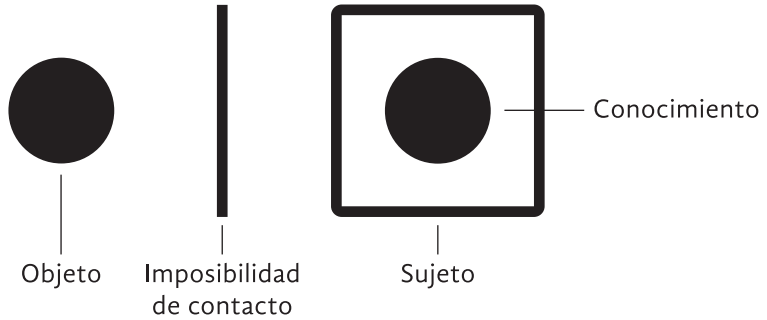
**Diagrama 1.8:** Idealismo.



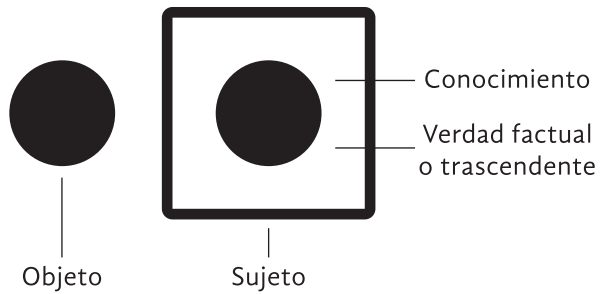
**Diagrama 1.9:** Fenomenismo.



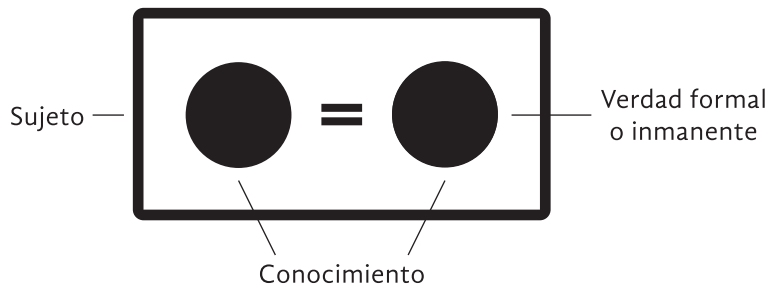
**Diagrama 1.10:** Intuición.



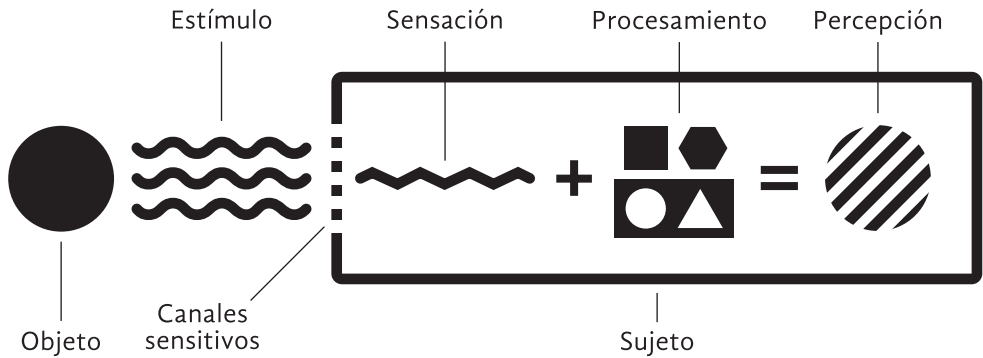
**Diagrama 1.11:** Teoría de la correspondencia.



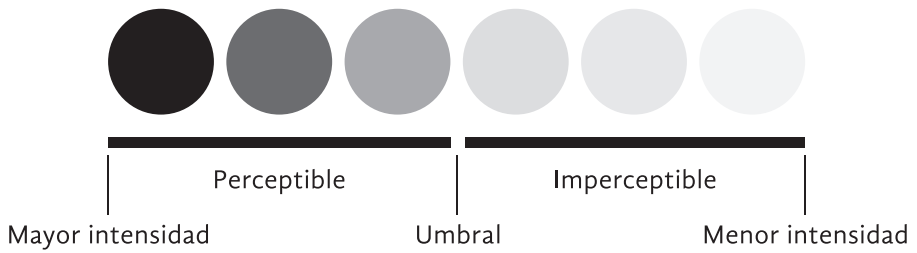
**Diagrama 1.12:** Teoría de la coherencia.



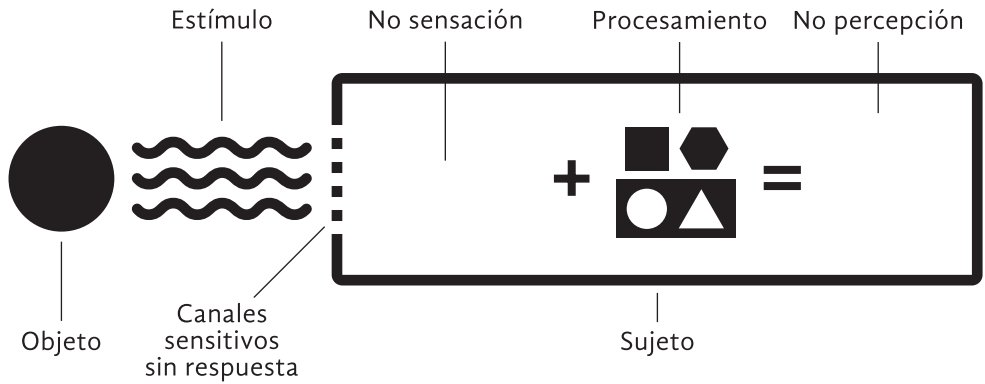
**Diagrama 1.13:** Percepción.



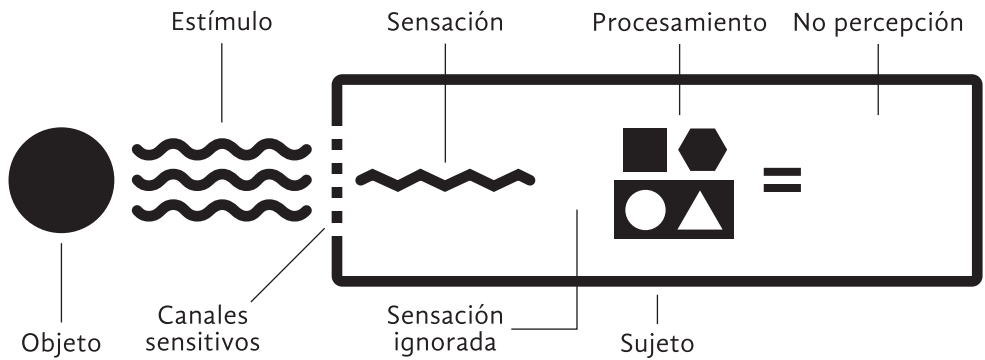
**Diagrama 1.14:** Umbral de sensibilidad.



**Diagrama 1.15:** Adaptación.

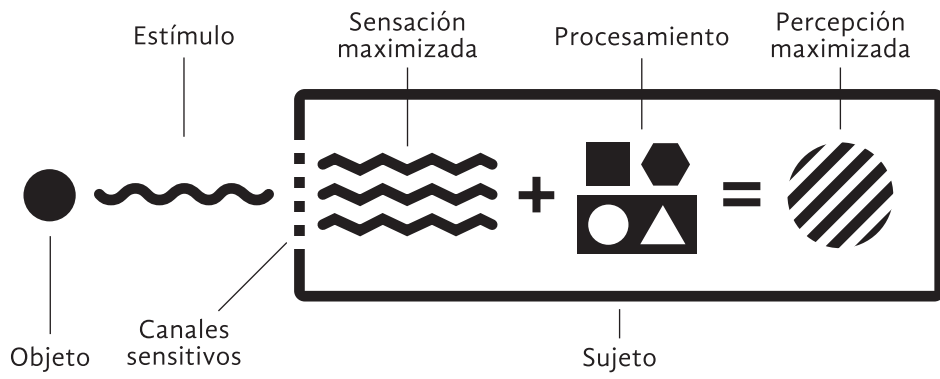


**Diagrama 1.16:** Habitución.

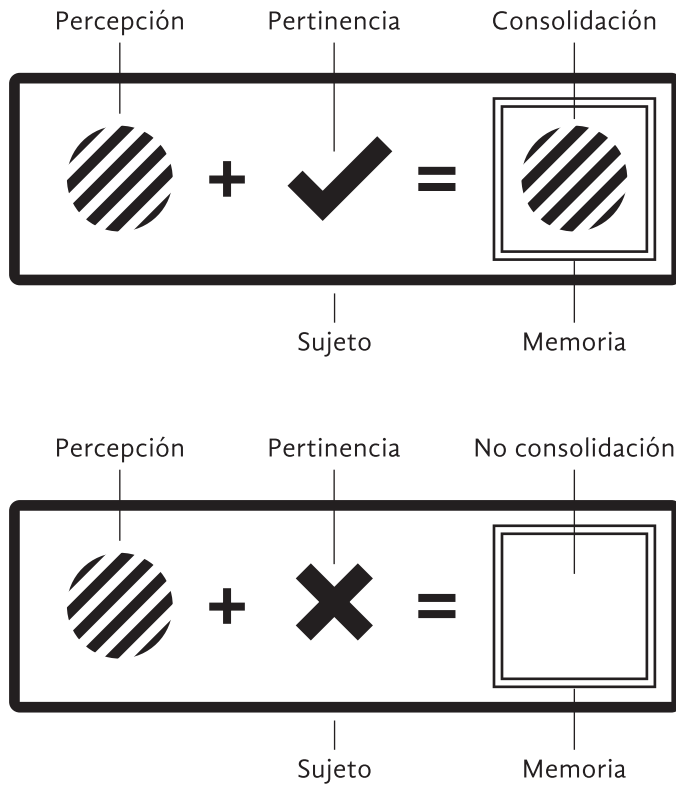




**Diagrama 1.17:** Sensibilización.



**Diagrama 1.18:** Pertinencia y consolidación.



**Diagrama 1.19:** Asociación neuronal.

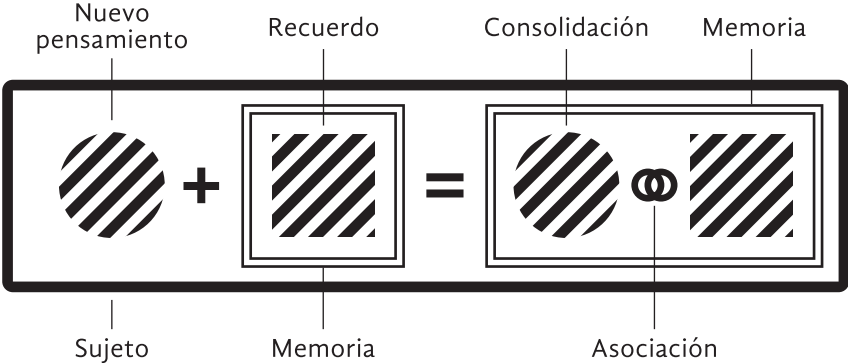


Diagrama 1.20: Modificación de la memoria.

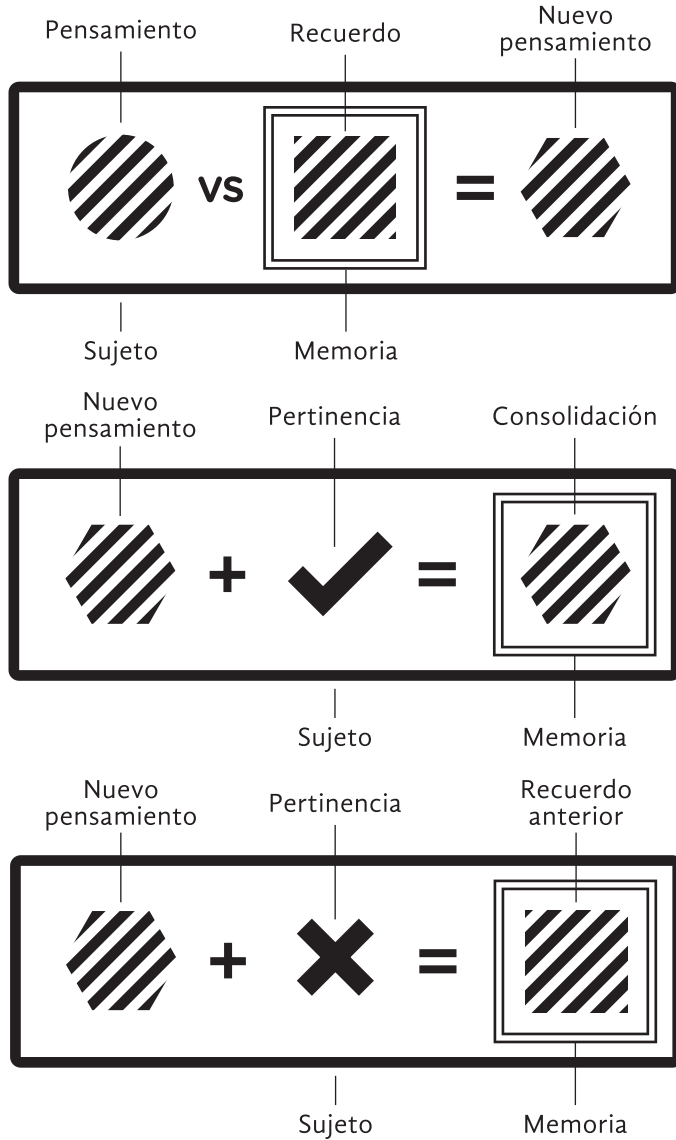


Diagrama 1.21: Memoria y aprendizaje.

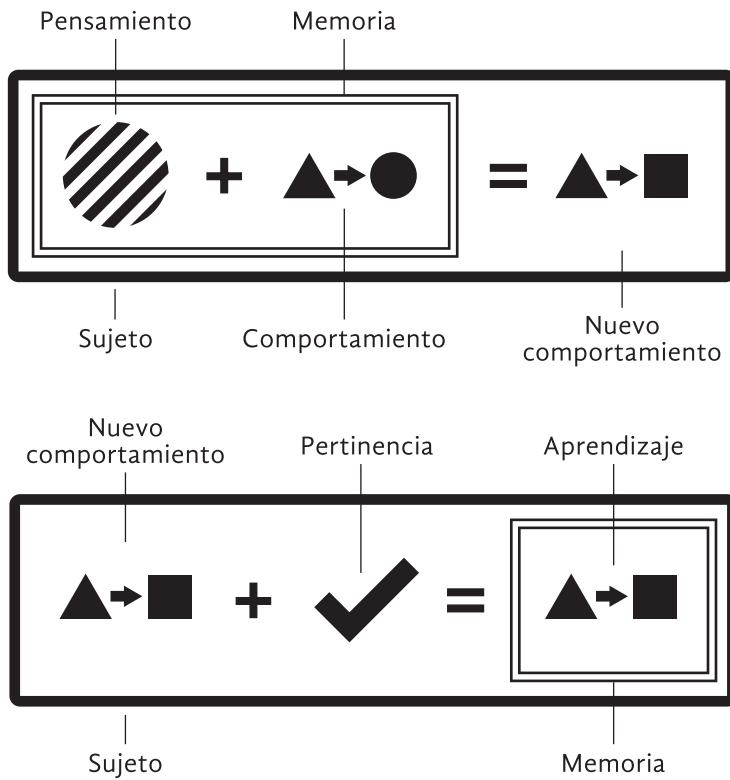


Diagrama 1.22: Conciencia.

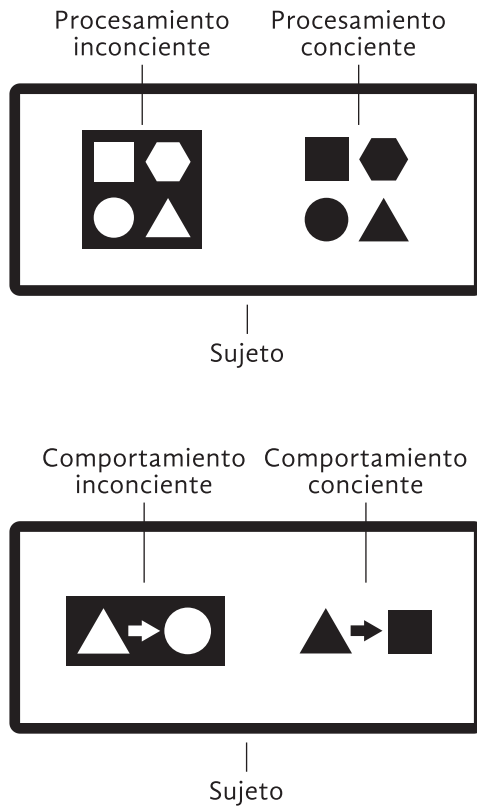
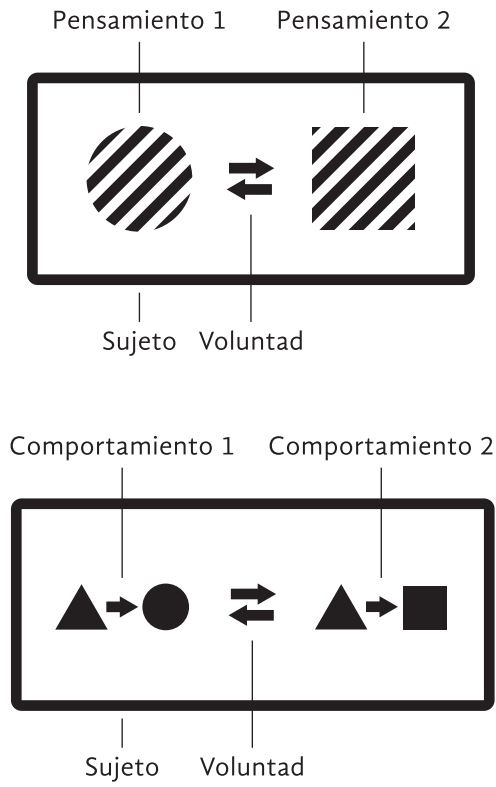
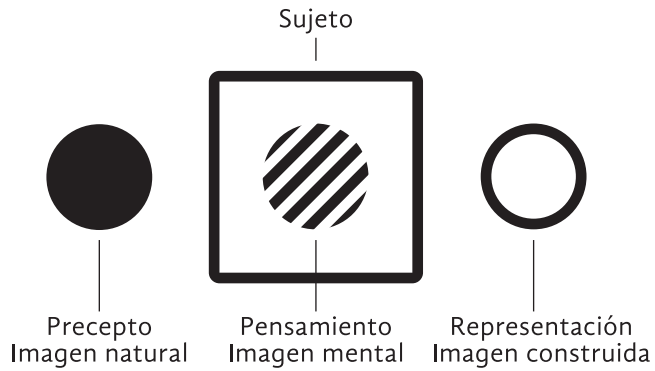


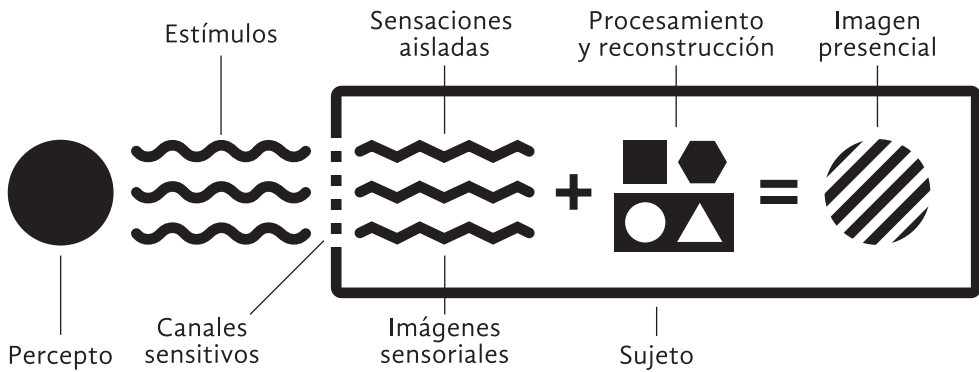
Diagrama 1.23: Voluntad.



**Diagrama 2.1:** Imágenes.

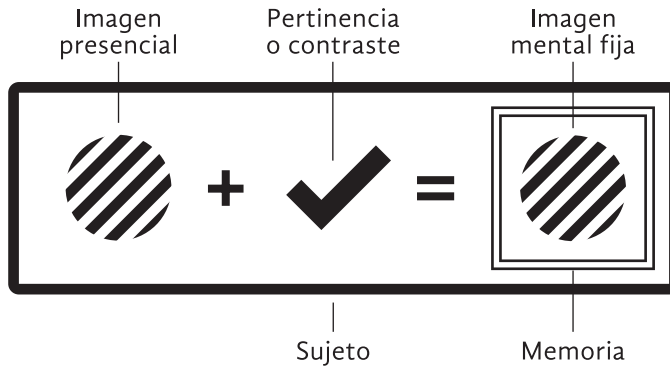


**Diagrama 2.2:** Sentidos e imágenes presenciales.

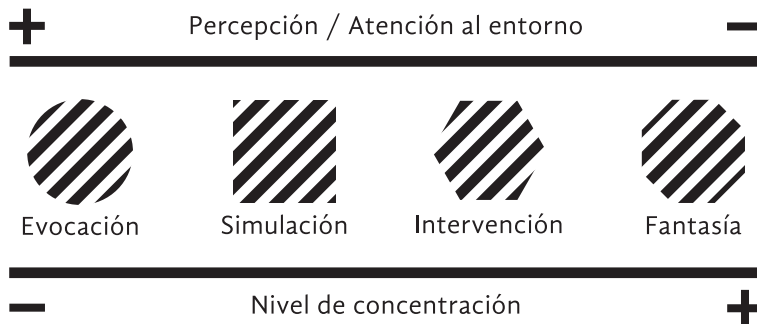




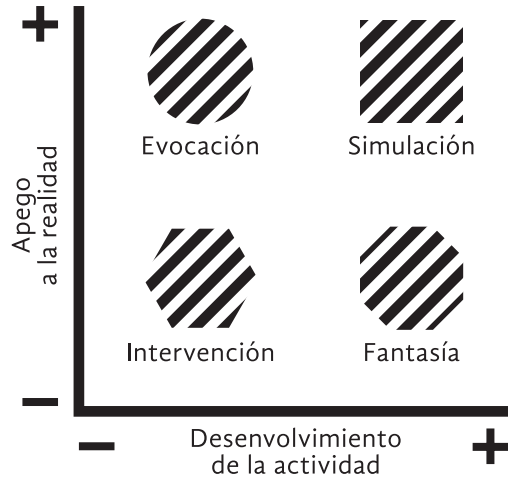
**Diagrama 2.3:** Imágenes presenciales y memoria.



**Diagrama 2.4:** Imágenes mentales voluntarias: percepción y concentración.



**Diagrama 2.5:** Imágenes mentales voluntarias: clasificación.



**Diagrama 2.6:** Imágenes mentales voluntarias e involuntarias.

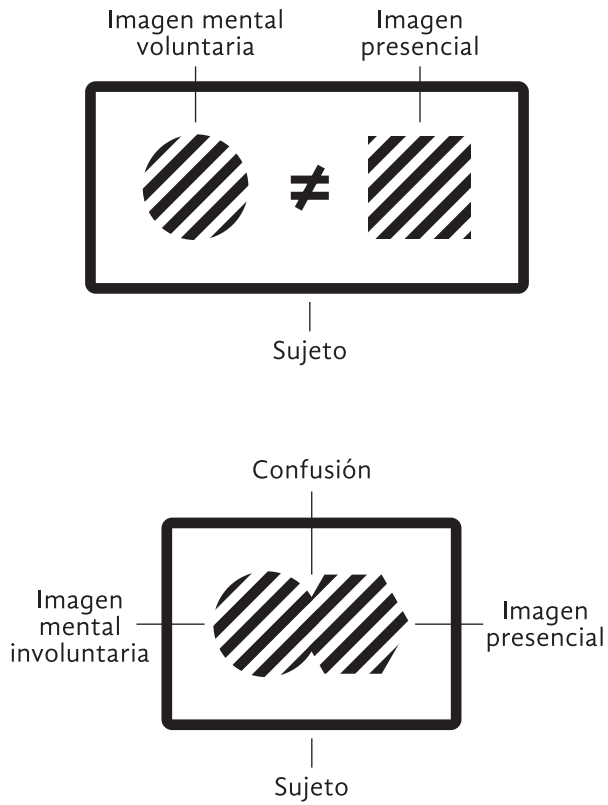


Diagrama 2.7: Ilusiones.

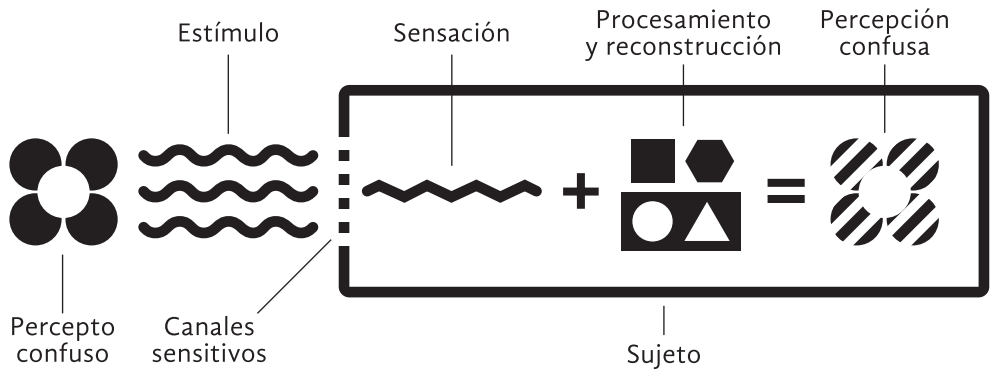
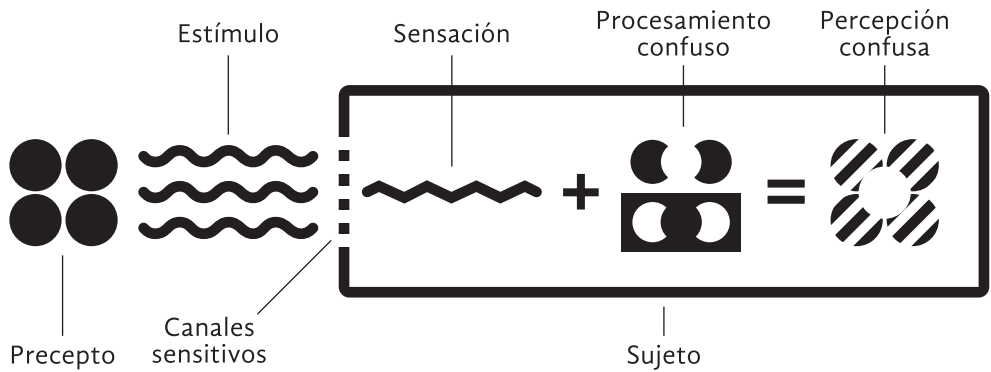
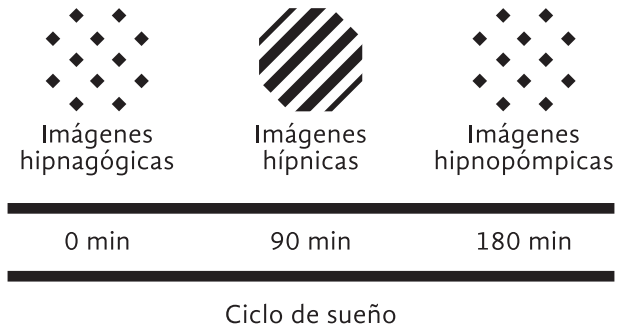


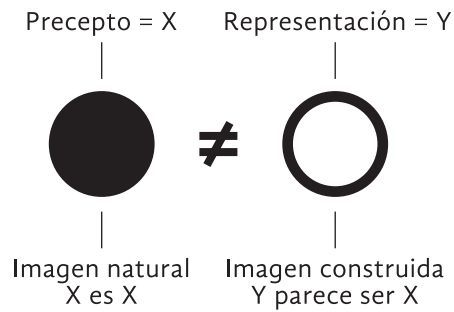
Diagrama 2.8: Alucinaciones.



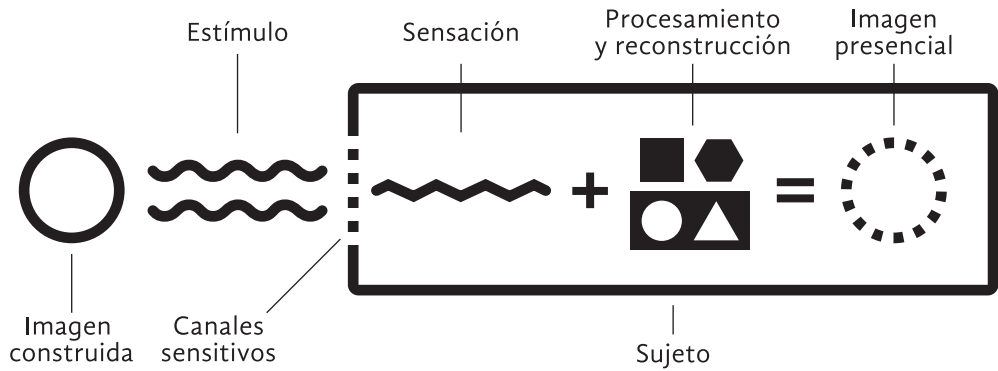
**Diagrama 2.9:** Sueños.



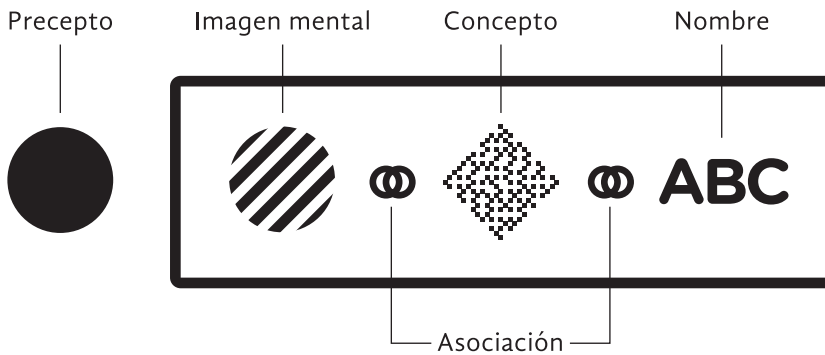
**Diagrama 2.10:** Imagen natural e imagen construida.



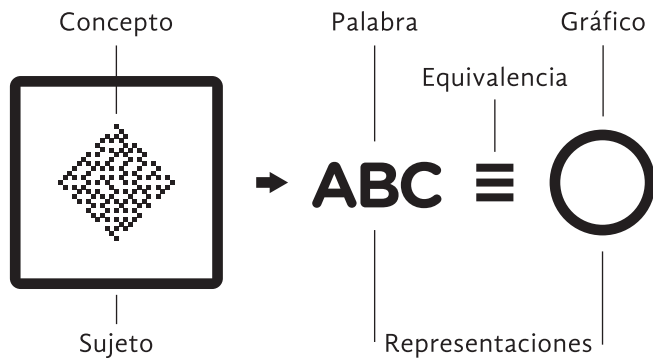
**Diagrama 2.11:** Imagen construida y percepción.



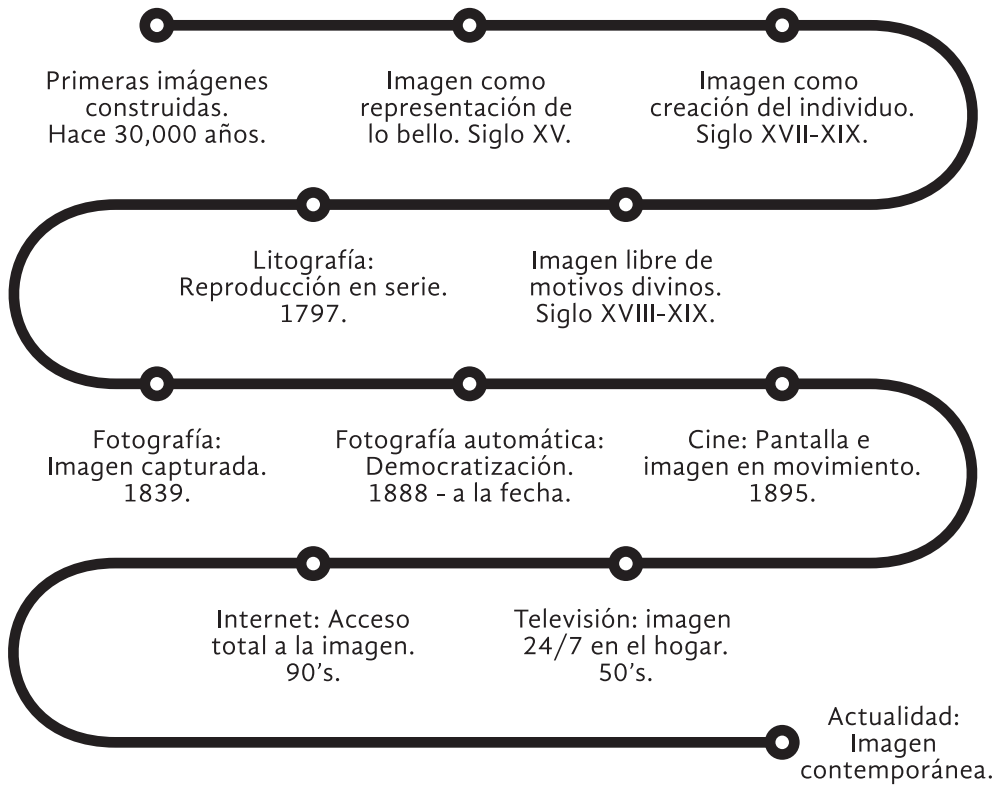
**Diagrama 2.12:** Imagen, palabra y concepto.



**Diagrama 2.13:** Concepto y representación.

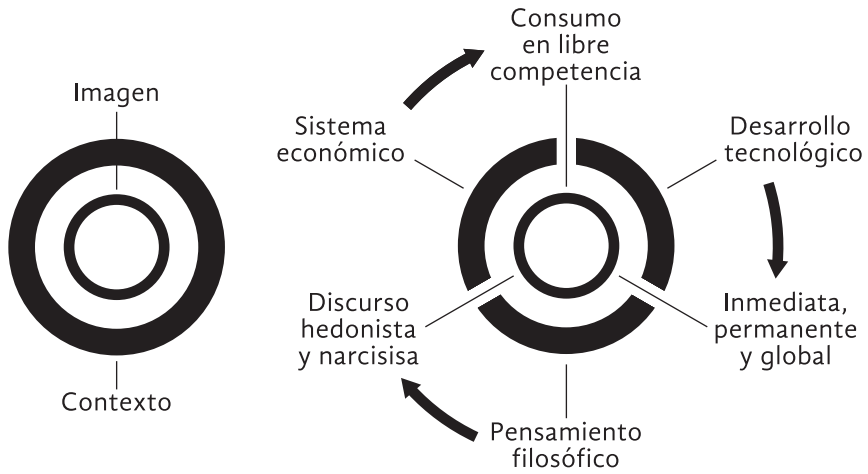


**Diagrama 3.1:** Hitos en la historia de la imagen.

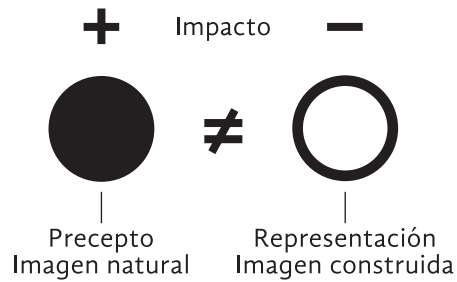




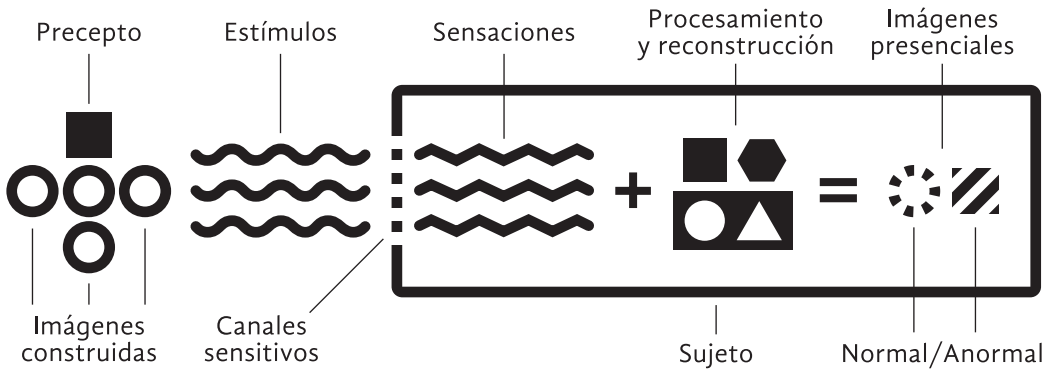
**Diagrama 3.2:** Características de la imagen contemporánea.



**Diagrama 3.3:** Percepto e imagen.



**Diagrama 3.4:** Repetición y normalidad.



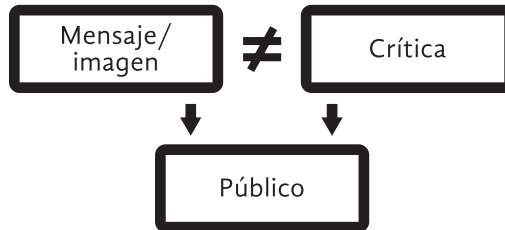
**Diagrama 3.5:** Ciclo de vida de la imagen.

Modelo aristotélico	Emisor	➔	Mensaje	➔	Receptor
Ciclo de vida de la imagen	Creación o construcción	➔	Publicación o comunicación	➔	Consumo o aceptación
Signos de valor para el consumo	Empresas Agencias creativas y productoras Talento Etc.	➔	Medios Horarios Frecuencia Ubicación Ruido Etc.	➔	Costos Punto de venta Acceso y disponibilidad Tiempo de calidad Etc.

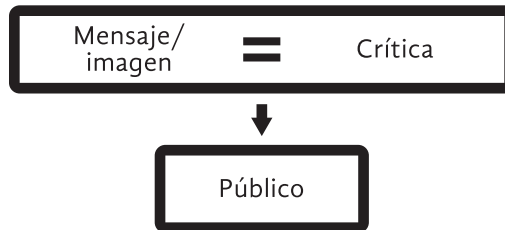
**Diagrama 3.6:** Consumo de la imagen: relaciones de valor.

	Signo	Valor		Signo	Valor	
		Información	✗		Información	✗
		Tratamiento creativo	✓		Tratamiento creativo	✓
		Equipo de Producción	✓		Equipo de Producción	✗
		Talento/Voceros	✗		Talento/Voceros	✗
+		Medios	✓	+	Medios	✗
		Horario/Frecuencia	✓		Horario/Frecuencia	✓
		Acceso/Disponibilidad	✓		Acceso/Disponibilidad	✗
		Costo	✓		Costo	✗
		Otros	✓		Otros	✗
=		Mensaje/Imagen	✓	=	Mensaje/Imagen	✗
+		Información	✓	+	Tratamiento creativo	✗
		Talento/Voceros	✓		Horario/Frecuencia	✗

**Diagrama 3.7:** La crítica en sistemas de signos independientes.



**Diagrama 3.8:** La crítica en sistemas de signos autorreferenciales.



**Diagrama 3.9:** Entorno y representación.

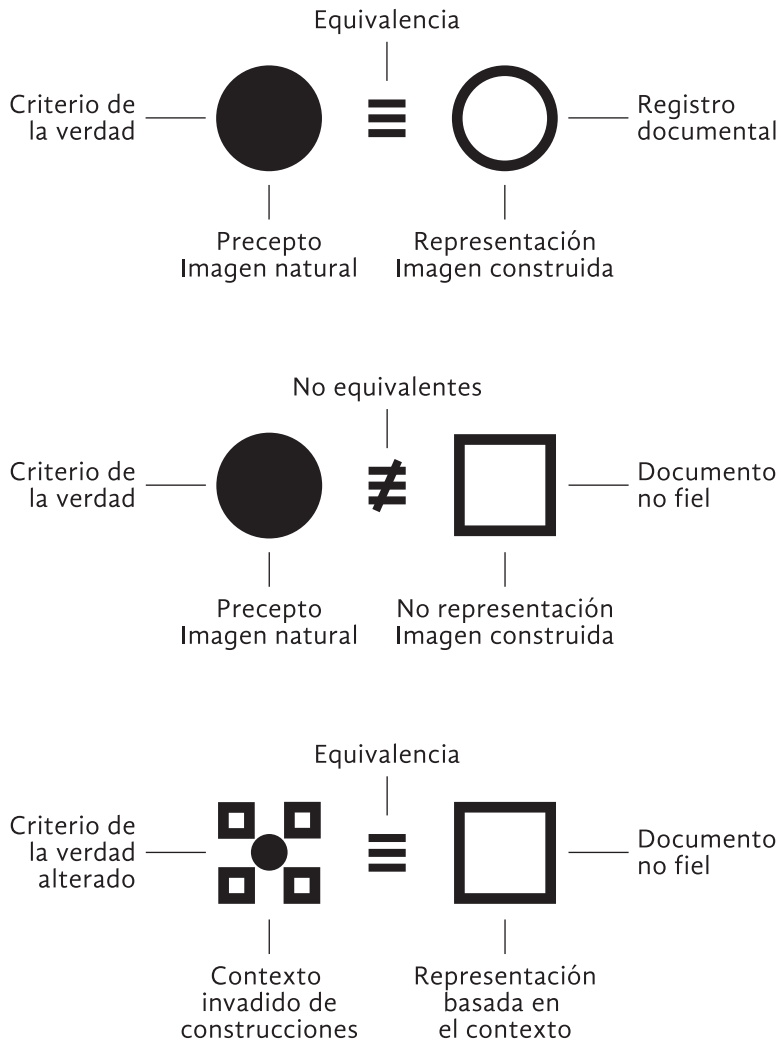
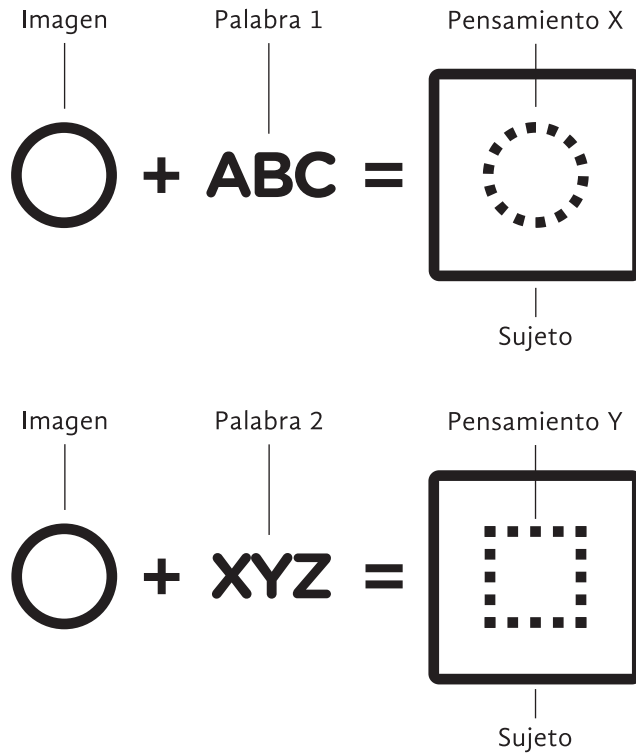
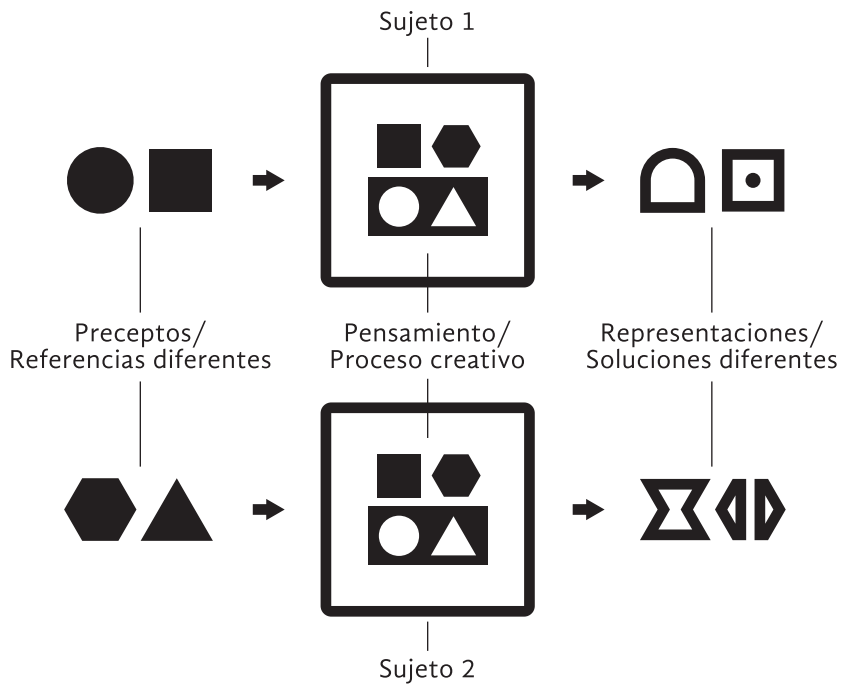


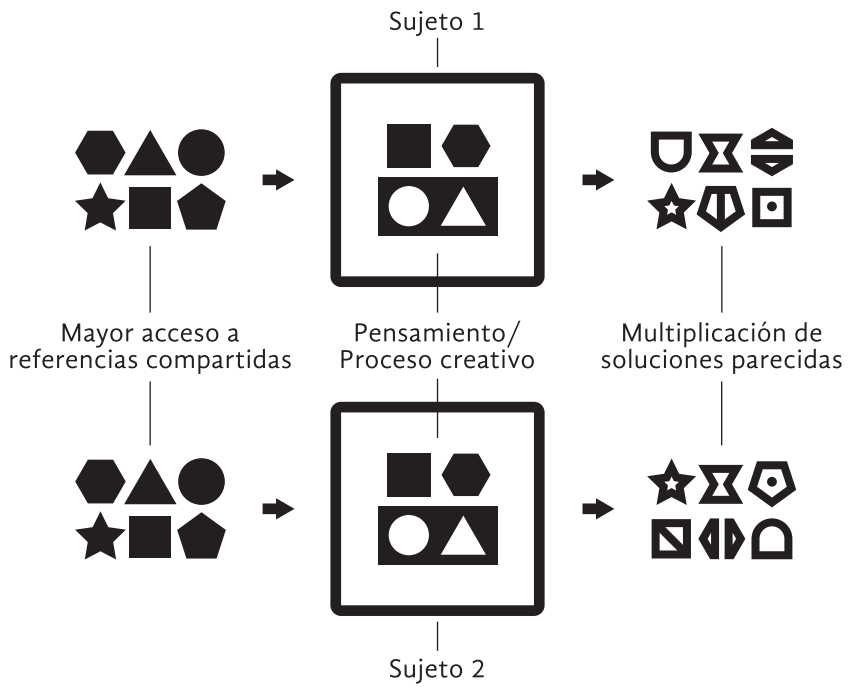
Diagrama 3.10: Interpretación de imagen y palabra.



**Diagrama 3.11:** Referencias limitadas y creatividad.

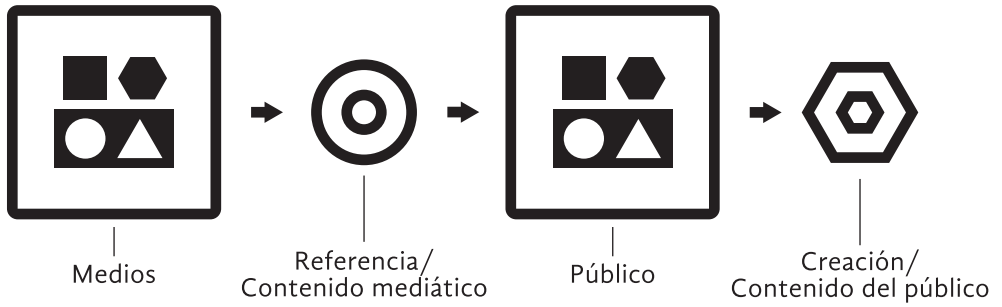


**Diagrama 3.12:** Amplio acceso a referencias y creatividad.

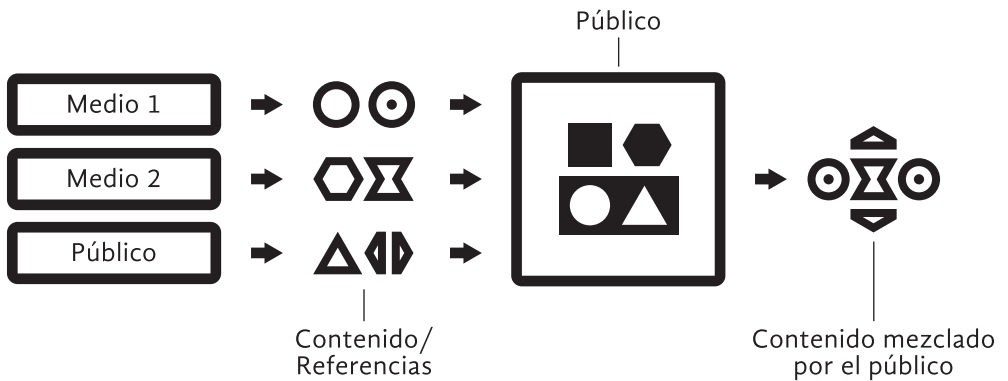




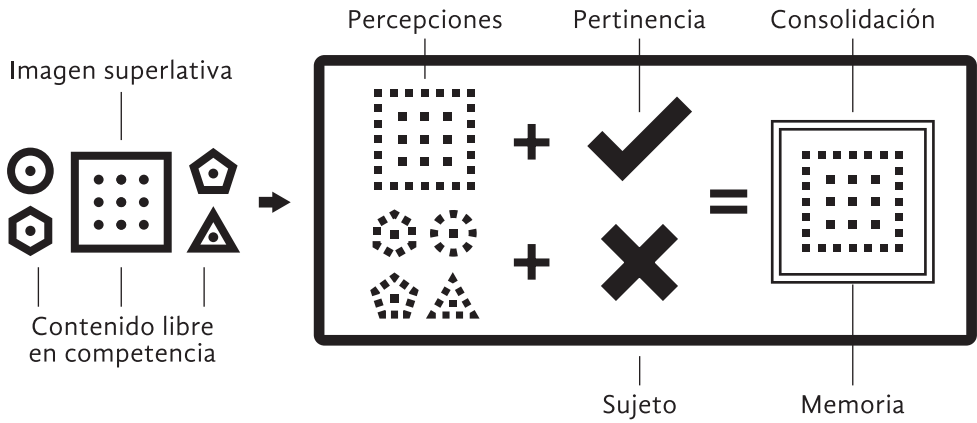
**Diagrama 3.13:** Carácter heredado de la imagen mediática.



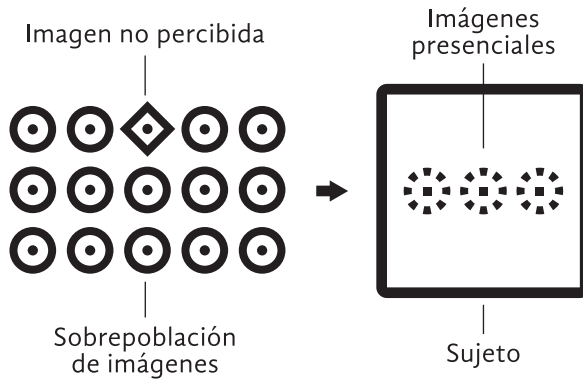
**Diagrama 3.14:** Mezcla de contenidos como creación.



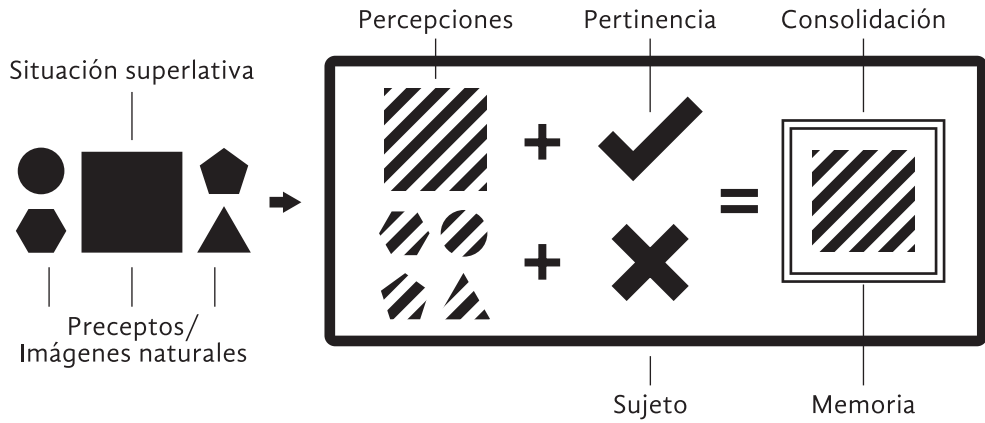
**Diagrama 3.15:** Imágenes superlativas: pertinencia y memoria.



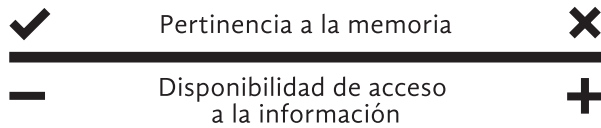
**Diagrama 3.16:** Autocensura por sobrepoblación.



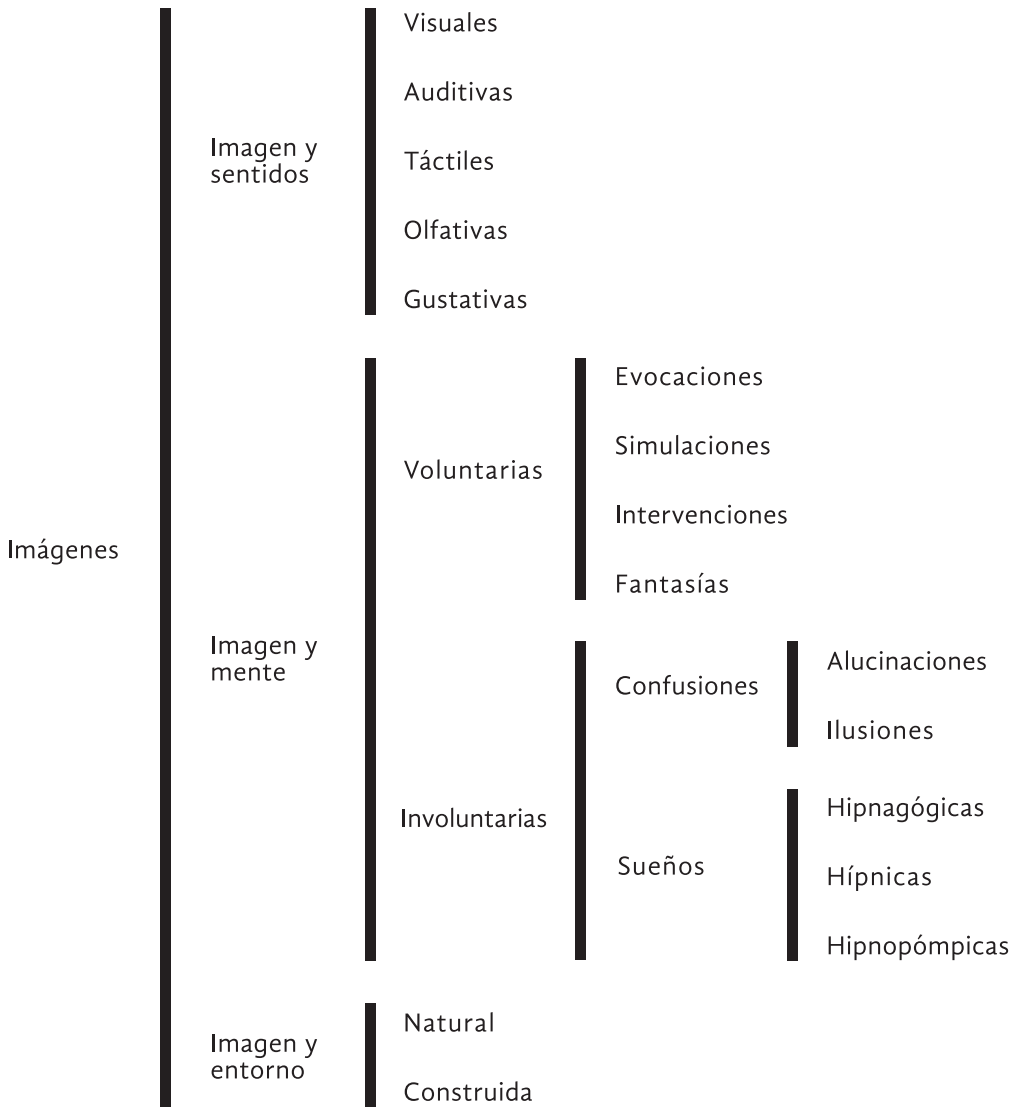
**Diagrama 3.17:** Zapping vivencial.



**Diagrama 3.18:** Traslado de la memoria.



**Diagrama 4.1:** Tipos de imágenes.



## REFERENCIAS

ABBAGNANO, Nicola (2004). "Diccionario de filosofía. Actualizado y aumentado por Giovanni Fornero". México, DF: Fondo de cultura económica, 4º Ed.

ACASO, María (2006). "El Lenguaje Visual". Barcelona, España: Paidós.

ALONSO del Corral, Aurora (2004). "Los medios en la comunicación educativa: Una perspectiva sociológica". México, DF: Limusa.

ALONSO, Juan Ignacio (Director Editorial); PALÉS Castro, Marisol (Directora de Diccionarios); VILLAR Rodríguez, Celia (Editora); GORING, Rosemary (Edición Original); MARTÍNEZ Manero, José María (Traducción y adaptación); MIRET Magdalena, Enrique (Prólogo), (1999). "Diccionario Espasa: Religiones y creencias". Madrid, España: Espasa Calpe, 2º Ed.

- ARROYO, Isidoro; GARCÍA, Francisco; & MARTINEZ-VAL, Juan (2001). "Imágenes y cultura: Del cerebro a la tecnología". Madrid, España: Laberinto.
- BAUMAN, Zygmunt (2006). "La globalización. Consecuencias humanas". México, DF: Fondo de cultura económica, 2º Ed.
- BUNGE, Mario (2005). "Diccionario de filosofía". México, DF: Siglo XXI Ed., 3º Ed.
- CANDA Moreno, Fernando (Coordinador), (2004). "Diccionario de Pedagogía y Psicología". Madrid, España: Cultural.
- CHANGEUX, Jean-Pierre (2005). "El hombre de verdad". México, DF: Fondo de Cultura Económica.
- DEBROISE, Anne (2005). "Misterios del cerebro: un enigma por descubrir". México, DF: Larousse.
- DONDIS, D.A. (2010). "La Sintaxis de la Imagen: Introducción al alfabeto visual". Barcelona, España: Gustavo Gili.
- DORON, Roland; & PAROT, Françoise (Dirección); ANZIEU, Didier; BRONCKART, Jean-Paul; LE MOAL, Michel; LÉVY-LEBOYER, Claude; RICHELLE, Marc; & WIDLÖCHER, Daniel (Redacción); JULIETTE FABREGOUL, Bernadette; & ARBESÚ Castañon, Agustín (Traducción), (1998). "Diccionario Akal de psicología". Madrid, España: Akal.

FAIRCHILD, Henry Pratt (Editor); MUÑOZ, T.; MEDINA Echavarría, J.; & CALVO, J. (Traducción), (2004) "Diccionario de Sociología". Fondo de Cultura Económica, México, DF: 2º Ed.

FONTCUBERTA, Joan (1997). "El beso de Judas: Fotografía y verdad". Barcelona, España: Gustavo Gili.

FONTCUBERTA, Joan (2010). "La cámara de Pandora". Barcelona, España: Gustavo Gili.

FRASCARA, Jorge (2006). "El poder de la Imagen". Buenos Aires, Argentina: Infinito.

GARCÍA Olvera, Francisco (1996). "Reflexiones sobre diseño". México, DF: UAM.

GARCÍA Sánchez, José Luís (1998). "Lenguaje Audiovisual". México, DF: Alhambra.

GAZZANIGA, Michael S. (1998). "Cuestiones de la mente: como interactuan la mente y el cerebro para crear nuestra vida consciente". Barcelona, España: Herder, 1998.

GISPORT, Carlos (Director Editorial); FERRÚS Estopa, Lena (Traducción), (2006). "Diccionario de medicina Océano Mosby". Barcelona, España: Oceano.

GOLOMBEK, Diego A. (2004). "Cerebro: últimas noticias". Buenos Aires, Argentina: Colihue.

GÓMEZ Alonso, Rafael (2001). "Análisis de la imagen: Estética Audiovisual". Madrid, España: Laberinto.

GONZÁLEZ Flores, Laura (2005). "Fotografía y Pintura: ¿Dos medios diferentes?". Barcelona, España: Gustavo Gili.

HESSEN, Johan (1998). "Teoría del conocimiento". México, DF: Tomo.

HERNÁNDEZ Sampieri, Roberto; FERNÁNDEZ Collado, Carlos; BAPTISTA Lucio, Pilar (1991). "Metodología de la investigación". México, México: McGraw-Hill.

HILLMANN, Karl-Heinz (2001). "Diccionario Enciclopédico de Sociología". Barcelona, España: Herder.

HOUDÉ, Olivier; KAYSER, Daniel; KOENIG, Olivier; PROUST, Joëlle; & RASTIER, François (2003). "Diccionario de ciencias cognitivas: Neurociencia, psicología, inteligencia artificial, lingüística y filosofía". Buenos Aires, Argentina: Amorrortu Editores.

KODAK (2014). "Historia de Kodak". Rescatado de [http://www.kodak.es/ek/ES/es/About\\_Kodak/Our\\_Company/Historia\\_de\\_Kodak.htm](http://www.kodak.es/ek/ES/es/About_Kodak/Our_Company/Historia_de_Kodak.htm)



- LIPOVETSKY, Gilles (2010a). "La era del vacío". Barcelona, España: Anagrama, 9º Edición.
- LIPOVETSKY, Gilles (2010b). "El imperio de lo efímero: La moda y su destino en las sociedades modernas". Barcelona, España: Anagrama, 4º Edición.
- LIPOVETSKY, Gilles; & SERROY, Jean (2009). "La pantalla global: Cultura mediática y cine en la era hipermoderna". Barcelona, España: Anagrama.
- LIPOVETSKY, Gilles (2011). "El crepúsculo del deber: La ética indolora de los nuevos tiempos democráticos". Barcelona, España: Anagrama, 3º Edición.
- McCRONE, John (2002). "Cómo funciona el cerebro. Los misterios de la mente y la conciencia: Una guía básica". México, DF.: Planeta.
- MÜLLER-BROCKMANN, Josef (2001). "Historia de la comunicación visual". México: Gustavo Gili, 2º Edición.
- MUNARI, Bruno (1996) "Diseño y Comunicación Visual". Barcelona, España: Gustavo Gili, 12º Ed.
- NEWHALL, Beaumont (2002). "Historia de la fotografía". Barcelona, España: Gustavo Gili.

- PALÉS, Marisol (Directora Editorial); VILLAR, Celia (Directora de diccionarios); CRUZ, Lola (Editora), (2001). "Diccionario de medicina. Facultad de Medicina de la Universidad de Navarra". Madrid, España: Espasa Calpe.
- PÉREZ Rodríguez, Ma. Amor (2004). "Los nuevos lenguajes de la comunicación". Barcelona, España: Paidós Ibérica.
- PIKE, Edgar Royston (2001). "Diccionario de Religiones". México, DF: Fondo de Cultura Económica, 2º Ed.
- PRIETO Castillo, Daniel (2004). "La comunicación en la educación". Buenos Aires, Argentina: Stella, 2º Ed.
- PROJOROV, A. (Dirección); TORRES Triviño, Gregorio (Edición española), (1996). "Diccionario enciclopédico de física". Madrid, España: Mir.
- Real Academia Española (2001). "Diccionario de la Lengua Española" 22ª Ed. Rescatado de <http://www.rae.es/rae.html>
- SARTORI, Giovanni (2009). "Homo videns: La sociedad teledirigida". México, DF: Santillana.
- SORT, Ramón (Edición), (2005). "Enciclopedia de la Psicopedagogía, Pedagogía y Psicología". Barcelona, España: Oceano-Centrum.

TAPIA, Alejandro (2004). " El diseño gráfico en el espacio social". México, DF: Designio.

VÁZQUEZ, Domingo de Agustín; IBARRA Sixto, Alejandro; JULIÁN, Inmaculada; L. DE SÁ Madariaga, Juan María; MARTÍNEZ, Susana; & SÁEZ, Regino (Traducción), (2000). "Diccionario de Ciencias". Madrid, España: Editorial Complutense.

WONG, Wucius (1995). "Fundamentos del diseño". Barcelona, España: Gustavo Gili: 3º Ed.

ZAMORA Águila, Fernando (2007). "Filosofía de la imagen: lenguaje, imagen y representación". México, DF: UNAM.