

UNIVERSIDAD POPULAR AUTÓNOMA DEL ESTADO DE PUEBLA



FACULTAD DE DISEÑO GRÁFICO

**“ESTUDIO SEMIÓTICO DE LOS ESTÍMULOS
AUDITIVOS COMO SIGNOS QUE EVOCAN
IMÁGENES ICÓNICAS MENTALES CON BASE
EN UN CONOCIMIENTO PREVIO.”**

**DOCUMENTO DE INVESTIGACIÓN QUE PARA OBTENER
EL TÍTULO DE MAESTRÍA EN PROCESOS DE DISEÑO PRESENTA**

LDG. Dora Ivonne Alvarez Tamayo

Puebla, Pue., 2001



UPAEP – Secretaría General

Dirección General de Apoyos Académicos

Dirección del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación.

Biblioteca Central - **Karol Wojtyla**

Tesis Digitales Restricciones de uso:

DERECHOS RESERVADOS ©

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

El uso de textos, imágenes, gráficas, 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 de donde la obtuvo mencionando el autor o autores involucrados en el documento.

Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AGRADECIMIENTO



A todas las personas que han estado a mi lado, acompañándome por el camino del desarrollo personal, que han compartido momentos importantes e inolvidables, que han comprendido y apoyado mi esfuerzo, que han sabido valorar mi trabajo, que han luchado junto conmigo para lograr dar un paso más en esta senda hacia la superación

A mi familia, a mis amigos, a mis maestros y a mis seres más queridos, GRACIAS

Mtra. Dora Ivonne Alvarez Tamayo.

INTRODUCCIÓN



El hombre busca ante todo entender, su curiosidad innata lo lleva a explorar las ilimitadas regiones del conocimiento, teniendo siempre, como punto de partida, su propia concepción

Este documento tiene como fin explorar a través de procesos mentales lógicos un área del conocimiento humano en la que no se ha dicho la última palabra La percepción

La percepción es de vital importancia para generar cualquier proceso de conocimiento y comunicación

La presente investigación se limita a un aspecto particular de la percepción que puede ser utilizado como una herramienta para reforzar la comunicación visual el estudio a desarrollar se enfoca a una relación que se establece entre los sentidos humanos, canales de conocimiento, que permiten al hombre darse cuenta de la realidad de manera completa.

Planteo el hecho de que, cada estímulo recibido por un canal determinado, contiene una carga informativa que será procesada en el cerebro, y que a través de estos procesos mentales, se creará una idea o concepto global de la realidad percibida a través de la integración de la carga informativa recibida De manera que, si se presenta un estímulo similar al que ya se ha categorizado, se podrá identificar con la imagen mental correspondiente a la idea global, estableciendo la relación entre estímulo e imagen mental

Este estudio se limita a la recepción de estímulos auditivos que evocan imágenes icónicas mentales Tanto la imagen acústica como la icónica, se encuentran relacionadas e incluidas en una idea o concepto que habita en la mente gracias a la memoria De manera que, al enfrentarse con la experiencia, el sonido que recibo aquí y ahora, me remite la idea o concepto adquirido con anterioridad, y por tanto, se forma en mi mente la imagen icónica del hecho que he identificado

A lo largo del documento se observará el fenómeno perceptivo de la audición como base de la hipótesis, a continuación se plantea la base teórica referente a la imagen mental y de manera más específica, la imagen icónica mental A partir de este análisis de las variables integradoras de la hipótesis, se establece la relación sustentada en argumentos teóricos que comprueban la eficacia de la hipótesis A continuación, se concreta este estudio con un ejemplo muy concreto a través de un estudio semiótico Se plantea también un proceso que describe de manera general el fenómeno a estudiar

Es pertinente hacer la observación de que se propone un estudio que sirve como punto de partida hacia un estudio mucho más exhaustivo La propuesta teórica que planteo se limita al aspecto de percepción auditiva con respecto a un concepto global, su identificación, relación directa y categorización, es decir, se particulariza hacia el fenómeno audible de identificación directa y relación contextual, más no incursiona en aspectos relacionados con contenidos lingüísticos, ni pretende establecer interpretaciones complejas a través de figuras retóricas, o analogías indirectas

En la búsqueda de conocimientos útiles que permitan a las personas, y en particular al diseñador gráfico utilizar nuevos recursos para configurar mejores mensajes, se presenta a consideración del lector el siguiente documento

PLATEAMIENTO DE LA HIPÓTESIS



En este momento se pretende dar a conocer al lector la hipótesis que ha desencadenado la investigación pertinente con la finalidad de corroborar su eficacia o plantear nuevos rumbos, con el objeto de determinar como se da esta fenomenología y enfocarla en el área particular de interés propia

LOS ESTÍMULOS AUDITIVOS EVOCAN IMÁGENES ICÓNICAS MENTALES CON BASE EN UN CONOCIMIENTO PREVIO.

Con este planteamiento la búsqueda se enfoca a establecer la relación entre un estímulo y la idea que provoca. De manera particular, un estímulo auditivo que remite a una idea global de una realidad, que tiene entre sus componentes o cualidades, un sonido particular, que, al presentarse nuevamente ante nuestra percepción, aún cuando sea de manera aislada, se establecerá un vínculo entre el estímulo y la idea que permitirá visualizar una imagen mental icónica de la realidad percibida con anterioridad.

PROCESO EN QUE SE BASA LA HIPÓTESIS



- 1 - Se produce el estímulo sensorial por primera vez, afectando uno o varios sentidos (primeridad)
- 2 - Se desencadena el proceso de percepción Captar, entender, relacionar, interpretar
- 3 - Se genera una imagen mental a partir de este encuentro con la realidad (secundidad)
- 4 - Esta situación ha sido comprendida, identificada y categorizada (terceridad), se plantea ley o hábito
- 5 - Se graba en la memoria la imagen mental
- 6 - Se presenta un estímulo auditivo en diferente tiempo, similar al que se recibió en la primera experiencia
- 7 - Se aplica el principio lógico de inclusión del estímulo auditivo como parte de la imagen mental que representa el hecho anterior
- 8 - Se evoca entonces la imagen mental icónica de esa situación estableciendo la relación entre el estímulo y la imagen mental

CAPÍTULO I

DE LOS ESTÍMULOS AUDITIVOS

“El oído lleva a la mente los sonidos con sus variados tonos y combinaciones ”
(BERKELEY, George, Principios del Conocimiento Humano, Edit Aguilar, Argentina 1974, p 59)

En este capítulo se delimitará el campo que abarca un estímulo auditivo, qué es, de qué manera afecta al sentido del oído, se establecerá la relación entre el oído y los demás sentidos, de manera particular, la vinculación entre éste y la vista, de la que se desprenden las bases teóricas para la conclusión de la hipótesis, y se contemplará el proceso de percepción auditiva, sin olvidar que el individuo aprende por experiencia qué es lo que ofrece cada situación. Para que se logre identificar, se requiere del contacto entre el hombre y la realidad a través de la percepción.

Las facultades que posee el hombre para la percepción del entorno son los sentidos: la vista, el oído, el tacto, el gusto y el olfato, que nos ponen en contacto con la realidad. Por ellos ingresa el input o entrada del aparato cognitivo.

Para una mejor comprensión del planteamiento citado en la hipótesis se requiere de un panorama general de cómo funciona el sentido del oído, que es el canal por el cual, recibiremos la carga informativa proveniente de la realidad y que, desencadenará los procesos mentales para la evocación de imágenes percibidas con anterioridad.

El oído es el sentido corporal con el que se perciben los sonidos. Este órgano, no sólo permite percibir los sonidos, sino también regula el equilibrio corporal.

Basados en la Enciclopedia Interactiva Santillana ubicamos, a nivel fisiológico, el sentido del oído en el hombre alojado en el hueso temporal del cráneo y se divide en tres partes: oído externo, medio e interno.

El oído externo consta del pabellón auditivo externo u oreja y del conducto auditivo externo, que termina en una membrana llamada tímpano.

El oído medio es un espacio hueco, lleno de aire, limitado de un lado por el tímpano y de otro por la ventana oval y la ventana redonda, que lo comunican con el oído interno. Un tubo largo, la trompa de Eustaquio, se dirige a la faringe. Una cadena de huesecillos (martillo, yunque, lenticular y estribo) pone en contacto el tímpano con la ventana oval. El oído interno o laberinto está lleno de líquido y tiene tres cavidades: el vestíbulo, dividido en dos partes, utrículo y sáculo, los canales semicirculares, órgano del sentido del equilibrio, y el caracol o cóclea, largo tubo arrollado en espiral donde se encuentra el órgano de Corti en que contiene una serie de células mecánicamente sensitivas (los transductores auditivos), denominadas células ciliadas. Estas células son las receptoras de los sonidos, y están provistas de cilios, de manera que estén adaptadas para la recepción de sonidos de un tono determinado, generando los impulsos nerviosos en respuesta a las vibraciones sonoras.

Las fibras nerviosas que salen del caracol y de los canales semicirculares se reúnen para formar el nervio acústico, que sale del sáculo por un tubo que atraviesa el hueso.



temporal hasta la cavidad craneana. A través del nervio auditivo se conduce toda la información al Sistema Nervioso Central.

“En la audición, los sonidos recogidos por la oreja hacen vibrar el tímpano. La vibración se transmite a través de la cadena de huesecillos hasta la ventana oval, donde pone en movimiento oscilante el líquido linfático que llena el caracol. Las células adaptadas para esa frecuencia sonora entran en resonancia y producen impulsos nerviosos que se transmiten por el nervio acústico hasta el cerebro.” (Santillana, Enciclopedia Interactiva, Edit. Chinon, Medios de Comunicación Interactiva, Estados Unidos, 1991-1995)

La audición no es un fenómeno meramente fisiológico, también implica un proceso neurológico, de manera que, las características del sonido que excita al sentido del oído, lleguen hasta el cerebro para ser procesadas a nivel mental. El oído realiza, de alguna manera, la función de un micrófono conectado a una grabadora, que recibirá la información acústica, transformando las ondas sonoras recibidas en señales eléctricas.

RELACIÓN ENTRE EL SENTIDO DE LA VISTA Y EL SENTIDO DEL OÍDO

El planteamiento que se sustenta, implica una estrecha relación entre estos dos sentidos al conocer la realidad, porque al recibir un estímulo, normalmente no cerramos los ojos para sólo escuchar, ni nos tapamos los oídos para no escuchar y sólo ver. Aunque, ciertamente, dependiendo del tipo de estímulo predominante, la atención se concentra en la recepción del estímulo en alguno de los sentidos.

“El ojo y el oído aún estando a unos pocos centímetros, trabajan de manera muy diferente. El oído tiene un rango y una resolución mucho más alta. Puede recoger del exterior muchos detalles, pero menos que el ojo.”
(<http://www.gsysc.inf.uc3m.es/~jjmunoz/lro/9798/copia/%257Ebsanchez/lro9798/mp1.htm>, Laboratorio unis Grupo de Sistemas y Comunicaciones, Universidad Carlos III Mtro. Jesús M. González, España, Abril 1997)

Los sentidos fisiológicos están fuertemente regulados por el cerebro, de manera que, al relacionar la carga informativa recibida por los diferentes sentidos, obtengamos una percepción global de la realidad. Ahora bien, es menester reconocer que cada sentido está diseñado en forma particular para cumplir una función específica, y recibirá los estímulos de acuerdo a sus características en el sentido correspondiente.

El input se refiere a la entrada de datos que obtenemos en base al estímulo que afecta nuestros sentidos, de manera más específica al tema que nos concierne, “El input procede de las señales luminosas y acústicas procedentes de una realidad física externa y audiovisual” (GUBERN, Román, La Mirada Opulenta, Exploración de la Iconósfera Contemporánea, Edit. Gustavo Gilli, 3ª Reimpresión, Barcelona 1987, p. 386)



LA PERCEPCIÓN

Se considera la primera facultad de la mente. La percepción es suscitada cuando la mente recibe la impresión, es decir, cualquier alteración que ocurre al cuerpo debe llegar a la mente, de lo contrario, cualquier impresión que se da del exterior y que no es advertida por el cerebro, significa que no hay percepción como tal.

Siempre que se presenta la sensación y la percepción, es que se ha producido realmente alguna idea, y que se hace presente en el entendimiento.

La percepción implica un proceso mental que no se queda sólo en recibir la información o el estímulo, sino en ser consciente de su existencia.

La percepción es considerada como la puerta de entrada del conocimiento, así, resulta ser la primera operación de nuestras facultades intelectuales.

Helmholtz, eminente investigador de la teoría Gestalt, sostiene que "Las impresiones sensoriales son el fundamento de toda la actividad mental" (GARRET E. Henry, Las Grandes Realizaciones en la Psicología Experimental, Fondo de Cultura Económica, México 1987 3ª Edición, p. 230).

"En el proceso en que se verifican las sensaciones se pueden distinguir tres fases: la excitación del órgano sensible, la transmisión de la excitación desde el órgano sensorial al cerebro a través del sistema nervioso, en forma de corriente nerviosa, y la recepción de esta corriente en el cerebro, con lo cual la sensación se hace consciente. Todos los sentidos están enviando incesantemente sus impulsos nerviosos respectivos al cerebro y éste los organiza y transforma, produciéndose de esta forma las percepciones o conocimiento de los objetos, que aunque se basan en las sensaciones contienen algo más que ellas" (Santillana, Enciclopedia Interactiva, Edit. Chinon, Medios de Comunicación Interactiva, Estados Unidos, 1991-1995).

La percepción nos permite establecer relación entre la realidad sensible emisora de energía y los órganos de nuestros sentidos que la reciben. El sentido de una sensación acústica es el oído.

La diversidad de los procedimientos técnicos de producción afectan la condición perceptiva de las representaciones icónicas.

Al representar un mismo objeto o motivo a través de diferentes técnicas, e incluso hacerlo evidente a través de diferentes medios, encontramos resultados muy diversos, aunque las convenciones y los criterios de codificación de aquellas representaciones hayan tomado el mismo referente. Así se hace notar una dependencia entre los diferentes estímulos que produce una misma realidad, y que en conjunto generan una imagen mental a partir de dicha realidad.



“Esta percepción no es independiente, en muchos casos, de otras codificaciones copresentes en la imagen y que pertenecen más plenamente al ámbito cultural y antropológico que al estrictamente técnico” (GUBERN, Román, La Mirada Opulenta, Exploración de la Iconósfera Contemporánea, Edit Gustavo Gilli, 3ª Reimpresión, Barcelona 1987, p 113)

Por supuesto que cada sentido, interpretará el estímulo según sus características fisiológicas, para enviar la información al cerebro. Las vivencias que cada sentido comunica son específicas y diferenciadas una de otras, esto quiere decir que cada sensación será percibida de manera particular, por lo que, si se llega a presentar un estímulo similar, el cerebro busca en su cúmulo de información la experiencia anterior, para relacionarla con la vivencia presente.

No se puede negar que los sentidos del hombre, forman parte de una sola realidad, cumpliendo con funciones diferentes, claro, pero que en un momento se unirán para dar esa idea total. Esto es lo que Román Gubern denomina “la diversificación de los canales de suministro y consumo (audiovisual)” (GUBERN, Román, La Mirada Opulenta, Exploración de la Iconósfera Contemporánea, Edit Gustavo Gilli, 3ª Reimpresión, Barcelona 1987, p 330)

La percepción de una realidad global, muestra la participación de varios sentidos, siendo los más significativos la vista, generando imágenes icónicas, y el oído, generando imágenes audioicónicas, esta relación ha sido descrita por Barthes como “función de conmutación o de relé y estudia las relaciones entre imagen icónica y mensaje lingüístico, siendo de gran importancia la presencia de una sincronía audiovisual” (BARTHES, Roland, La Cámara Lúcida, Edit Gustavo Gilli, S A, Barcelona, 1982, p 105)

Quiero hacer notar que el reconocer la capacidad humana de percibir a través de diferentes sentidos al mismo tiempo, permite desarrollar la percepción aplicada a estimulación audiovisual.

El cine es un buen ejemplo de percepción audiovisual. Aunque las limitaciones fenomenológicas del registro audiovisual pueden operar como reto para desear trascender el conocimiento hacia ámbitos no audiovisuales provocando sensaciones kinésicas o gustativas, por ejemplo.

OBJETOS DEL CONOCIMIENTO HUMANO

La información sensorial es información de la realidad. Los sentidos informan al sujeto que percibe acerca de cómo es el medio. “La percepción especifica la realidad presente, a diferencia de las imágenes que describen objetos en situaciones pasadas o hipotéticas” (PERNER, Josef, Comprender la mente representacional, Edit Paidós 1ª Edición, Barcelona, 1994, pp 90, 108)



Cuando se tiene una sensación que se percibe por primera vez, se construye una idea en la mente, y permanece en la memoria, hasta que se presenta un nuevo estímulo que la mande llamar

Se ha llegado a un punto en que somos concientes de que el hombre tiene sentidos por los que percibe la realidad, dependiendo de las características propias de la manifestación que se imprime en el hombre, además se reconoce la capacidad humana de percibir, es decir, someter la sensación recibida a una serie de procesos mentales que permitan categorizar e identificar el estímulo percibido generando una idea

Enfocando este estudio a los estímulos auditivos, considero pertinente manifestar a qué me refiero con estímulos auditivos como objetos del conocimiento humano

Los objetos del conocimiento humano, retomando la definición que nos plantea George Berkeley, “son ideas impresas realmente en los sentidos, o bien percibidas mediante atención a las pasiones y las operaciones de la mente; o finalmente, ideas formadas con ayuda de la imaginación y de la memoria, o mediante la representación de las ideas percibidas originalmente en las formas antes mencionadas” (BERKELEY, George, Principios del Conocimiento Humano, Edit Aguilar, Argentina 1974, p 59)

Se pondrá especial atención, para este caso particular en el primer tipo de objetos de conocimiento de acuerdo al origen de las ideas que produce, es decir, a las que son impresas realmente en los sentidos. Esto, en cuanto a la comprensión de los procesos de percepción auditiva. Sin embargo, para redondear el estudio referente a la hipótesis, se debe considerar, que para evocar imágenes adquiridas con anterioridad, jugarán un papel muy importante la memoria y la imaginación, que nos permiten obtener una representación mental (que se comentará en el capítulo II)

Cuando se han evocado varias de estas ideas en forma simultánea provocadas por un estímulo se viene a significar su conjunto con un nombre, y ese conjunto de características percibidas a través de diversos sentidos se considera como cosa

Una de esas características es el sonido, de ahí que, recibiendo el estímulo auditivo, se evoque una imagen mental icónica de la figura, y en el conjunto propio de una idea completa (obj del conocimiento)

En el génesis de esta relación, en el primer contacto con la realidad, “el ruido requiere con frecuencia de la imagen icónica para su anclaje, permitiendo con ello la correcta identificación de su fuente” (GUBERN, Román, La Mirada Opulenta, Exploración de la Iconósfera Contemporánea, Edit Gustavo Gilli, 3ª Reimpresión, Barcelona 1987, p 292)



EL SONIDO

Consideremos ahora de manera específica el objeto del conocimiento humano propio del sentido del oído, el sonido

Ya se ha definido de manera muy general el funcionamiento del sentido del oído, funcionamiento que requiere de un estímulo que excite dicho sentido. El sonido es ese estímulo, es decir, un agente o causa que, al actuar sobre los órganos auditivos, provoca en él una reacción o respuesta, que transporta las características auditivas provenientes del objeto del conocimiento. El sonido en sí mismo, es un elemento aislado de una sensación óptica, es decir, no lo podemos ver, como lo hace notar Román Gubern.

“El sonido es un elemento extraóptico definidor del plano. Puede estar integrado por tres componentes distintos: sonido fonético (voces), sonido musical y efectos sonoros (ruidos)” (GUBERN, Román, *La Mirada Opulenta, Exploración de la Iconósfera Contemporánea*, Edit. Gustavo Gilli, 3ª Reimpresión, Barcelona 1987, p. 274).

El sonido se percibe a través de ondas electromagnéticas de gran amplitud y de poca frecuencia de repetición por segundo (a diferencia de las ondas luminosas). Ahora bien, estas ondas deben ser producidas por algo, por un objeto de la realidad.

“Se admite que la extensión, el movimiento y en general todas las cualidades sensibles necesitan un apoyo o sustentáculo pues son incapaces de subsistir por sí mismas” (BERKELEY, George, *Principios del Conocimiento Humano*, Edit. Aguilar, Argentina 1974, p. 129).

Es decir, no podemos percibir la agudeza de un sonido, si no hay una fuente que lo produzca, no puedo percibir el color rojo, si no hay una superficie o fuente luminosa que lo refleje, no puedo percibir la dureza si no existe un elemento físico que me permita sentirlo.

Humberto Eco, da una idea más clara sobre esta situación: “Una cualidad es una idea general y un carácter atribuido. Al ser un atributo general, es, de entre todos los posibles atributos generales del objeto, el seleccionado para enfocar ese objeto según un aspecto determinado” (ECO, Humberto, *La cooperación interpretativa en el texto narrativo*, Editorial Lumen, 4ª Edición, Barcelona 1999, p. 45).

En el sonido, somos capaces de percibir sus características propias, de agudeza, gravedad, sonoridad, debilidad, resonancia, etc., es decir, atributos propios del sonido, que a su vez, manifiestan la idea del objeto que lo ha producido. Por ejemplo: No es lo mismo escuchar el repiqueteo de una campanita, al sonido producido por la campana María de la Catedral del Estado de Puebla. Los atributos del sonido, me dan idea del objeto que lo produce.



“Un médium implica una sustancia del signo y un soporte o vehículo de esa sustancia (más que sustancia debe considerarse como materia)” (Mc LUHAN, Marshall, “El Medio es el Mensaje”, Understanding media The extensions of men, New York, 1964) Y es evidente que la naturaleza, la estructura y la función del código están estrechamente vinculadas al médium

CONTEXTO

El contexto, según Carlos H Von Der Becke, se refiere a “la situación o el ambiente donde ocurre una actividad cognitiva Ubicación, tiempo y todas las entradas sensoriales (o sea todo lo que se puede percibir del entorno)” (VON DER BECKE, Carlos H , Glosario de Bioingeniería del Conocimiento, <http://pages.hotbot.com/edu/novohcop/index.html>, 1999)

El Contexto, es de vital importancia en este proceso de percepción porque en él se da la posibilidad (primeridad) de percibir algo Además el contexto nos dará ciertos referentes para comprender de qué se trata el estímulo que percibo

Como adecuadamente comenta Humberto Eco, “el contexto y la circunstancia son indispensables para poder conferir a la expresión su significado pleno y completo ” (ECO, Humberto, La cooperación interpretativa en el texto narrativo, Editorial Lumen, 4ª Edición, Barcelona 1999, p 26)

Los sentidos son medios que me permiten captar una sensación en particular, pero también, a través de ellos mismos puedo captar el contexto en donde se genera ese estímulo, la hipótesis que planteo se centra en el sentido del oído, que nos permite captar algunos elementos del contexto, junto con otros sentidos, que generan una imagen mental global, que podrá ser identificada posteriormente

“El contexto es la posibilidad abstracta, registrada por el código, de que determinado término aparezca en conexión con otros términos pertenecientes al mismo sistema semiótico.” (ECO, Humberto, La cooperación interpretativa en el texto narrativo, Editorial Lumen, 4ª Edición, Barcelona 1999, p 28)

Esa posibilidad (primeridad) de tener una vivencia perceptiva jamás podrá darse fuera de un contexto, sea éste coherente, o no

Estableceré ahora una analogía entre la sensación acústica y el texto, del que nos habla Umberto Eco en su libro “Los límites de la Interpretación”

“Es necesario buscar en el texto lo que dice con referencia a su misma coherencia contextual y a la situación de los sistemas de significación a los que se remite” (ECO, Humberto, Los límites de la Interpretación, Edit Lumen, Barcelona, España, 2ª Edición, 1988, p 29)



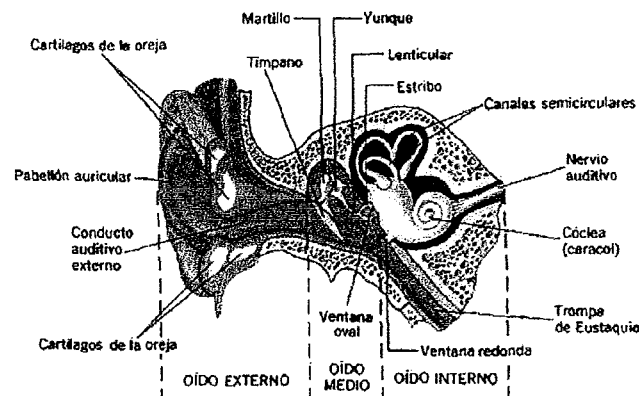
Si el estímulo auditivo juega el rol de texto, según Humberto Eco, este estímulo debería hacer referencia a una realidad inmersa dentro de un contexto, la cual debe ser coherente

Por otro lado, es importante recalcar que aún y cuando hay un fenómeno perceptivo conocido como percepción selectiva, constantemente estamos recibiendo información a través de nuestros sentidos de manera que, no están desconectados de la realidad, ni del contexto en donde desarrollamos nuestra actividad humana. Y cada sentido me permite conocer una parte de la realidad, que al integrarse en un proceso mental, generan una representación de esa realidad.

Entenderé por sistema representacional “todo sistema cuya función sea indicar de qué manera las cosas están en relación con otro objeto, condición o magnitud” (Dretske F., *Explaining Behavior: Reasons in a World of Causes*, Edit. MIT, Cambridge, MA 1988, p. 33).

La respuesta a un estímulo o al menos parte de ella, descansa en la relación causal entre el mundo representado y el medio de representación (PERNER, Josef, *Comprender la mente representacional*, Edit. Paidós 1ª Edición, Barcelona, 1994, p. 16).

Los estímulos auditivos se presentan en la realidad como un medio, y nos remite ciertas características de la situación real en la que se presenta el estímulo. Esta relación de la que habla el autor, es fundamental para comprender la hipótesis que planteo, puesto que, el mundo representado produce un estímulo, el cual, llegará al cerebro, a través del canal auditivo, y evocará una imagen mental correspondiente al mundo representado. Si mi percepción del mundo, se da a través de diversos medios, lograré tener una imagen mental global, de esta manera, al recibir un estímulo parcial de esa realidad reconocida con anterioridad, que en este caso, obtendré a través del oído, en mi mente evocará la imagen global a la que pertenece ese estímulo estableciendo un principio lógico de inclusión.



CAPÍTULO II

DE LAS IMÁGENES ICÓNICAS MENTALES

“El pensamiento es principalmente un proceso de formación de conceptos”
(COHEN, Jozef, Procesos del Pensamiento, Edit Trillas, México, 1983, p 17)

En este capítulo se plantea el concepto de imagen mental, como resultado del proceso de percepción planteado en el capítulo anterior, se reconocerá qué es una imagen icónica, y qué procesos mentales intervienen en su formación. Es importante comprender el concepto de visualización, que implica la formación de una imagen mental, a partir de los conocimientos previos. Trataremos de comprender un poco el funcionamiento básico de la mente, aunque, quiero aclarar, que con respecto a este punto, el conocimiento es ilimitado y no ha sido totalmente explorado, por lo que se plantean, de manera muy general, algunos aspectos que nos permiten referenciar el término imágenes mentales para su comprensión.

“Los estados mentales son los que observamos en nuestra conciencia interior. Sabemos que es el conocimiento o el dolor porque lo hemos experimentado” (PERNER, Josef, Comprender la mente representacional, Edit Paidós 1ª Edición, Barcelona, 1994, p 122)

Es un buen principio el ser conscientes de que un estado mental se da de manera interna en el individuo. Los procesos mentales se dan en el cerebro, pero, el conocimiento, requiere de un contacto con el exterior, de una experimentación, es decir, en un contexto externo.

A partir de este contexto externo en donde se produce un estímulo que se ha de interiorizar a través de la percepción, y se forma un contexto mental en donde se ubica una idea global del objeto que he percibido de la realidad.

“Cuando se llama “mental” a un contexto, empleamos medios gracias a los cuales estos contextos se proyectan para su identificación” (PERNER, Josef, Comprender la mente representacional, Edit Paidós 1ª Edición, Barcelona, 1994, p90)

Los sentidos representan objetos que existen externamente y todas las ideas simples se refieren a ellos, pero con estas ideas simples, la mente forma muchas otras ideas que ya no representan a los objetos que existen realmente. Aquí la mente ejerce una nueva facultad, que se llama abstracción.

“Las ideas que se adquieren por abstracción se llaman nociones” (COHEN, Jozef, Procesos del Pensamiento, Edit Trillas, México, 1983, p 13)

Las ideas son estados mentales, situaciones internas que se forman en el interior del individuo y que le permite identificar y reconocer cada situación de manera particular.

“Los estados mentales propios se dan en la experiencia interior de cada individuo” (PERNER, Josef, Comprender la mente representacional, Edit Paidós 1ª Edición, Barcelona, 1994, p 15, 24)



MENTE

Se ha llegado al encuentro con el concepto ineludible “mente”, puesto que hablamos de imágenes mentales, contextos mentales, procesos mentales, pero ¿qué noción tenemos de mente?

Cantidad de definiciones y estudios se han realizado en busca de dar respuesta miles de preguntas con respecto a la mente y su funcionamiento. Y para continuar con este estudio, tomaremos como referencia una definición propuesta por Allen Newell, importante estudioso de la cognición, sin olvidar que en este campo, no se ha dicho aún la última palabra.

“La mente es el sistema de control que guía al organismo conductual en sus complejas interacciones con el mundo real dinámico y ese control consiste en disponer de conocimiento (inputs sensoriales y experiencia simbólica en la memoria de largo alcance) y actuar en consecuencia. El estímulo para la actividad cerebral es la diferencia entre la señal de la situación en el mundo percibido y la señal esperada o deseable (para satisfacer un estado meta) por las estructuras anidadas en la memoria” (NEWELL, Allen *Unified Theories of Cognition*, Harvard University Press, Estados Unidos, 1990, p. 45)

La mente, un complejo sistema que todo hombre tiene y que desarrolla a lo largo de su vida, principio esencial de conocimiento. Ya se había hablado de que no es suficiente para conocer que exista un objeto de conocimiento, un estímulo, ni sentidos que perciban el estímulo, se requiere además de procesar ese input (entrada de información), para tratar de comprender, hacer mía esa realidad. Estos procesos cognitivos se dan de manera interna, en la mente.

“Ni nuestros pensamientos, ni las pasiones, ni las ideas formadas por la imaginación puede existir sin la mente” (BERKELEY, George, *Principios del Conocimiento Humano*, Edit. Aguilar, Argentina 1974, p. 60)

La realidad se presenta ante nosotros a través de manifestaciones de su existencia a través de signos, que somos capaces de percibir, a partir de los cuales creamos conceptos, correspondientes a cada realidad de manera particular a través de categorización.

“Todos los signos transmiten nociones a mentes humanas” (ECO, Humberto, *La cooperación interpretativa en el texto narrativo*, Editorial Lumen, 4ª Edición, Barcelona 1999, p.43)

Las ideas pueden ser imágenes mentales (casi copias de las percepciones) o símbolos mentales (sustitutos sin imágenes de las percepciones). Es importante indicar que una imagen mental describe forzosamente un estímulo visual, es decir, una representación icónica, pueden ser imágenes de cualquier tipo a partir de las sensaciones captadas por cada sentido en particular.

“Las percepciones poseen facultades claramente diferentes para evocar imágenes mentales” (COHEN, Jozef, *Procesos del Pensamiento*, Edit. Trillas, México, 1983, p. 10)



MENTE REPRESENTACIONAL

Existe una relación intrínseca entre mente y representación. De alguna manera, la mente procesa los cúmulos de información evocando ideas mentales que en muchos de los casos son visuales y auditivas.

De acuerdo con Alan Leslie (LESLIE, Alan M. Pretense and Representation. Los orígenes de la Teoría de la mente. *Psychological Review*, 1987, P. 94)

“Los elementos representacionales deben funcionar en estrecho contacto con el mundo que se ha de representar y se llaman Representaciones Primarias.”

Para este caso de estudio, las representaciones primarias son muy importantes porque vinculan al estímulo con la imagen mental que se forma a partir de la percepción.

La imagen mental es una representación que existe en nuestra mente de una realidad que hemos percibido y que podemos identificar si se presenta ante nosotros un estímulo similar.

Por ejemplo. Cuando escuchamos por primera vez la campana del camión de la basura, conocemos la relación que existe entre el sonido producido por la campana con el camión.

Este sonido se convierte en nuestra mente en la representación de esta relación. De manera que, si volvemos a escuchar el sonido de dicha campana, será evocada la imagen mental del camión de basura, provocada por el estímulo auditivo, y conlleva también a una acción.

La representación implica un medio representacional (auditivo en este caso) que se halla en relación de representación con su contenido representacional (imagen mental).

“La representación comienza cuando los datos sensoriales se asimilan no a elementos perceptibles realmente, sino meramente evocados” (NORTON, WW, *Play, dreams, and imitation in childhood*. Nueva York, 1945, p. 277). Norton apoya el argumento que planteo a cerca de la necesidad de un medio representacional, en base a elementos perceptibles en la realidad, pero con un contenido a ser evocado a nivel mental.

Aquí nos topamos con un aspecto a considerar para la interiorización de la realidad, la interpretación.

La percepción implica un proceso mental a partir de la sensación, que permita al individuo interpretar los contenidos provenientes del mundo exterior, y así seguir su búsqueda por la comprensión y el conocimiento.

“Las representaciones no sólo necesitan tener como causa el mundo exterior, sino también requieren de ser interpretadas” (PERNER, Josef, *Comprender la mente representacional*, Edit. Paidós. 1ª Edición, Barcelona, 1994, p. 38).



Interpretar una imagen significa formar un modelo mental de la situación a la que la imagen se refiere. Se debe de tomar en cuenta que cuanto más fiel sea el estímulo, se obtendrá una mejor representación mental de la realidad, porque la fidelidad a la que permitirá una interpretación adecuada.

“El acceso a información fiable acerca de un hecho crea la representación mental correcta de él” (PERNER, Josef, Comprender la mente representacional, Edit Paidós 1ª Edición, Barcelona, 1994, p 164)

Pero antes de profundizar en los aspectos mentales, es prudente delimitar a qué se hace referencia con el término representación, y lo que esto implica.

Un sistema representacional alude a todo sistema cuya función sea indicar de qué manera las cosas están en relación con otro objeto, condición o magnitud, es decir, un elemento en relación con otro que está en su lugar.

“Las representaciones no pueden ser simplemente cosas que tienen su causa en lo que representan, porque entonces nunca habrían ocupado el primer plano. Necesitan cumplir alguna función en algún sistema más amplio que las emplee” (Dretske F, Explaining behavior Reasons in a World of Causes, Edit Mit, Cambridge, MA 1988, p 33)

Usando de apoyo al argumento la cita anterior, quiero decir que una representación no sólo necesitan tener como causa el mundo exterior, sino también ser interpretada, más no me refiero a interpretaciones indirectas, sino a relaciones directas en las que se basa la hipótesis.

Cierto es como dice Arnheim que “La potencia de toda representación visual nace primordialmente de las propiedades intrínsecas del medio” (ARNHEIM, Rudolf, Arte y Percepción Visual, Psicología Creadora, Alianza Editorial, S A, Madrid, 1979, p 291), pero es esencial ser capaces de abstraer esas propiedades del medio para la elaboración de la imagen mental. Ahora bien, este aspecto no se queda en la percepción y construcción del concepto, sino que debe ser retenido en la mente.

Al hablar de percepción visual, es de vital importancia considerar una de las funciones mentales más importantes en el ser humano. La retentiva.

La retentiva, según el autor John Locke en su Ensayo sobre el Entendimiento Humano, plantea dos formas en que la retentiva se produce.

“En primer lugar, se percibe un estímulo a través de la vista por algún tiempo y se capta la idea que entonces residirá en la mente, a este ejercicio se le denomina contemplación.

En segundo lugar, se presenta la posibilidad de revivir, otra vez en la mente, aquella idea que captamos a través de la contemplación, y que ha quedado impresa, de manera que,



en el momento en que esa idea es evocada, logramos formar una imagen mental de dicho estímulo Este ejercicio es conocido como memoria ” (LOCKE, John, Ensayo Sobre el Entendimiento humano, Fondo de Cultura Económica, México, D F 1986)

Hablar de la retentiva permite considerar la hipótesis en dos aspectos Primeramente, requiero de un estímulo previo, que produjo una idea mental a evocar, es decir, la contemplación Y por otro lado, cuando se presente el estímulo auditivo que evocará la imagen mental previamente creada, buscará en la memoria el concepto del estímulo precedente

IMAGEN MENTAL

Ahora, particularicemos el estudio hacia lo que es una imagen mental, que se formará en la mente a partir de la percepción de un estímulo

“Se admite que también un icono mental o un concepto pueden ser vistos como signo” (ECO, Humberto, Los límites de la Interpretación, Edit Lumen, Barcelona, España, 2ª Edición, 1988, p 65)

Estos signos a los que se refiere Humberto Eco, son manifestaciones de los objetos del conocimiento, a través de las cuales, interiorizamos sus características, y que al someterlas a los procesos cognitivos dan como resultado una imagen mental de la realidad

El interpretante es la idea que el signo origina en la mente del intérprete (ECO, Humberto, La cooperación interpretativa en el texto narrativo, Editorial Lumen, 4ª Edición, Barcelona 1999, p 46)

Hablamos de una idea, que incluye, en parte, un número infinito de ideas simples que representan objetos, y que se construyen y habitan en la mente “Los conceptos son conocidos también como nociones genéricas, es decir, unidades de objetos independientes dentro de una construcción mental que concentra las cualidades comunes de dichos objetos” (COHEN, Jozef, Procesos del Pensamiento, Edit Trillas, México, 1983, p 74)

Las imágenes mentales serán evocadas por un estímulo que haga alusión a alguna característica propia de la realidad, contenida en la imagen mental, pero, obviamente, se necesita que esa imagen mental sea retenida en la mente.

“Mi recuerdo de una escena es una imagen mental que puedo ver con el ojo de la mente En ocasiones como imagen eidética ” (COHEN, Jozef, Procesos del Pensamiento, Edit Trillas, México, 1983, p 11)

Se hace presente la individualidad de cada persona para producir imágenes mentales La percepción de una escena como global, en la que participan los sentidos,



permite, que al recibir un estímulo por cualquier canal (sentido), se evoque la imagen mental adquirida con anterioridad, con cierto grado de viveza y recreación, dependiendo de las características del receptor

“Tanto los procesos de abstracción como los conceptos se retienen durante periodos largos, sin que haya una pérdida apreciable de la memoria ” (COHEN, Jozef, Procesos del Pensamiento, Edit Trillas, México, 1983, p 74)

IMÁGENES ICÓNICAS

Aterricemos entonces todo lo hasta ahora comentado hacia el punto de interés de este capítulo La imagen mental icónica

“Toda representación icónica nace, de un sistema de interrelaciones formales que determinan sus valores semánticos” (GUBERN, Román, La Mirada Opulenta, Exploración de la Iconósfera Contemporánea, Edit Gustavo Gilli, 3ª Reimpresión, Barcelona 1987, p 118)

Las relaciones que se establecen entre los componentes de un objeto de la realidad, lo particularizan y le dan su significación ante el individuo que los percibe Así, la imagen se forma apegada a esas particularidades

Román Gubern, realizó amplios estudios en el campo de la iconicidad y define a las representaciones icónicas como “ aquellas formas simbólicas visibles y sin valor fonéticos de significado referido a un campo visual real o imaginario, y socialmente reconocibles dentro del marco de convenciones culturales de cada época, lugar, situación comunicacional, medio, género y estilo icónico en que se inscriben ” (GUBERN, Román, La Mirada Opulenta, Exploración de la Iconósfera Contemporánea, Edit Gustavo Gilli, 3ª Reimpresión, Barcelona 1987, p 142-143)

Las representaciones icónicas implican la individualidad de la persona que la crea, a partir de sus vivencias Aquí podemos observar que la representación icónica lo remite a una realidad que puede “RECONOCER” El contexto también influirá en la forma en que el individuo represente la realidad que ha percibido

“La comunicación mediante representaciones icónicas constituye un macrofenómeno cultural que cubre una tipología muy variada (imagen fija, secuencial, móvil, imagen con texto lingüístico, imagen sonorizada), variedad de modalidades que entorpece considerablemente la fijación de modelizaciones semióticas genéricas y aplicables con validez a todas las variantes ”

(GUBERN, Román, La Mirada Opulenta, Exploración de la Iconósfera Contemporánea, Edit Gustavo Gilli, 3ª Reimpresión, Barcelona 1987, p 108)



No se puede generalizar al percibir una imagen en cuanto a su contenido en primer lugar, porque el contenido de una imagen evoca una gran cantidad de relaciones o analogías que cada humano percibe de manera diferente. Y en segundo lugar, precisamente porque no hay un hombre que vea las cosas de la misma forma que otro, aunque, se puede unificar un poco la interpretación haciendo un llamado a sus experiencias comunes, pero de ninguna manera se obtendrán resultados idénticos.

Cada preceptor adaptará el estímulo a su experiencia personal. “Se propone la noción de “Ingarden” de obra como esqueleto o esquema que debe ser completado por la interpretación del destinatario, en el momento pragmático” (ECO, Humberto, *Los límites de la Interpretación*, Edit. Lumen, Barcelona, España, 2ª Edición, 1988, p. 24)

Pretendo establecer una relación directa entre el estímulo auditivo y la imagen mental correspondiente, sin embargo, si se quisiera abordar temas más complejos en cuanto a procesos interpretativos, sólo citaré textualmente a Humberto Eco quien dice “Cualquier inferencia interpretativa habría estado basada en el reconocimiento del primer nivel de significado del mensaje, el literal” (ECO, Humberto, *Los límites de la Interpretación*, Edit. Lumen, Barcelona, España, 2ª Edición, 1988, p. 34)

La construcción de imágenes mentales icónicas, está basada en el contacto con el mundo exterior a través de los procesos de percepción. Los sentidos, que sirven como canales de recepción de la carga informativa, que ofrece el objeto de la realidad que se percibe, no se encuentran desconectados, la realidad se percibe de manera global, y a partir de ella se forman las ideas, o representaciones mentales correspondientes a esa realidad, con características particulares que la identifican.

CAPÍTULO III

RELACION ENTRE LOS ESTÍMULOS AUDITIVOS Y LAS IMÁGENES MENTALES FÍSICAS QUE SON EVOCADAS EN BASE A UN CONOCIMIENTO PREVIO

En este capítulo concretaremos los aspectos observados en el capítulo I y II con el fin de sustentar la eficacia de la hipótesis

El primer contacto que tenemos con cierta parte de la realidad, a través de un estímulo auditivo, conlleva a un proceso de percepción de dicha realidad que hemos de clasificar. Cuando tenemos de nuevo contacto con un estímulo auditivo que ya hemos recibido antes, y que consideramos como parte de la realidad anteriormente percibida, a través de ciertas analogías, identificamos este nuevo estímulo con la imagen mental que obtuvimos con anterioridad, evocando así la imagen de aquella realidad que hemos particularizado e identificado

Argumento que refuerzo con los conceptos Berkeley quien habla así acerca de las cosas reales e imaginarias, que se conjugan necesariamente en esta hipótesis “Las ideas impresas en el sentido por el autor de la naturaleza se llaman cosas reales, y las despertadas en la imaginación, por ser menos regulares, de menor viveza y mayor variabilidad, se llaman propiamente ideas o imágenes de las cosas que copian y representan” (BERKELEY, George, Principios del Conocimiento Humano, Edit. Aguilar, Argentina 1974, p. 83)

Las cosas reales las hemos percibido a través de los sentidos, y hemos categorizado un aspecto de la realidad a nivel mental, formando de ella una imagen mental. El punto es, que la realidad es percibida al mismo tiempo a través de uno o varios sentidos. Cuando tenemos conjugados en la construcción de una idea la participación de un estímulo visual y uno auditivo, ambos estímulos son parte de una realidad global, de la que formamos una imagen.

La imagen mental (que no forzosamente es icónica) se forma tomando de la realidad la sustancia a quien Berkeley define como “la combinación o reunión de cualidades sensibles, extensión, figura, volumen, peso, etc.” Y que en conjunción con el término idea, que se refiere al “conjunto de cualidades sensibles que llamamos cosas, y que encuentran un lugar en la mente” (BERKELEY, George, Principios del Conocimiento Humano, Edit. Aguilar, Argentina 1974, p. 86), se puede establecer una relación intrínseca entre el objeto real y la idea.

Ahora bien, las características propias del estímulo auditivo correspondiente a la imagen mental, representan un nivel parcial del universo propio de ese concepto particular. Por lo tanto, al recibir un estímulo con características similares a las propias de la imagen global que reside en la memoria, la idea es evocada por el contacto con la sustancia.

“Consideradas desde el punto de vista del problema simbólico, aquellas tres fuentes originarias del conocimiento, en las cuales se funda la posibilidad de cualquier experiencia: la sensibilidad, imaginación y entendimiento- aparecen en una nueva interreferencia e



interrelación ” (CASSIER, Ernst , Filosofía de las Formas Simbólicas Fondo de Cultura Económica, México 1976, p 65)

Cuando percibimos una característica auditiva semejante (copia) a la que recibimos por primera vez a la experiencia y a partir de la cual creamos una idea, los procesos mentales se activan y entran en juego la memoria el reconocimiento, la imaginación la percepción etc, para, a partir de esa característica, evocar la imagen de esa idea primera por relación o analogía

Jozef Cohen hace una distinción entre dos actos que se conjugan en este proceso “Las percepciones que tenemos por medio de los sentidos existen solamente por la presencia del objeto, y desaparecen cuando no está presente Cuando nuestras percepciones desaparecen, por ausencia de sus objetos, hay algo que permanece Designamos a esta huella con el nombre de idea ” (COHEN, Jozef, Procesos del Pensamiento, Edit Trillas, México, 1983, p 10)

La clave es la presencia o ausencia del objeto que estimula a los sentidos

Al recibir nuevamente un estímulo que ya hemos categorizado como propio de esa realidad, evocamos la idea global En el caso particular de estudio, Recibir un estímulo auditivo similar al que se recibió con anterioridad, desencadena un proceso mental de reconocimiento de la imagen mental a que corresponde, pero, como corresponde a un concepto global sobre una experiencia previa, automáticamente el sonido nos remite a la imagen icónica

Un sonido, es procesado en la mente y se emiten juicios a cerca de él para reconocer si es un estímulo nuevo o si pertenece a un concepto ya categorizado

“Que los seres humanos piensan basándose sobre juicios de identidad y de semejanza es indiscutible Desde un determinado punto de vista, cualquier cosa tiene relaciones de analogía, continuidad y semejanza con cualquier otra ” (ECO, Humberto, Los límites de la Interpretación, Edit Lumen, Barcelona, España, 2ª Edición, 1988, p 62)

El sonido es asociado en la mente con esa imagen global a la que pertenece, y este proceso mental implica la evocación de las imágenes mentales correspondientes a ese objeto de la realidad, sean icónicas, auditivas, kinésicas, gustativas, etc de manera que, es inevitable que la representación icónica haga su aparición ante el estímulo auditivo Porque ambas están vinculadas o asociadas en la misma idea

“La asociación de ideas se refiere a la vinculación de ideas después de un apareamiento anterior Todas las ideas simples pueden separarse y unirse otra vez en la mente ” (Procesos del Pensamiento, COHEN, Jozef, Edit Trillas, México, 1983, p 20)



Las ideas se reúnen para formar otras más complejas. Hay un vínculo de unión entre ideas, una cualidad de asociación por medio de la cual una presenta naturalmente a la otra, y se unen en nuestra memoria.

Cuando se tiene una idea correspondiente a un conjunto de características propias de un objeto que percibimos a través de los sentidos, y se obtiene un estímulo parcial, a través del sentido auditivo, esa idea simple que recibimos de forma parcial, se une en nuestra mente al concepto general, lo que nos evoca una imagen mental.

“Los psicólogos experimentales han descrito con profusión las asociaciones de modalidad cruzada o sensibilidad cruzada, por ejemplo, se relacionan sonidos con imágenes vívidas de color como 125 Hz con azul, 1000 Hz con rojo, 12 000 Hz con amarillo” (Procesos del Pensamiento, COHEN, Jozef, Edit Trillas, México, 1983, p. 21)

Las interrelaciones que se producen entre estímulos correspondientes a una misma realidad establecen nexos que, saltan a la mente cuando alguno de los estímulos implicados se presenta de manera aislada.

“Hasta ahora, no puedo dejar de ver colores cuando oigo sonidos. Lo que me impresiona primero es el color de la voz de la gente” LURIA Alexandr R., *The Mind of a Mnemonist*, Nueva York Basic Books, 1968. 156)

Wilder Penfield, notable neurocirujano canadiense, ha descubierto que la corteza cerebral, almacena las imágenes del pensamiento y la memoria.

“Es una zona cerebral donde la estimulación local puede evocar una secuencia de experiencias pasadas. Es como si se pusiera en movimiento un trozo de cinta cinematográfica con sonido. A través de la mente pasan otra vez las visiones, los sonidos y los pensamientos de un día anterior” (Procesos del Pensamiento, COHEN, Jozef, Edit Trillas, México, 1983, p. 59)

Un sonido imprime sus características en el sentido del oído, que transporta el input al cerebro donde reside la memoria, que conjugada con el proceso de percepción y asociación trabajan para dar paso al reconocimiento.

“Basta que uno haya conocido alguna cosa para que resulte bastante posible que al encontrarla nuevamente, la pueda reconocer” (Carlos H. Von Der Becke, *Glosario de Bioingeniería del Conocimiento* (en castellano), 6 mar 1999
<http://pages.hotbot.com/edu/novohcop/index.html>)

No está en discusión si se la identifica, describe o explica. Lo que se discute es que aquello ya encontrado en tren de conocimiento se ha fijado lo suficiente como para rellamar o recordar dicha experiencia previa.



Cuando se produce un sonido que afecta nuestro sentido del oído, el cerebro, procede a interpretar determinadas entradas sensoriales, en este caso auditivas Y busca asociarla con una imagen mental previa, para determinar si existe información con respecto a ella Pero recordemos, que el hecho de llamar a una imagen mental, implica, sacar a la luz todos los estímulos característicos de ese objeto, por lo que la imagen mental icónica se formará en la mente invariablemente

Tenemos conocimiento de seis funciones del lenguaje, de las cuales tomaremos como referencia en primer lugar la Función Referencial que según Guiraud, es la base de toda comunicación Define las relaciones entre el mensaje y el objeto al que hace referencia, y la función connotativa o conminativa, que define las relaciones entre el mensaje y el receptor .(GUIRAUD, Pierre, La Semiología, Siglo Veintiuno Editores, S A de C V , México D F Vigésimo cuarta edición 1999,p 12).

El estímulo hace referencia a un objeto real, puesto que conocemos la realidad a través de los sentidos Por otro lado, la función connotativa nos ayuda a explicar el hecho de que el estímulo, que contiene una carga informativa, llegará al receptor para desencadenar un proceso mental que permita al individuo reconocer e identificar dicha realidad, dando lugar a la evocación de la imagen mental

Ahora bien, dando su respectiva participación a la asociación y al reconocimiento, se considerarán tres tipos de códigos, según si los signos se encuentran en una relación lógica de "EXCLUSIÓN, DE INCLUSIÓN O DE INTERSECCIÓN que corresponden, respectivamente, a las funciones diacrítica (o distintiva), taxonómica (o clasificatoria), semántica (o significativa)" (GUIRAUD, Pierre, La Semiología, Siglo Veintiuno Editores, S A. de C V , México D F Vigésimo cuarta edición 1999,p 19, 20)

Aplicado a la hipótesis, se debe notar que las funciones mencionadas por el autor están presentes En primer lugar, el estímulo provoca una distinción de ese estímulo con respecto a cualquier otro En segundo lugar, al entrar los procesos mentales en juego, se identifica el estímulo como parte de un concepto que existe gracias a la memoria y que genera una imagen mental categorizada, correspondiente al estímulo Se observa entonces el principio de inclusión Y por último, se establece la relación de significado entre el estímulo y la imagen mental existente

Un sistema taxonómico integra los signos en un sistema de relaciones necesarias, unívocas e inclusivas

"Cuanto más significativo es un código, es más restringido, estructurado, socializado e inversamente" (GUIRAUD, Pierre, La Semiología, Siglo Veintiuno Editores, S A de C V , México D F Vigésimo cuarta edición 1999,p 19, 20)



Esto quiere decir que si el estímulo provoca una idea muy particular, difícilmente se desplegará una gama amplia de imágenes mentales a partir de ese estímulo, y el reconocimiento será inmediato

“El receptor que capta un mensaje debe descodificarlo, es decir, reconstruir su sentido a partir de signos, cada uno de los cuales contiene elementos de ese sentido, es decir, indicaciones relativas a las relaciones de cada signo con los otros ” (GUIRAUD, Pierre, La Semiología, Siglo Veintiuno Editores, S A. de C V , México D F Vigésimo cuarta edición 1999,p 19, 21)

Al percibir una realidad a través de diversos sentidos, el sentido del oído ejerce su participación captando un signo propio de su capacidad receptora (sonidos, música, voces, etc) y esos signos son parte de la realidad Cuando se presenta de nuevo este signo, se relaciona con la experiencia registrada y con su representación mental

“La correlación no se basa en la simple equivalencia automática sino en un principio, si bien elemental, de inferencialidad a partir de contextos ” (ECO, Humberto, Los límites de la Interpretación, Edit Lumen, Barcelona, España, 2ª Edición, 1988, p 80) No se debe olvidar que la actividad perceptiva se da dentro de un contexto determinado que influirá en los procesos mentales que se desencadenen

Un ejemplo práctico es el cine, donde la imagen icónica es reforzada por los efectos sonoros, que el hombre puede identificar como arte de una realidad En muchas ocasiones, el mensaje no es evidente, es decir, no existe la imagen correspondiente al sonido en el encuadre, sin embargo, el sonido remite al receptor icónica correspondiente a ese sonido, ofreciendo mayor cohesión espacio-temporal al film

El sonido facilita la continuidad y la fluidez narrativa

Se puede representar elementos ausentes del encuadre su sonido en off

Introducción al rico universo acústico de los ruidos

Otro ejemplo es la Radio, que “por su condición sonora, su productividad y su capacidad para evocar endoimágenes (imágenes internas) es superior y más creativa que otros medios ” (GUBERN, Román, La Mirada Opulenta, Exploración de la Iconósfera Contemporánea, Edit Gustavo Gilli, 3ª Reimpresión, Barcelona 1987, p 342)

En la búsqueda constante por sacar provecho a nuevas formas de comunicación, que resulten efectivas, debemos contemplar ante todo que se trabaja para seres humanos, y se deben conocer los procesos mentales que lo vinculan con la realidad

CAPÍTULO IV

PROCESO SEMIÓTICO

A continuación delimitaré el marco de referencia. Se tiene en la memoria un cúmulo de representaciones mentales correspondientes a conceptos globales de objetos de conocimiento que se obtuvieron a partir de la percepción de la realidad a través de los sentidos (principalmente en la experiencia audiovisual). Esta situación desempeña el papel de hábito o regla que el hombre ha hecho suya (terceridad). Ahora se presenta la posibilidad dentro del contexto en que se desenvuelve la actividad humana (primeridad) de recibir un nuevo estímulo auditivo con una carga informativa similar a la que se ha registrado como parte del concepto mencionado. El estímulo auditivo se presenta al encuentro con el humano en la experiencia (secundidad) producido por un objeto externo al hombre, dentro del contexto en que interactúan el hombre y el objeto de conocimiento.

“Un signo es un estímulo, es decir, una sustancia sensible cuya imagen mental está asociada en nuestro espíritu a la imagen de otro estímulo que ese signo tiene por función evocar con el objeto de establecer una comunicación” (GUIRAUD, Pierre, *La Semiología*, Siglo Veintiuno Editores, S.A. de C.V., México D.F. Vigésima cuarta edición 1999, 33)

Los estímulos auditivos son manifestaciones de un objeto, signos de una entidad exterior que evocará imágenes mentales en el individuo.

La búsqueda de explicaciones lógicas a través de procesos semióticos permitirá fincar las bases de este estudio.

Peirce le llama semiótica a una doctrina quasi necesaria o formal de los signos.

“Observamos los caracteres de tales signos como podemos y a partir de dichas observaciones, por un proceso que no me niego a llamar abstracción, somos inducidos a juicios eminentemente necesarios, relativos a los que deben ser los caracteres de los signos utilizados por la inteligencia científica” (GUIRAUD, Pierre, *La Semiología*, Siglo Veintiuno Editores, S.A. de C.V., México D.F. Vigésima cuarta edición 1999, p. 8)

Inferencias y juicios son ejercicio de la actividad mental, necesaria para el planteamiento hipotético de la evocación de imágenes mentales icónicas a partir de sonidos.

Pondremos un ejemplo muy sencillo para describir el proceso semiótico. Consideraremos el ladrido de un perro como el estímulo auditivo.

En este proceso el interpretante existe en la mente, como un hábito propio, residente en la memoria, que guarda una idea o concepto, identificado, categorizado, definido.

Tengo en la mente el concepto de ladrido porque lo he experimentado, lo he escuchado con anterioridad, había un perro pequeño ladrando en un contexto en donde desempeñaba la actividad.



Peirce daba la siguiente definición del interpretante “Un signo está en lugar de algo respecto de la idea que como tal produce o modifica Aquello en cuyo lugar está se denomina objeto del signo, aquello que trasmite es su significado y la idea que origina es su interpretante (ECO, Humberto, La cooperación interpretativa en el texto narrativo, Editorial Lumen, 4ª Edición, Barcelona 1999, p 42)

Esa idea de ladrido correspondiente a características sonoras determinadas, que determinan la función de un objeto de conocimiento de la realidad, un perro ladrando, que denota características icónicas del perro, (un perro pequeño), están guardadas como hábito o regla en la terceridad

“El interpretante ya no es una idea sino un segundo signo Se le piensa como abstracción como modelo de una experiencia posible ”

(ECO, Humberto, La cooperación interpretativa en el texto narrativo, Editorial Lumen, 4ª Edición, Barcelona 1999, p 42)

El modelo que tengo es un perro pequeño ladrando

“Un signo o representamen es algo que está para alguien en lugar de algo en cuanto a algún aspecto o capacidad

Crea en la mente de esa persona un signo equivalente Al signo que crea lo denomino interpretante del primer signo Este signo está en lugar de algo que constituye su objeto Me refiero al objeto no en cuanto a la totalidad de sus aspectos, sino respecto de una especie de idea, denominado ground de la representación El ground no es más que un componente del significado ” (ECO, Humberto, La cooperación interpretativa en el texto narrativo, Editorial Lumen, 4ª Edición, Barcelona 1999, p 46)

Ahora bien, existe la posibilidad de que me encuentre con una experiencia similar en donde perciba a un perro ladrando con características similares al perro anterior del que tomé el interpretante Esta posibilidad me habla de primeridad, y de un representamen que podría estar en lugar de una realidad En mi ejemplo, hablo de que se podría dar un aspecto parcial de una realidad ya conocida, es decir, puedo escuchar el ladrido de un perro, que me remite al concepto de perro ladrando que adquirí con anterioridad

En este caso, el sonido juega el papel de ground como componente de un significado completo que remite a una imagen mental o interpretante de un objeto

El ground es un ladrido sonoro, agudo, repetido que emite un perro, y es parte de la imagen global de perro ladrando

“Un significado sólo puede describirse mediante interpretantes El interpretante es entonces el medio para representar, mediante otro signo, lo que de hecho el representamen selecciona en un objeto determinado ” (ECO, Humberto, La cooperación interpretativa en el texto narrativo, Editorial Lumen, 4ª Edición, Barcelona 1999, p 47)



El interpretante es la imagen mental que evoca el sonido Imagen icónica de perro ladrando, más el sonido, más el contexto

En la secundidad se presenta el encuentro con el estímulo auditivo de un ladrido, yo no veo al perro, pero escucho el ladrido, con características similares a las que registré en la regla

Se desencadena entonces el proceso mental hasta llegar a la identificación de ese sonido con la regla, proceso que provocó invariablemente la llamada a las características totales del interpretante Es decir, a las cualidades del objeto, “ubicado como icono, es un objeto de experiencia que posee una cualidad (o conjunto de cualidades) cuya percepción produce en la mente la presencia de otro objeto que también posee esta cualidad” (<http://www.univ-perp.fr/web/RCH/LSH/SEMIOTICS/MARTY/indexroj.htm>)
(Excelente glosario Semiótica de Peirce, Francia, 1999)

Es decir, se materializan varios cualisignos, o posibilidades de cualidades de un signo De manera que al escuchar al perro ladrar, las cualidades del ladrido produce en la mente la presencia de la imagen mental que contiene información de un estímulo similar ya registrado

Al escuchar el ladrido, establezco una relación entre el objeto de experiencia y la ley que guarda el concepto general Donde la semejanza equivale a una correlación por iconismo

Así pues, las imágenes pueden corresponder a las cosas en nuestro caso de estudio por semejanza en cuanto a la substancia o cantidad, y por relación entre órgano y función, así como por la relación entre causa y efecto

El proceso semiótico no termina aquí, pues he confirmado la regla, se evocó la imagen mental global y por ende, el conjunto de ideas o imágenes mentales que la componían, por supuesto la imagen icónica fue evocada, pero, si se tuviera la posibilidad de recibir un estímulo auditivo de un ladrido, evocaría el concepto de perro ladrando, pero tal no todas las características correspondan al interpretante, por lo que en el encuentro con el objeto (secundidad) se desencadenarían procesos mentales que permitieran establecer una nueva regla

Por ejemplo Escucho el ladrido de un perro, pero esta vez el ladrido es grave, y de gran intensidad Es probable que corresponda a un perro muy grande ladrando en otras condiciones, entonces se establecen las relaciones semióticas con respecto al signo manifestado por un objeto de la realidad, que se puede diferenciar en comparación a la regla preestablecida



“Que los seres humanos piensan basándose sobre juicios de identidad y de semejanza es indiscutible. Desde un determinado punto de vista, cualquier cosa tiene relaciones de analogía, continuidad y semejanza con cualquier otra ” (ECO, Humberto, Los límites de la Interpretación, Edit Lumen, Barcelona, España, 2ª Edición, 1988, p 62)

CONCLUSIÓN



El diseñador gráfico, en su actividad innovadora, tiene un amplio campo de investigación para aprovechar las condiciones perceptivas del individuo. El canal auditivo utilizado como medio para establecer contacto con las personas puede ser utilizado como refuerzo de la comunicación.

La estimulación audiovisual afecta con mayor fuerza la sensibilidad humana de manera que la experiencia es captada en forma global.

Los sentidos por lo general, no se bloquean para percibir de manera aislada, si bien es cierto, que la atención se puede enfocar a un sentido en particular, también es cierto que, los demás sentidos siguen percibiendo, lo que te da una experiencia polisensitiva.

Las imágenes mentales no se limitan a la iconicidad, también hay imágenes auditivas, kinésicas, gustativas, olfativas, que se interrelacionan y asocian para crear el concepto particular, susceptible a ser categorizado.

La imagen mental puede ser evocada por cualquiera de los estímulos que se den de manera independiente, puesto que, cada estímulo recibido como propio a su canal sensorial, lleva una carga informativa alusiva a una realidad. Así, un estímulo auditivo, puede ser asociado al concepto general haciendo la llamada a la imagen mental de las sensaciones que se conjugaron como parte de esa realidad.

En el caso particular de la experiencia audiovisual, si se escucha aisladamente un sonido, que, es parte de la experiencia global, se evocará la imagen icónica correspondiente a ese sonido.

El ser humano toma como base para la formación de imágenes mentales su encuentro en la experiencia con la realidad (secundidad) y a partir de ella se presenta la oportunidad de identificar la realidad con una regla ya establecida (terceridad), o bien se da la posibilidad de formar nuevos hábitos (primeridad).

La actividad humana, encuentra similitud con la teoría semiótica de Peirce en cuanto a que todos los elementos del universo están relacionados entre sí, de esta forma, la actividad perceptiva y en especial los sentidos presentan interrelaciones para entender la realidad.

GLOSARIO

ACÚSTICO: (del gr akoustikos, de akouo, oír)

Referente al sonido o al oído

Conjunto de cualidades sonoras

Ciencia que estudia las ondas* y fenómenos sonoros audibles por el hombre, de una frecuencia comprendida entre 20 y 20 000 hertz

Estudia también las ondas de la misma naturaleza, pero que, por no pertenecer al citado rango, se llaman ultrasonidos

AUDIO: (del lat audire, oír)

Forma parte de palabras compuestas, a las que añade al significado de sonido o audición

AUDIOVISUAL: Método de comunicación o de emisión de mensajes que se vale de grabaciones acústicas acompañadas de imágenes

Que se refiere conjuntamente al oído y a la vista.

Se dice en especial de los medios o métodos que utilizan combinadamente el sonido y la imagen, como grabaciones sonoras o de vídeo, películas, programas de radio y televisión, etc, para la enseñanza o la comunicación de información.

CÓDIGO: Sistema de convenciones explícitas y socializadas Existen dos tipos de códigos:

Técnicos: Sistema de relaciones objetivas, reales, observables y verificables

Estéticos: Crear representaciones imaginarias que adquieren valor de signos en la medida en que se dan como un doble del mundo creado

ESTÍMULO: (del lat stimulus)

Lo que mueve o incita a la acción El objeto estímulo es el que satisface una necesidad

Sustancia sensible

Cualquier agente o causa que, al actuar sobre un organismo, provoca en éste una reacción o respuesta, p ej, la luz al producir la contracción de las pupilas

ENDOIMAGEN: (del griego endon, dentro) Imagen interna

EXCITACIÓN: (del lat excitatio, -onis) Efecto que provoca un estímulo en una célula, un órgano o un receptor sensorial

ICONO: (del gr eikon, imagen)

Signo que mantiene una relación o semejanza en la forma, con aquello que representa, como p ej, algunas señales de tráfico, o los tenedores que indican la categoría de un restaurante

IDEA: (del lat. idea, y éste del gr idea, forma, apariencia, de idein, ver)

Representación o imagen que se forma en la mente sobre cualquier ser, persona o cosa: la idea de caballo, la idea de la igualdad de los hombres

Conjunto de conocimientos que alguien elabora sobre algo: Estoy de acuerdo con tu idea sobre el funcionamiento de la empresa

Conocimiento general que se tiene sobre alguna cosa: Tengo una idea de lo que pasó

Opinión que se forma alguien sobre una persona o cosa: Tienes una idea equivocada sobre él.

Tema esencial de algo

Conjunto de los pensamientos de una persona: Luis tiene las ideas claras Necesito ordenar mis ideas

IMAGEN EIDÉTICA: Del griego eidéticos, relativo a las imágenes Reproducción a detalle, copia

Imágenes vívidas de la memoria visual que se evocan en cualquier momento

INDUCCIÓN: (del lat inductio, -onis)

Razonamiento que partiendo de hechos particulares observados obtiene una ley general que vale también para los casos no observados

Mat principio de inducción Procedimiento de demostración de ciertas propiedades de los números naturales: una propiedad de números naturales que se verifica para un número natural fijo A, y también para otro número natural B, es común para el conjunto de los números naturales si probamos que se verifica para el número A + B

IMAGEN: (del lat. imago, -inis)

Representación de una persona, animal o cosa en un espejo, placa fotográfica, pantalla, pintura, etc En sus cuadros llaman la atención extrañas imágenes

Representación mental de objetos y personas en ausencia de los mismos

Figura de un objeto que se percibe a través del sentido de la vista, formada por los rayos de luz que parten, reflejados o refractados, de dicho objeto

Psicol asociación de ideas Acto por el que un pensamiento, imagen o representación evoca o suscita otro u otros, por razones de contigüidad (noche y oscuridad), de semejanza (nube y algodón) o contraste (desierto y agua)

IMAGEN ACÚSTICA: Reproducción de un sonido mediante la concentración en un punto de las ondas emitidas por el mismo



IMAGINACIÓN: (del lat. imaginatio, -onis)

Capacidad de la mente basada en la percepción, la memoria y el pensamiento para reproducir imágenes y crear nuevas asociaciones entre éstas

Esta actividad mental

Imagen formada en la misma

Facilidad para crear o inventar: Tiene mucha imaginación para el diseño

Representación o idea de algo que no existe en realidad o no tiene fundamento Se usa sobre todo en pl: No hay nada raro, sólo son imaginaciones tuyas

Psicol Suele distinguirse entre imaginación reproductiva, que reproduce imágenes percibidas anteriormente, e imaginación productiva o creativa, que crea otras nuevas mediante asociación o modificación de elementos y experiencias anteriores

IMPRESIONAR: Quedar grabado algo en la mente de alguien: Aquella escena se impresionó en mi memoria

LÓGICA: Se define como un conjunto de reglas, operaciones o ambas, que evita los errores del pensamiento

MEDIA: Médium Se designa con este nombre a los diferentes “medios” de comunicación

MNEMOTÉCNICA: Arte de aumentar la memoria. Método mediante el cual se forma una memoria artificial

OIR: percibir a través del oído

PERCEPCIÓN: (del lat. perceptio, -onis)

Acto o proceso por el que una persona, mediante la ordenación de los datos que le proporcionan los sentidos, se da cuenta de la existencia de una realidad y de sus características Provoca una representación de una cosa en la mente

Comunicación entre la realidad sensible emisora de energía y los órganos de nuestros sentidos que la reciben.

REPRESENTACIÓN: (del lat. repraesentatio, -onis)

Acción y efecto de representar: Esta obra ha llegado a las cien representaciones

Obra, espectáculo, etc., que se representa en un teatro u otro lugar: Esta noche asistiremos a una representación de ópera

Persona o conjunto de personas que representan a una entidad, colectividad o corporación: Una representación del ayuntamiento asistió al acto

Idea o imagen mental de la realidad: Tu representación de los hechos está equivocada

SENSACIÓN (del lat. sensatio, -onis)

Impresión que producen las cosas a través de los sentidos y que es conducida hasta el cerebro por medio del sistema nervioso

Efecto que produce algo en una persona

SENTIR: Percibir una sensación a través de los sentidos: Sintió en la espalda el frío de la pared.

Recibir sensaciones producidas por causas externas o internas: Todavía siento dolor en la muñeca. Sentíamos un hambre atroz.

Tener sensibilidad en la parte del cuerpo que se expresa: Se me ha dormido la pierna y no la siento

SIGNO: (del lat. signum)

Cualquier cosa que, por una relación natural o convencional, representa o da a entender otra: La cruz es el signo del cristianismo

Algo que está ante los ojos de alguien en lugar de otra cosa, en algún aspecto y carácter

Es un estímulo cuya imagen mental está asociada en nuestro espíritu a otro la imagen de otro estímulo que ese signo tiene por función evocar con el objeto de establecer una comunicación

SÍMBOLO: (del lat. symbolum, y éste del gr. symbolon)

Realidad material que representa a otra inmaterial por la analogía o relación que se establece entre ambas: La balanza es el símbolo de la justicia

Representación de una cosa en virtud de una correspondencia analógica (Lande)

En las artes, cualquier elemento, imagen, etc., con que el artista expresa otra realidad distinta de la que refleja su significado normal: El cisne es un símbolo modernista.

SONIDO: (del lat. sonus)

Sensación producida en el órgano del oído por las vibraciones de los cuerpos, transmitidas a través de un medio como el aire

En física, conjunto de ondas producidas por un cuerpo al vibrar, creando una variación de presión en el medio que lo rodea

Forma particular de sonar cada cosa: el sonido del arpa.

VISUALIZAR: Hacer visible por medios artificiales lo que no se puede ver a simple vista: Con esa nueva técnica se pueden visualizar muchos microorganismos

Representar mediante gráficos o imágenes en la mente

Formar en la mente la imagen o representación visual de un concepto abstracto

Imaginar como si se viera algo que no se tiene ante la vista.

Idea, concepto o representación mental expresada por una palabra, un gesto, un símbolo, etc., o que se asocia a éstos

BIBLIOGRAFÍA

ARNHEIM, Rudolf

Arte y Percepción Visual, Psicología Creadora

Alianza Editorial , S A

Madrid, 1979

BARTHES, Roland

La Cámara Lúcida

Edit Gustavo Gilli, S A

Barcelona, 1982

BERKELEY, George

Principios del Conocimiento Humano

Edit Aguilar

Argentina 1974

CASSIER, Ernst

Filosofía de las Formas Simbólicas

Fondo de Cultura Económica

México 1976

COHEN, Jozef

Procesos del Pensamiento

Edit Trillas

México, 1983

DRETSKE, F

Explaining behavior: Reasons in a World of Causes

Edit Mit

Cambridge, MA, 1988

ECO, Humberto

Lector in Fabula

La cooperación interpretativa en el texto narrativo

Editorial Lumen 4ª Edición

Barcelona 1999

ECO, Humberto

Los límites de la Interpretación

Edit Lumen

Barcelona, España

2ª Edición, 1988



GARRET, E Henry

Las Grandes Realizaciones en la Psicología Experimental

Fondo de Cultura Económica, 3ª Edición

México, 1987

GUIRAUD, Pierre

La Semiología

Siglo Veintiuno Editores, S A de C V

Vigésimo cuarta edición

México D F , 1999

GUBERN, Román

La Mirada Opulenta

Exploración de la Iconósfera Contemporánea

Edit Gustavo Gilli, 3ª Reimpresión

Barcelona, 1987

LESLIE, Alan M

Pretense and Representation: Los orígenes de la Teoría de la mente.

Psychological Review

Estados Unidos, 1987

LOCKE, John

Ensayo Sobre el Entendimiento humano

Fondo de Cultura Económica

México,D F 1986

LURIA Alexandr R

The Mind of a Mnemonist

Basic Books

Nueva York, 1968

McLUHAN, Marshall

Undertanding media: The extensions of men

New York, 1964

NEWELL, Allen

Unified Theories of Cognition

Harvard University Press

Estados Unidos, 1990



NORTON, W

Play, dreams, and imitation in childhood.

Nueva York, 1945

PERNER, Josef

Comprender la mente representacional

Edit. Paidós. 1ª Edición

Barcelona, 1994

Santillana, Enciclopedia Interactiva

Basada en el Diccionario Enciclopédico Santillana

Edit. Chinon Medios de Comunicación Interactiva

Estados Unidos, 1991-1995

SITIOS INTERNET



Centro Regional de Investigación y Desarrollo-Santa Fe SECyT -CONICET

Santa Fe - Argentina - E-mail webmaster@arcride.edu.ar

<http://www.arcride.edu.ar/servicios/comunica/oido.htm>

Laboratorio unís Grupo de Sistemas y Comunicaciones

<http://www.gsys.inf.uc3m.es/~jjmunoz/lro/9798/copia/%257Ebsanchez/lro9798/mp1.htm>

Universidad Carlos III Jesus M. Gonzalez

Tue Apr 15 20 20 13 MET DST 1997

Von Der Becke, Carlos H

Glosario de Bioingeniería del Conocimiento (en castellano)

<http://pages.hotbot.com/edu/novohcop/index.html>

Mail to von@argenet.com.ar

6 mar 1999

Excelente glosario Semiótica de Peirce

<http://www.univ-perp.fr/web/RCH/LSH/SEMIOTICS/MARTY/indexroj.htm>

Francia, 1999

ÍNDICE

Introducción	3
Planteamiento de la Hipótesis	4
Proceso en que se basa la hipótesis	5
Capítulo I	
De los estímulos auditivos	6
Relación entre el sentido de la vista y el del oído	7
La Percepción	8
Objetos del Conocimiento Humano	9
El Sonido	11
El Contexto	12
Capítulo II	
De las Imágenes Icónicas Mentales	14
Mente	15
Mente Representacional	16
Imagen Mental	18
Imágenes Icónicas	19
Capítulo III	
Relación entre los estímulos auditivos y las imágenes mentales icónicas que son evocadas en base a un conocimiento previo	21
Capítulo IV	
Proceso Semiótico	26
Conclusión	30
Glosario	31
Bibliografía	33