

# Procesos psicológicos básicos

**ADRIANA IRENE HERNANDEZ GOMEZ**

**Red Tercer Milenio**

## PROCESOS PSICOLÓGICOS BÁSICOS

# PROCESOS PSICOLÓGICOS BÁSICOS

ADRIANA IRENE HERNANDEZ GOMEZ

RED TERCER MILENIO



## AVISO LEGAL

---

**Derechos Reservados © 2012, por RED TERCER MILENIO S.C.**

Viveros de Asís 96, Col. Viveros de la Loma, Tlalnepantla, C.P. 54080, Estado de México.

Prohibida la reproducción parcial o total por cualquier medio, sin la autorización por escrito del titular de los derechos.

Datos para catalogación bibliográfica

Adriana Irene Hernández Gómez

*Procesos psicológicos básicos*

ISBN 978-607-733-027-1

**Primera edición: 2012**

Revisión editorial: Eduardo Durán Valdivieso

## DIRECTORIO

---

**José Luis García Luna Martínez**  
*Director General*

**Jesús Andrés Carranza Castellanos**  
*Director Corporativo de Administración*

**Rafael Campos Hernández**  
*Director Académico Corporativo*

**Héctor Raúl Gutiérrez Zamora Ferreira**  
*Director Corporativo de Finanzas*

**Bárbara Jean Mair Rowberry**  
*Directora Corporativa de Operaciones*

**Alejandro Pérez Ruiz**  
*Director Corporativo de Expansión y Proyectos*

## ÍNDICE

<i>Introducción</i>	8
<i>Mapa conceptual</i>	10
UNIDAD 1	
La Percepción	11
Mapa conceptual	13
Introducción	14
1.1. ¿Qué es la percepción?	16
1.1.1. Definiciones	16
1.1.2. Entre lo simple y lo complejo	22
1.2. Procesamiento abajo-arriba, ¿percepción pura?	27
1.2.1. ¿Qué es la percepción pura?	27
1.2.2. Posturas a favor de la percepción pura	28
1.2.3. Posturas en contra de la percepción pura	29
1.2.4. El proceso perceptivo de David Marr	30
1.2.4.1. El esbozo primario	31
1.2.4.2. El esbozo de dos dimensiones y media	32
1.2.4.3. El esbozo tridimensional	34
1.3. Procesamiento arriba-abajo, entre la sensación y la cognición	38
1.3.1. La percepción guiada conceptualmente	38
1.3.2. Principales estudios	40
1.3.3. Percepción y subjetividad	43
1.4. Modalidades perceptivas	48
1.4.1. Percepción visual	48
1.4.1.1. Funciones visuales básicas	48

1.4.1.2. Percepción de la forma, distancia y tamaño	50
1.4.2. Percepción del olfato	53
1.4.3. Percepción auditiva	57
1.4.3.1. Percepción del tono y el volumen	58
1.4.3.2. Localización auditiva	60
1.4.4. Percepción del sabor	61
1.4.5. Percepción táctil	63
1.5. Alteraciones de la percepción	68
1.5.1. En el sistema visual	69
1.5.2. En el sistema auditivo	72
1.5.3. En el olfato	73
1.5.4. En el gusto	74
Autoevaluación	76
UNIDAD 2	
La Atención	82
Mapa conceptual	84
Introducción	85
2.1. ¿Qué es la atención?	86
2.1.1. Definición	86
2.1.2. La atención como filtro	87
2.2. Determinantes de la atención	91
2.2.1. Determinantes Externos	91
2.2.2. Determinantes Internos	92
2.2.3. ¿internos, externos o en relación?	93

2.3.	Tipos de atención	95
2.3.1.	Atención voluntaria	95
2.3.2.	Atención involuntaria	96
2.3.3.	Atención habitual	97
2.4.	La atención, un proceso en interrelación	100
2.4.1.	Atención y razonamiento	100
2.4.2.	Atención y conciencia	101
2.4.3.	Atención e inteligencia	101
2.4.4.	Atención y emoción	102
2.4.5.	Atención y acción	103
2.4.6.	Atención y voluntad	104
2.5.	Alteraciones en la atención	106
	Autoevaluación	110
UNIDAD 3		
	La Memoria	116
	Mapa conceptual	118
	Introducción	119
3.1.	¿Qué es la memoria?	120
3.1.1.	Definiciones	120
3.1.2.	Fases de la memoria	123
3.2.	Memoria sensorial	126
3.2.1.	Definición	126
3.2.2.	Memoria icónica	128
3.2.3.	Memoria ecóica	129

3.3. Memoria de trabajo	130
3.3.1. ¿Qué es?	131
3.3.2. ¿Para qué sirve?	133
3.3.3. Memoria de trabajo y memoria sensorial	134
3.3.4. Memoria de trabajo y memoria a largo plazo	135
3.3.5. Organización interna (modelo de Baddeley)	135
3.3.5.1. El Ejecutivo Central	137
3.3.5.2. El lazo articulatorio	137
3.3.5.3. La agenda visoespacial	138
3.4. Memoria a largo plazo	139
3.4.1. ¿Qué es?	140
3.4.2. ¿Para qué sirve?	142
3.4.3. Memoria a largo plazo y aprendizaje	143
3.4.3.1. Conocimiento semántico	144
3.4.3.2. Conocimiento procedimental	145
3.4.3.3. Conocimiento episódico	146
3.5. Alteraciones en la memoria	148
3.5.1. Las amnesias	148
3.5.1.1. De fijación	149
3.5.1.2. De evocación	149
3.5.1.3. De conservación	150
3.5.1.4. Paramnesias	151
Autoevaluación	155

## UNIDAD 4

La Emoción	161
Mapa conceptual	163
Introducción	164
4.1. ¿Qué es la Emoción?	165
4.1.1. Definiciones de Emoción	167
4.1.2. La multidimensionalidad de la Emoción	167
4.1.2.1. Sistema neurofisiológico–bioquímico	169
4.1.2.2. Conductual expresivo	169
4.1.2.3. Experiencial-subjetivo	170
4.1.3. Síndrome, estado y reacción	171
4.1.4. Los descriptores afectivos	172
4.1.4.1. El afecto	172
4.1.4.2. El estado de ánimo	172
4.1.4.3. El sentimiento	173
4.1.5. ¿Para qué sirven las emociones?	173
4.2. El proceso emocional	176
4.2.1. Los antecedentes de la emoción	176
4.2.2. Evaluación situacional	178
4.2.3. La experiencia emocional	179
4.2.4. La respuesta emocional	180
4.2.5. La Orexis	181
4.2.6. El afrontamiento	182
4.3. Alteraciones emocionales	184
4.3.1. Emociones y salud	184
4.3.1.1. Función y disfunción	185

4.3.1.2. Emociones, ¿positivas y negativas?	187
4.3.1.3. Emoción y cuerpo	189
4.3.1.4. Emoción y cognición	190
4.3.2. Emoción y sociedad	191
Autoevaluación	193
UNIDAD 5	
La Motivación	199
Mapa conceptual	201
Introducción	202
5.1. ¿Qué es la Motivación?	203
5.1.1. Definiciones	203
5.1.2. La Motivación, mucho más allá de la necesidad	205
5.1.2.1. Necesidad	205
5.1.2.2. Instinto	206
5.1.2.3. Impulso	206
5.1.2.4. Pulsión	207
5.1.3. Activación y dirección	209
5.1.4. Fuentes de Motivación	210
5.1.4.1. Fuentes internas	211
5.1.4.2. Fuentes externas	212
5.2. El proceso de la motivación	214
5.2.1. La Propuesta de Deckers	214
5.2.1.1. Elección del objetivo	215
5.2.1.2. Dinamismo conductual	217

5.2.1.3. Finalización o control de la acción realizada	218
5.3. Los motivos básicos	219
5.3.1. La supervivencia	220
5.3.1.1. Mantenimiento de la energía	221
5.3.1.2. Protección	223
5.3.1.3. Sexualidad	224
5.4. Los motivos sociales	227
5.4.1. Motivación de logro	227
5.4.2. Motivación de poder	229
5.4.3. Motivación altruista	231
5.4.4. Motivación de afiliación	232
Autoevaluación	236
Bibliografía	241
Glosario	243

## INTRODUCCIÓN

Hablar de los *Procesos psicológicos básicos* siempre resulta fascinante, ya que, en efecto, son todos ellos indispensables (básicos) para la vida de un sujeto y su conexión con su entorno. Y aun cuando pareciera que son procesos sencillos, encierran una enorme complejidad. De ahí que existe todavía un fuerte debate en torno a la clasificación de los procesos psicológicos básicos, pero aquí recobramos una categorización que incluye cinco de estos procesos.

Este libro está estructurado en cinco unidades, que corresponden a los cinco procesos psicológicos que presentaremos. Cada una de las unidades es abordada de forma muy específica; sin embargo, todas ellas guardan algunos puntos en común. Esto es, en cada unidad encontrarás definiciones del proceso, así como las perspectivas de algunas de las corrientes psicológicas que han retomado el tema; asimismo, hallarás una explicación de la forma en que se lleva a cabo cada uno de los procesos desde una perspectiva muy específica; otro punto es un breve análisis del proceso cuando existen alteraciones en él.

En la *Unidad 1* se aborda el tema de la *Percepción*. Proceso que en su relación ineludible con la sensación, es el primer paso para que un sujeto haga contacto con el mundo. Mostraremos, a lo largo de esta unidad, que, contrario a las suposiciones generalizadas, la percepción es un proceso complejo que se lleva a cabo desde los sentidos mismos y para cada uno de ellos, de una forma específica. Es posible observar también en este proceso, no sólo su correcto funcionamiento, sino las alteraciones que pueden presentarse dentro de éste.

La *Unidad 2* aborda el proceso de la *Atención*. Podría decirse que es un segundo momento de la experiencia psicológica, ya que para que éste se lleve a cabo, el sujeto deberá haber percibido los estímulos en el medio. La atención es un tema fascinante, y a lo largo de esta segunda unidad, mostraremos cómo

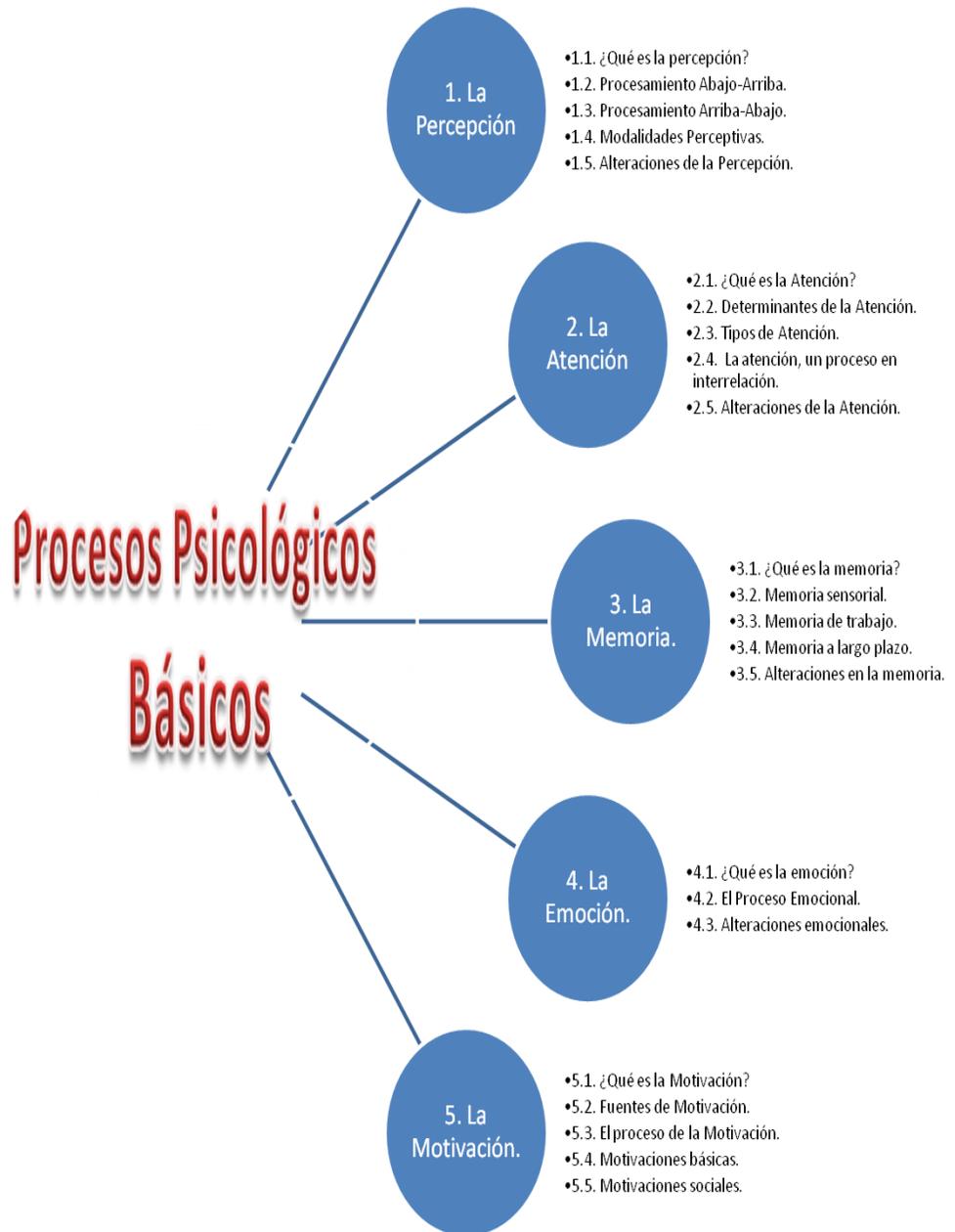
este proceso funciona como una especie de pegamento de la información. Paso necesario para que la información continúe su camino hacia el aprendizaje. En este apartado encontrarás definiciones, procesos cuando se llevan a cabo adecuadamente, clasificaciones, así como alteraciones en el proceso.

La *Unidad 3* aborda el proceso de la *Memoria*. Proceso muy estudiado y que ha capturado la atención de los estudiosos y de la gente en la vida cotidiana desde tiempos lejanos, por ser un tema enigmático. A través de esta unidad descifraremos algunos enigmas y dejaremos abiertos otros tantos. Lo que encontrarás en este apartado es una serie de definiciones desde diferentes posturas teóricas, lo cual enriquecerá tu conocimiento y visión del tema. Así mismo, conocerás las 3 formas de almacenaje de la información: memoria sensorial, memoria de trabajo y memoria a largo plazo. Por supuesto que dentro de estos tres momentos la información sigue su camino para el aprendizaje o el olvido.

La *Unidad 4* también es un tema que ha interesado desde hace mucho tiempo, la *Emoción*, y aun cuando el simple hecho de estudiarlo, le robe todo el misticismo y magia que guarda, lo que haremos es descomponer, a lo largo de esta unidad, la temática, de forma que puedas apreciarla de cerca y en su transparencia. En este apartado encontrarás definiciones de emoción, las diferentes fases del proceso emocional, diferenciaciones entre varios conceptos que aluden a sus manifestaciones y las formas en que se enfrentan situaciones emocionales negativas.

Por último, la *Unidad 5*, aborda el tema de la *Motivación*, y aunque es éste uno de los temas más conocidos, no sólo en el campo de la Psicología científica, sino también en las organizaciones, como medio para elevar su productividad, y aún en la vida cotidiana, lo que se lleva a cabo en esta unidad es conocer el cómo una persona es impulsada para llevar a cabo sus conductas. Se trata de responder a la pregunta (imposible de responder por completo) ¿qué es lo que hace que el ser humano se comporte como lo hace?

# MAPA CONCEPTUAL



# UNIDAD 1

## LA PERCEPCIÓN

### OBJETIVO

El estudiante explicará a profundidad el proceso de la percepción en su desarrollo normal y en sus alteraciones, conociendo las diferentes posturas que dan cuenta del proceso, revisando también el funcionamiento de todos los sistemas perceptivos (visual, olfativo, auditivo, del gusto y del tacto).

### TEMARIO

#### 1.1. ¿Qué es la percepción?

1.1.1. Definiciones.

1.1.2. Entre lo simple y lo complejo.

Actividad de Aprendizaje.

#### 1.2. Procesamiento abajo-arriba, ¿percepción pura?

1.2.1. ¿Qué es la percepción pura?

1.2.2. Posturas a favor de la percepción pura

1.2.3. Posturas en contra de la percepción pura

1.2.4. El proceso perceptivo de David Marr

1.2.4.1. El esbozo primario

1.2.4.2. El esbozo de dos dimensiones y media

1.2.4.3. El esbozo tridimensional.

Actividades de Aprendizaje.

#### 1.3. Procesamiento arriba-abajo, entre la sensación y la cognición.

1.3.1. La percepción guiada conceptualmente.

1.3.2. Principales estudios.

### 1.3.3. Percepción y subjetividad.

Actividades de Aprendizaje.

## 1.4. Modalidades perceptivas

### 1.4.1. Percepción visual

#### 1.4.1.1 Funciones visuales básicas

#### 1.4.1.2 Percepción de la forma, distancia y tamaño

### 1.4.2. Percepción del olfato

### 1.4.3. Percepción auditiva

#### 1.4.3.1.1. Percepción del tono y el volumen

#### 1.4.3.1.2 Localización auditiva

### 1.4.4. Percepción del sabor

### 1.4.5. Percepción táctil

Actividades de Aprendizaje

## 1.5. Alteraciones de la percepción

### 1.5.1. En el sistema visual

### 1.5.2. En el sistema auditivo

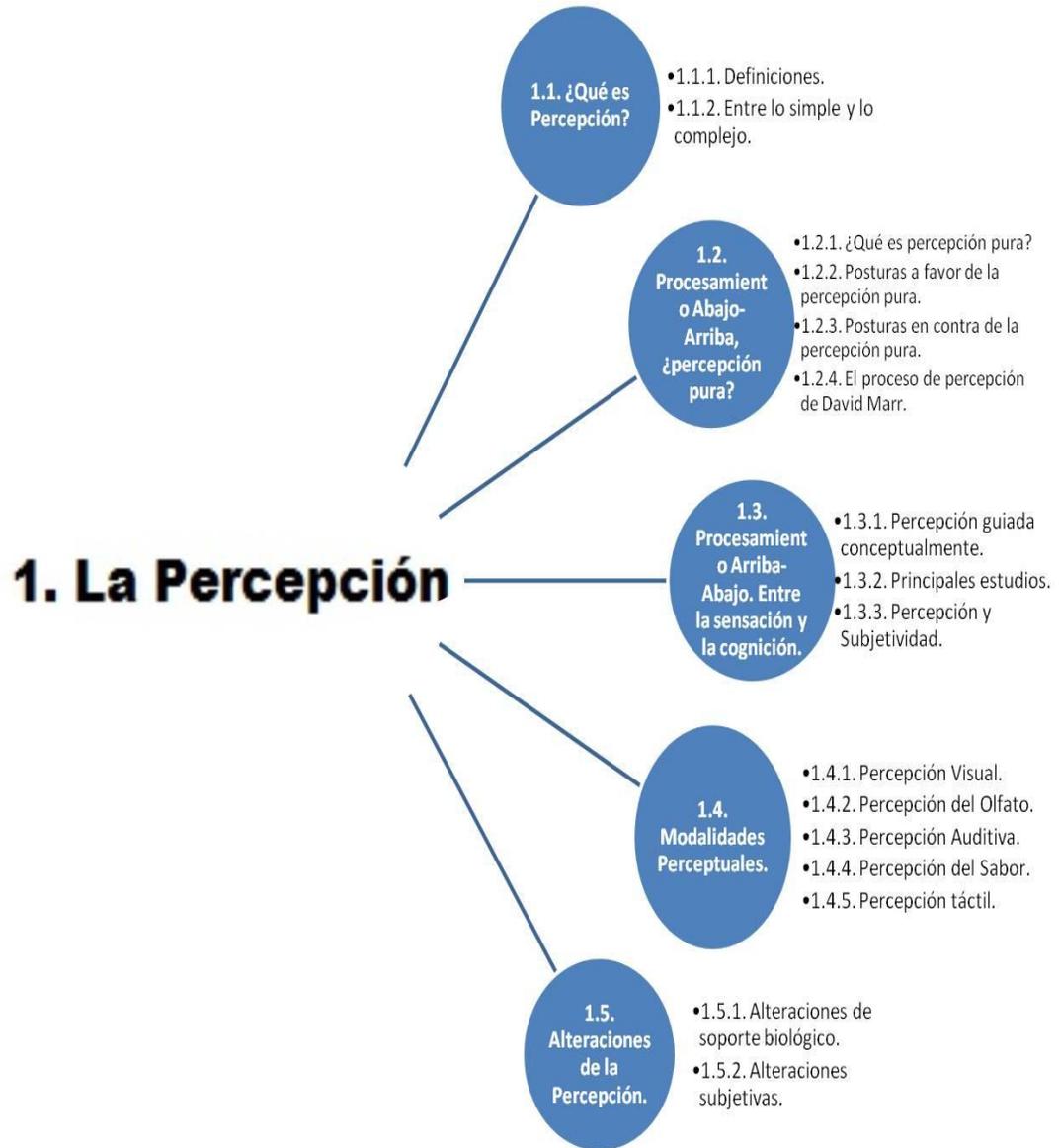
### 1.5.3. En el olfato

### 1.5.4. En el gusto

Actividades de Aprendizaje

Autoevaluación

# MAPA CONCEPTUAL



## INTRODUCCIÓN

El término percepción es muy utilizado en el ámbito cotidiano y es aparentemente algo sencillo de comprender. Cuando alguien en una conversación coloquial nos pregunta nuestra percepción de una determinada situación respondemos sin titubear; o bien si estamos, por ejemplo, en la playa frente a un atardecer, lo percibimos y lo admiramos, y por supuesto no nos detenemos a pensar en cómo se da este proceso.

Ahora bien, en el ámbito de la Psicología, el proceso de la percepción, en muchas ocasiones, se aborda como uno de los conceptos más simples dentro de los procesos psicológicos básicos. Se le ubica como un primer paso (la recepción y posterior interpretación de un estímulo externo) para tener cualquier experiencia psicológica; sin embargo, este proceso se presenta mucho más complejo y permeado de múltiples circunstancias (que van desde lo orgánico, hasta procesos superiores como la memoria y el aprendizaje, e incluso cuestiones subjetivas). A lo largo de este capítulo podrá observarse cómo esta aparente sencillez del proceso de percepción es tan sólo una idea arbitraria.

El primer apartado de este capítulo nos introduce al tema con algunas de las muchas y diversas definiciones que existen desde posturas teóricas distintas (enfoque empirista, enfoque de la Gestalt, enfoque conductista, los enfoques cognitivos como el de procesamiento de la información y el computacional [específicamente la postura de David Marr], el enfoque gibsoniano, así como la visión psicoanalítica), ilustrando con ello no sólo el concepto mismo sino también la complejidad existente para llegar a una sola definición, ya que ésta depende de la postura teórica que se tiene del ser humano. Este primer apartado, termina con una breve discusión acerca de la simplicidad-complejidad del proceso.

Siguiendo esta misma línea, el segundo y tercer apartados corresponden a dos tipos de procesamiento de la información: el *procesamiento dirigido por*

*los datos* (abajo-arriba) y el *procesamiento dirigido por conceptos* (arriba-abajo) en los que se muestran dos visiones muy distintas, pero que incluso pueden complementarse una a otra si miramos el proceso de cerca. La primera (arriba-abajo) alude a una recepción de estímulos externos sin intermediación de otros procesos como el aprendizaje y la memoria, o bien la experiencia; en la segunda (arriba-abajo) una serie de estímulos externos que se reciben de diversas formas en cada sujeto porque sí existe una intermediación del contexto, de la cognición e incluso de la subjetividad misma.

El cuarto apartado ilustra las diversas modalidades de percepción, es decir, desde lo sensorial (visual, auditivo, olfativo, del sabor y táctil), ya que cada una de estas modalidades, a pesar de estar regidas desde un mismo sitio (el cerebro), pasan por etapas y/o fases de formas diferenciadas, lo cual no elimina sus similitudes y su interacción. Es decir, aunque se aborde cada una de forma aislada en este apartado, no puede considerarse que en el proceso de percepción no exista una interacción constante entre todas ellas. Entonces, esta separación se realiza únicamente para facilitar la comprensión y el aprendizaje de cada uno. Casi todas las experiencias perceptivas requieren de la interacción entre los diferentes sistemas sensoriales. Pensemos, por ejemplo, en el acto de comer, en el encuentro sexual o en la danza, en cada uno de estos ejemplos se presentan las percepciones visuales, auditivas, olfativas, del gusto y táctiles entremezclándose unas con otras.

Pero, ¿qué es lo que sucede cuando hay problemáticas en la percepción?, el quinto y último apartado habla de algunas de las alteraciones perceptuales en los diferentes sistemas sensoriales (en el sistema visual, auditivo, táctil y en los sistemas químicos), mismas que se presentan en la mayoría de los casos por fallas orgánicas, pero también se abordarán aquellas alteraciones perceptivas que se presentan en el ramo de las psicopatologías (autismo y esquizofrenia, como principales psicosis), así como aquellas en las que no existe una falla orgánica. Sin embargo, no hay que olvidar que existe también una singularidad en las capacidades perceptivas en cada sujeto.

## 1.1. ¿QUÉ ES LA PERCEPCIÓN?

### 1.1.1. Definiciones

Como se dijo, el tema de la percepción es reconocido como el primer paso para cualquier experiencia psicológica, pero no por esto es un proceso sencillo, por lo contrario, éste es difícil de abarcar y sobre todo si se toma en cuenta la diversidad de posturas teóricas que existen y que cada una de ellas hace un estudio específico desde sus propias visiones. Retomando las palabras de Travieso y Blanco “[...] el tipo de estructura psicológica de la percepción propuesta va a depender del tipo de concepción teórica sobre la naturaleza humana que se ponga en juego”.<sup>1</sup> De esta forma, se realizará un pasaje por estas diferentes posturas y definiciones, tomando en cuenta que cada una, a pesar de ser distintas, hacen aportaciones significativas al ámbito de la percepción.

En una rápida definición, el proceso de percepción puede definirse como la forma en que son interpretados los estímulos que son recibidos del exterior, por medio de los sentidos. Sin embargo, a pesar de que parece muy clara y sencilla esta definición, quedan dentro de ella múltiples preguntas, porque es un hecho que un mismo estímulo puede ser interpretado de muchas y diferentes maneras. Tornay, al respecto afirma: “Así pues, toda percepción presenta cierto grado de ambigüedad. El proceso perceptivo consiste en buena medida en decidir cuál de las diferentes interpretaciones de cierto estímulo es la más adecuada en cada caso concreto.”<sup>2</sup>

Además, la anterior definición por sí misma no esclarece cómo se da este proceso. Las diversas posturas que se mencionan a continuación, pueden resultar mucho más complicadas que la definición anterior, pero dan cuenta de las complejidades del proceso perceptivo y su inevitable relación con la sensación, vayamos a ellas.

---

<sup>1</sup> D. Travieso y F. Blanco. *Atención y percepción*, p. 630.

<sup>2</sup> J. Santiago, F. Tornay, E. Gómez y M. Elosúa., *Principios psicológicos básicos*, p. 48.

[http://www.csicsif.es/andalucia/modules/mod\\_sevilla/revista%20i+e/2010/febrero/TEXTOS\\_IMASE\\_60\\_FEBRERO\\_2010\\_01.pdf](http://www.csicsif.es/andalucia/modules/mod_sevilla/revista%20i+e/2010/febrero/TEXTOS_IMASE_60_FEBRERO_2010_01.pdf)

Para el *Enfoque Empirista*, la sensación está ligada al primer contacto que tienen nuestros sentidos con los estímulos exteriores. La percepción, sería un segundo paso por el cual se da sentido (o interpretación) a estas sensaciones. Aunado a esto, el enfoque empirista agrega la importancia de las experiencias y el aprendizaje, es decir, no solamente se interpretan los estímulos que llegan a nuestros sentidos, sino que esta interpretación, estará permeada por nuestra experiencia previa. Por lo tanto, la percepción es una capacidad que se adquiere por aprendizaje.

Para este enfoque, el niño no nace con una percepción desarrollada, tendrá que adquirirla. En este sentido, uno de los primeros empiristas, estudiosos del tema (George Berkeley, en el siglo XVII), interesado en conocer cómo es que se desarrolla el proceso de percepción de la dimensión de profundidad en el ser humano, analiza el papel de la experiencia y el aprendizaje, concluyendo que el niño tiene que aprender (esto ligado a la experiencia que va adquiriendo con su entorno) esta percepción de profundidad, basándose en lo que él denominó claves monoculares (tamaño relativo, interposición, sombras y gradientes de luz) y claves de convergencia (movimiento de los ojos para enfocar un determinado objetivo). Para Berkeley el aprendizaje se da sobre la mente pasiva del niño. Y a pesar de que las teorías de Berkeley surgieron hace más de tres siglos, éstas han sido comprobadas científicamente y aún son base para muchas teorías actuales.

William James fue otro de los empiristas, quien en el siglo XIX, retoma estas ideas y determina que el recién nacido nace en un ambiente completamente incomprensible para él. Para James, al igual que para Berkeley, el niño tiene una mente pasiva y desordenada, por lo que el orden perceptual se aprende con la experiencia. Matlin y Foley recogen las palabras de William James al respecto de la percepción del recién nacido: “una confusión que zumba y florece a su alrededor”.<sup>3</sup> De esta forma, la mente del ser humano tiene

---

<sup>3</sup> M. Matlin y H. Foley, *Sensación y percepción*, p. 6.  
<http://www.scribd.com/doc/19328886/El-desarrollo-perceptual-en-el-infante-por-Felipe-Mendoza-Pescador>

un papel meramente funcional para su organismo y es la mente misma, la cual a partir de las sensaciones inmediatas, asocia y busca experiencias previas para dar significado a esos estímulos, todo esto en un continuo fluir.

Tiempo más tarde, el *Enfoque Gestalt* se opuso a las teorías del empirismo, argumentando que éste no consideraba la riqueza de los estímulos que se perciben (en cuanto a los componentes diversos del mismo). Para este enfoque la percepción se da en un “todo”, es decir, no se perciben partes separadas, que posteriormente se unen, sino un complejo bien estructurado y organizado de una *forma* específica. En este sentido, es necesario mencionar que para la teoría Gestalt son muy importantes los conceptos de *figura* y *fondo*. Definamos estos conceptos tan importantes para la Gestalt, *figura* es la forma de un objeto, que está definida por sus límites (por sus bordes). El *fondo*, por otro lado, es lo que contrasta con la figura, aquello que está detrás de ella.

Edgar Rubin, psicólogo danés perteneciente a la corriente Gestalt, da cuatro conclusiones de figura y fondo, veamos el siguiente cuadro que resume las ideas de este autor:

<b>Figura</b>	<b>Fondo</b>
Tiene una forma definida. Adquiere el papel de “cosa”.	No tiene una forma definida. Adquiere el papel de sustancia.
Se encuentra al frente.	Se encuentra detrás de la figura.
Aparece más cercano, con localización evidente en el espacio.	Aparece más alejado, ubicado detrás, pero sin ser esta localización muy clara.
Domina la conciencia.	Forma parte del espacio general.

Los principales estudiosos del tema de la percepción en el enfoque Gestalt son Max Wertheimer, Kurt Koffka y Wolfgang Köhler quienes realizaron múltiples investigaciones en el campo de la percepción (sobre todo visual).

Para este enfoque, la percepción se logra porque existe una organización de los componentes del objeto a percibir. Esta organización sigue las *leyes de agrupación* (que aportó Wertheimer). Para comprender la postura del enfoque Gestalt, deben conocerse estas cinco leyes de agrupación en la percepción, en este momento se mencionan sólo brevemente, pero se retoman más adelante a profundidad:

- a. *La ley de la proximidad.* La cercanía de los objetos tiende a percibirse como una unidad.
- b. *La ley de la similitud.* La similitud de los objetos tiende a percibirse como una unidad.
- c. *La ley de la buena continuación.* Objetos acomodados en una curva o línea recta son percibidos como unidad.
- d. *La ley del cierre.* Cuando existe un faltante en un objeto, se tiende a completar y cerrar este objeto.
- e. *La ley del destino común.* El movimiento en una misma dirección tiende a percibirse como una unidad.

En *Enfoque Conductual* está mucho más interesado en observar de forma objetiva el comportamiento del ser humano, por lo que durante los años de su más alto reconocimiento, muchos estudiosos dentro de este enfoque no tuvieron interés en los procesos de percepción, ya que lo consideraban equivalente a un simple registro de los eventos (estímulos) que se le presentaban a un sujeto.

Un área compatible con el Conductismo fue la Psicofísica, quienes hacían estudios relacionados con las reacciones de los sujetos frente a estímulos físicos. Había, en esta corriente, la intención de cuantificar la relación del mundo físico y el mundo psíquico. Estos estudios se realizaron con un cuidado riguroso de la metodología, y las medidas objetivas que se obtenían correspondían a las respuestas que presentaban los sujetos frente a los estímulos a los que eran expuestos. Los principales representantes fueron Weber y Fechner.

Los *Enfoques Cognitivos* reciben múltiples influencias, pero surgen principalmente como una respuesta al Conductismo reinante a mediados del siglo pasado. Este enfoque da un especial lugar a los procesos mentales (las cogniciones) como formadores del conocimiento y el aprendizaje. Desde las diversas posturas cognitivas el proceso de percepción es mucho más allá que la mera recepción pasiva de estímulos; en este enfoque las cogniciones son parte importante del proceso, ya que éstas mediarán y posibilitarán su interpretación (es decir el sujeto es activo en este proceso). Incluso desde esta corriente se han hecho interesantes analogías entre los procesadores y la mente humana.

Gracias a estos estudios, podemos darnos cuenta de la complejidad de la mente humana y cómo una computadora puede programarse para realizar algunas funciones complejas, pero nunca (no hasta este momento) para que realice el proceso de percepción. Tornay da un ejemplo claro de esto:

Una prueba de lo dicho es la dificultad de diseñar sistemas artificiales que sean capaces de reconocer objetos o palabras de forma similar a la humana. Así, existen programas de ordenador (como el denominado *deep blue*) que puede vencer a grandes campeones de ajedrez [...] Sin embargo, esos programas indican sus movimientos mediante símbolos: ninguna máquina puede mover las piezas guiada únicamente por estimulación visual. No son capaces de reconocer las piezas, no pueden decidir cuál de las distintas formas de combinar los estímulos es la más apropiada. ¡Es más fácil programar a una máquina para que juegue al ajedrez que para que realice un simple acto de percepción!<sup>4</sup>

Para el *Enfoque de Procesamiento de Información* (creado por gente interesada en la computación), la percepción está en conjunción con otros procesos como la atención y la memoria, por lo que todos ellos deberían ser tratados como un solo sistema, es decir, para el procesamiento de la

---

<sup>4</sup> F. Tornay, *Procesos psicológicos básicos*, p. 48.

información se pasa por diferentes etapas en las que interviene la percepción, la atención y la memoria a corto y largo plazo (todo visto desde su conjunto).

Existe también el *Enfoque gibsoniano*, nombre que se le da gracias a los estudios realizados por James Gibson, quien atribuye mayor importancia a la riqueza de los estímulos sensoriales por sí mismos, es decir, para Gibson los estímulos cuentan ya con una gran información que se le provee al sujeto, así que éste no necesita de experiencia previa, ni de sus cogniciones, o cualquier otro proceso superior para llevar a cabo la percepción (interpretaciones, cálculos, etc.), para Gibson, la percepción es directa.

El *Enfoque Computacional* reconoce la importancia de la riqueza misma de los estímulos (tan importante para Gibson); sin embargo, también reconoce que la cuestión física-orgánica opera de forma muy importante, y que ésta puede ser cuantificable, dando un peso mayor a la forma en que operan los sistemas perceptuales (visual principalmente). Un punto a resaltar en esta postura, es que la percepción está enfocada a la solución de problemas perceptuales “un problema de este tipo es el siguiente: ¿por qué nos parece que el mundo no cambia a pesar de los cambios retinianos?”<sup>5</sup>

Uno de sus principales exponentes es David Marr, quien desarrolla un modelo matemático enfocado a la visión humana (en tres niveles: teoría computacional, representación y algoritmo, e implementación de hardware), describiendo diferentes etapas por las que pasa la percepción visual de un estímulo. En su teoría la neuroanatomía y neurofisiología están involucradas.

Este punto se tocará con mayor detenimiento en el siguiente apartado.

Por último, es importante mencionar una postura que muy pocas veces es incluida en el tema de la percepción, el *Enfoque Psicoanalítico*. Para el Psicoanálisis la percepción es siempre subjetiva. Aquello que se capta como estímulos sensoriales, no es para el Psicoanálisis interpretado por el sujeto de forma objetiva. Cabe mencionar que Freud (el creador de esta teoría) fue un

---

<sup>5</sup> M. Matlin, H. Foley, *Sensación y percepción*, p. 144.

hombre de ciencia (médico neurólogo), y aunque nunca dejó de lado la ilusión de hacer del Psicoanálisis y del estudio del inconsciente una ciencia, siempre en sus investigaciones se veía forzado a tomar distancia de ésta. Pues bien, para el Psicoanálisis la percepción siempre está permeada por el inconsciente, siempre resulta una traducción del entorno, es decir, la singularidad en la percepción es inevitable.

El aparato de recepción de aquello percibido, para el Psicoanálisis es el lenguaje, única forma de dar cuenta de las representaciones del mundo, pero lo inconsciente nunca puede aprehenderse todo, por lo que también la percepción es siempre incompleta.

#### *1.1.2. Entre lo simple y lo complejo*

Como pudimos observar en las definiciones revisadas, existe una gran variedad de formas de abarcar la cuestión de la percepción. Cada uno de los autores, desde sus marcos teóricos de referencia, dan cuenta de este proceso. Este hecho enmarca la dificultad del proceso mismo.

Estímulos que los sentidos captan para ser interpretados desde las experiencias y aprendizajes previos (Enfoque Empirista); simple registro de estímulos externos por medio de nuestros sentidos (Enfoque Conductual); cuantificaciones de las respuestas físicas ante estímulos diversos (Psicofísica); recepción de información ya integrada “total” que se interpreta por leyes de agrupación (Enfoque de la Gestalt); interpretación activa de estímulos desde la cognición (Enfoque Cognitivo); procesamiento de la información en un sistema que interactúa con la atención y la memoria (Enfoque de Procesamiento de la Información); riqueza de estímulos sensoriales que se perciben directamente (Enfoque gibsoniano); riqueza de estímulos en conjunción con los sistemas sensoriales desde una visión física-orgánica (Enfoque Computacional); o bien, un proceso de defensa subjetiva frente al entorno permeado por el inconsciente (Psicoanálisis).

Entonces, ¿cuál de todas las definiciones que se presentaron es la correcta? Ahí radica justamente la dificultad. Si adquirimos una visión ecléctica podemos afirmar que cada una de ellas aporta un conocimiento importante; sin embargo, pareciera que muchas de ellas son irreconciliables entre sí. Si decidimos apegarnos a una escuela específica, ¿podría ser que dejemos puntos importantes de lado? Así que podemos intentar evaluar cada una de ellas y descubrir cuál de éstas es la que mejor abarca la temática de acuerdo con nuestros intereses y tomar posición frente a ello.

Iniciamos este apartado cuestionándonos si en verdad es un proceso simple como muchos argumentan por la sencilla razón de ser, junto con la sensación, uno de los primeros pasos para el manejo de cualquier información en procesos más complejos (aprendizaje, razonamiento, etc.), pero nos cuestionamos también si es el primer paso efectivamente, o si hay una vuelta a éste al finalizar el proceso, o bien si percibimos a cada instante. Tornay al respecto afirma: “En realidad la percepción es tanto una primera etapa que proporciona datos a otros procesos como una etapa final en la que influyen procesos superiores como el aprendizaje o la memoria.”<sup>6</sup>

Cerremos este primer apartado con una afirmación lejana a la Psicología, y que por lo mismo puede, desde la distancia, hablar de un proceso tan complejo como lo es la percepción: “Todo lo que es, en cuanto es, es bello, que la belleza no está en las cosas, sino en el ojo que las mira.”<sup>7</sup>



## ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE



*Instrucciones:* A continuación se te presentan una serie de afirmaciones. Cada una de ellas corresponde a la definición de cada uno de los enfoques distintos

---

<sup>6</sup> F. Tornay, *Procesos psicológicos básicos*, p. 49.

<sup>7</sup> M. de Unamuno, *En torno a las artes*, p.57.

que revisamos anteriormente. Acomoda cada una en el cuadro que se te presenta más adelante, según corresponda:

1. Reconoce la importancia de la riqueza del estímulo, pero también reconoce que la cuestión física - orgánica opera de forma muy importante, y que ésta puede ser cuantificable.
2. Desde este enfoque se han hecho interesantes analogías entre los procesadores y la mente humana.
3. Recalca la importancia de las experiencias y el aprendizaje.
4. El niño tiene una mente pasiva y desordenada, por lo que el orden perceptual se aprende con la experiencia.
5. Para este enfoque la percepción se da en un “todo”, es decir, no se perciben partes separadas, que posteriormente se unen, sino un complejo bien estructurado y organizado de una forma específica.
6. Para este enfoque, la percepción se logra porque existe una organización de los componentes del objeto a percibir. Esta organización sigue las leyes de agrupación.
7. La percepción es un simple registro de estímulos que se le presentaban a un sujeto.
8. Había, en esta corriente, la intención de cuantificar la relación del mundo físico y el mundo psíquico. Obtenían medidas objetivas correspondientes a las respuestas de los sujetos frente a los estímulos.
9. Este enfoque da un especial lugar a los procesos mentales (las cogniciones) como formadores del conocimiento y el aprendizaje.


**ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE**


10. La percepción está en conjunción con otros procesos como la atención y la memoria, por lo que todos ellos deberían ser tratados como un solo sistema
11. Atribuye mayor importancia a la riqueza de los estímulos sensoriales por sí mismos, es decir, así que no se necesita de experiencia previa, ni de sus cogniciones, o cualquier otro proceso superior para llevar a cabo la percepción.
12. La percepción siempre está permeada por el inconsciente, siempre resulta una traducción del entorno, es decir, la singularidad en la percepción es inevitable.
13. el niño tiene que aprender la percepción de profundidad, basándose en claves monoculares (tamaño relativo, interposición, sombras y gradientes de luz) y claves de convergencia (movimiento de los ojos para enfocar un determinado objetivo).
14. En su teoría la neuroanatomía y neurofisiología están involucradas.
15. La percepción es siempre incompleta.

Enfoque	Afirmación
Empirista	
Gestalt	



## ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE



Enfoque	Afirmación
Cognitivo	
Conductual	
Psicofísico	
Procesamiento de Información	
gibsoniano	
Computacional	
Psicoanalítico	

## 1.2. PROCESAMIENTO ABAJO—ARRIBA, ¿PERCEPCIÓN PURA?

### 1.2.1. ¿Qué es la percepción pura?

En el primer apartado se habló de las diferentes posturas que definen a la percepción, una de ellas el *Enfoque computacional*, el cual retomaremos brevemente en este apartado para hablar del *procesamiento dirigido por los datos*, también conocido como abajo-arriba. Cabe mencionar que en este apartado nos referimos específicamente a la percepción visual, por ser ésta la que más se ha estudiado desde este punto. Más adelante se le asigna un espacio mucho más amplio.

El procesamiento abajo-arriba alude a un tipo de percepción pura, pero ¿a qué se refiere este término? y ¿es posible hablar de una percepción pura? A continuación una breve definición de la teoría del procesamiento dirigido por los datos (abajo-arriba).

Como revisamos, algunas posturas dan una fuerte importancia a los estímulos por sí mismos, otras al papel de los estímulos en conjunto con un sistema sensorial que los reciba. Para algunos autores, existen momentos en que el estímulo por sí sólo es el que va a fungir como el rector del proceso de percepción, es decir, no influye el aprendizaje, la experiencia ni el contexto. A este fenómeno se le conoce también como percepción pura. Retomemos la definición muy clara que da Fernández de percepción pura:

[...] se realiza sin que intervenga ningún tipo de esfuerzo consciente: nos movemos en el campo de la percepción pura, es decir, del conjunto de módulos visuales que utilizan un tipo de procesamiento que trabaja con información que podríamos llamar de bajo nivel. Se trata de un tipo de conocimiento implantado evolutivamente en el sistema nervioso y, por tanto, encapsulado en las computaciones de los módulos de nivel inferior. Es, por tanto, opaco a la introspección y al control consciente.<sup>8</sup>

---

<sup>8</sup> M. Fernández, <http://www.maiteurquiza.com/articuloIA.pdf>; p. 4

Un ejemplo claro, del que hablan muchos estudiosos de este proceso, es la percepción del calor cuando nos acercamos al fuego; pero podríamos también pensar en otros ejemplo como el cambio de la luminosidad si nos quedamos sin luz; la percepción de un ruido que se presenta violentamente; el sabor desagradable de un alimento descompuesto y por supuesto su aroma. Sin embargo, ¿se puede hablar de percepción pura fuera de aquello que denomina Fernández como *conocimiento implantado evolutivamente en el sistema nervioso*?

Ciertamente, podemos encontrar más ejemplos de ello, pero en una experiencia de otra índole, este tipo de percepción no puede darse, entonces concluimos que un proceso de percepción de abajo–arriba se limita a cuestiones muy específicas (en efecto, de carácter evolutivo). Aceptar la percepción pura en cualquier otro ámbito sería obviar el papel de la cognición, de la experiencia, del conocimiento y de la subjetividad.

### *1.2.2. Posturas a favor de la percepción pura*

Ya comprendimos a qué se refiere esta concepción de percepción pura. Ahora ¿qué posturas son las que están a favor de ella? Resulta llamativo que una gran cantidad de autores hablan de lo poco común que es la percepción pura; sin embargo, una buen parte de ellos (desde la ciencia, por supuesto), la trabajan dándole primacía sobre su proceso contrario (el de arriba-abajo).

Existen múltiples estudios de la percepción pura trabajada desde la neuroanatomía y la neurofisiología, pero también desde la psicología de corte positivista.

David Marr ha sido uno de los grandes estudiosos del tema, desde la percepción visual. Y basándose en el enfoque computacional dio a conocer una serie de etapas (que se explican más adelante con detalle) del proceso de percepción, distinguiendo 3 etapas: el esbozo primario, el esbozo de dos dimensiones y media y el modelo tridimensional.

### 1.2.3. Posturas en contra de la percepción pura

Efectivamente la percepción pura es un fenómeno poco común, que se presenta por conocimiento genético (innato) en el ser humano. Y a pesar de que hay claros ejemplos de ello, estos ejemplos se quedan sólo para algunos procesos perceptivos.

Las posturas que están en contra de este proceso son la histórico-cultural, la cognitiva, la Gestalt y por supuesto, la psicoanalítica, entre otras, ya que, como dijimos anteriormente, la concepción de la existencia de una percepción pura crea una idea ilusoria de objetividad, que pareciera no existir en la realidad. Por supuesto, esto no quiere decir que se demeriten los trabajos de los investigadores en cuestiones de percepción pura, ya que estos han demostrado el poder de la percepción en su parte neuroanatómica.

Todas estas diferencias entre posturas, tienen por supuesto fuertes implicaciones metodológicas, Fernández explica al respecto, lo siguiente:

“Realizar una distinción entre estos dos tipos de conocimiento pone de manifiesto el carácter endeble y difuso de la frontera que habitualmente suele trazarse entre la percepción visual pura, que se aborda como una cuestión de funcionamiento anatómico, y la cognición, considerada un fenómeno mental emergente de procesos fisiológicos cuya descripción no somos aún capaces de precisar por completo, lo que ha llevado a que ambas capacidades se aborden desde disciplinas que emplean, la mayor parte de las veces, metodología y terminología irreconciliables”<sup>9</sup>

Como podemos observar, no es posible negar la importancia del funcionamiento anatómico dentro de cualquier proceso (no sólo el de percepción), pero tampoco es posible dejar de lado que existe, junto con este mismo funcionamiento anatómico, una parte que se juega, funde y permea a éste, que tiene que ver con la experiencia, y por lo tanto el conocimiento del que

---

<sup>9</sup> M. Fernández, *op. cit.*, p. 5.

se dispone, las cogniciones, así como todos aquellos elementos de carácter subjetivo.

Una forma para conciliar estas posturas es intentando hacer puentes entre las teorías; sin embargo tendremos que hacer frente a sus implicaciones metodológicas y epistemológicas.

#### *1.2.4. El proceso perceptivo de David Marr*

A continuación se da a conocer el proceso perceptivo que desarrolló David Marr, basándose en el proceso abajo-arriba, del que trata este apartado. Cabe mencionar que las etapas que componen a este proceso están enfocadas en la percepción visual, por lo que se abordarán en sus puntos principales, ya que más adelante se hablará específicamente de la percepción visual de forma más detallada.

David Marr crea este proceso perceptivo, basándose en tres cuestiones específicas: primero el cómo los valores de iluminación detallan los contornos de los objetos o de las figuras creando una especie de dibujo mental del objeto, mismo que se presenta de forma plana; en segundo lugar, la profundidad del objeto mismo, es decir, cómo llegamos a percibir la profundidad y la orientación de estas figuras para verlos en perspectiva (desde el punto de vista del observador) y en tercer lugar el cómo, a partir del paso anterior, se percibe un objeto en su tridimensionalidad, ya no desde el punto de vista de quien observa, sino desde el objeto mismo. Entonces, estamos hablando de tres etapas: el esbozo primario, el esbozo de dos dimensiones y media y el esbozo tridimensional.

Observemos cómo Tornyay resume estas tres etapas, de forma muy sencilla, en el siguiente cuadro:<sup>10</sup>

---

<sup>10</sup> F. Tornyay, *Procesos psicológicos básicos*, p. 51.

<b>Etapa</b>	<b>Consiste en</b>	<b>Puede compararse con</b>
Esbozo primario	Descripción de los cambios de iluminación que dan lugar a contornos de las figuras.	Un dibujo de líneas en el que se representen las siluetas de las figuras.
Esbozo de dos dimensiones y media	Descripción de las superficies de los objetos, indicando la orientación y la profundidad de cada una.	Un dibujo en perspectiva realizado desde un cierto punto de vista propio del observador.
Esbozo tridimensional	Descripción de la forma mediante partes que puedan definirse de manera natural.	Conjunto de figuras geométricas de ejes fácilmente detectables.

Basándonos en esta breve explicación del proceso general que nos proporciona Marr, podemos ahora remitirnos a cada una de las etapas de este proceso.

#### *1.2.4.1. El esbozo primario*

Para explicar más a fondo el esbozo primario, es necesario hablar de la importancia que adquieren los contornos de los objetos; su movimiento y forma, así como la manera en que están organizados (aquí entran también las leyes de organización que propone la Gestalt).

Para David Marr la iluminación es lo que da el contorno de una figura. Su contorno, es a su vez, lo que permite realizar, como vimos anteriormente, una especie de dibujo mental del objeto que se percibe.

Ahora, el detectar el contorno de una figura es el primer paso en el proceso perceptivo. De hecho, si los objetos no tuvieran un contorno, estos no podrían percibirse. Existen experimentos que han demostrado que la falta de contornos produce ceguera (temporal, por supuesto). Un ejemplo de esto es el efecto de *ceguera de la nieve*, que se da en las personas que están rodeadas de nieve y por lo cual no pueden percibirse contornos.

Los contornos también se perciben por los cambios de la estimulación misma, por ejemplo en *movimiento* (cambio temporal de la estimulación). Del movimiento de los objetos puede extraerse valiosa información de modo que se establezcan los contornos de un objeto para llegar a un esbozo primario.

Existen investigaciones en las que se demuestra que un sujeto puede determinar de qué figura se trata (o bien su forma), si se le muestra únicamente el movimiento que sigue la misma. Por supuesto, estos experimentos muestran la clara relación que hay entre el proceso abajo-arriba y el arriba-abajo, es decir, hay una influencia del conocimiento previo y de la experiencia.

En este mismo sentido, para llegar al esbozo primario, es de utilidad la teoría de figura-fondo que nos proporciona el Enfoque de la Gestalt , así como sus leyes de organización. La figura 1.1 nos muestra un ejemplo de los cambios en la iluminación, así como la percepción de figura-fondo dan un contorno que nos brinda un esbozo primario aun cuando éste aparece de forma plana.



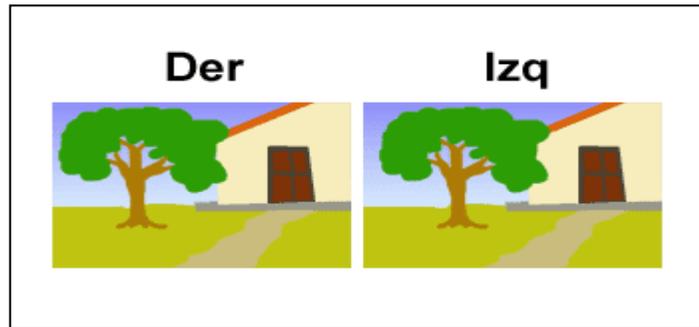
*Figura 1.1.*

#### *1.2.4.2. El esbozo de dos dimensiones y media*

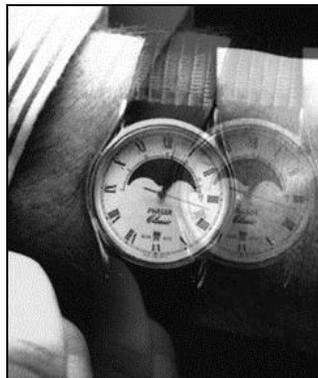
Hasta el esbozo primario, tenemos ya una percepción de una figura plana. Pero, ¿cómo sabemos si se trata de una figura con profundidad o bien sólo una superficie plana? Esta cuestión se presenta mucho más difícil que la anterior y solamente puede entenderse considerando las *claves de profundidad* de las que han hablado varios autores. Estas claves son: claves pictóricas, claves de movimiento y profundidad, y las estereopsis. A continuación se explican brevemente para comprender el esbozo de dos dimensiones y media:

Para fines de la percepción pura, sólo hablaremos de las Estereopsis.

La Estereopsis tiene una estrecha relación con el funcionamiento de los ojos. Se toma en cuenta en la clave de estereopsis el movimiento que realizan los ojos para captar un objeto cercano o lejano (se juntan, o se separan los ojos respectivamente), pero también es tomada en cuenta la disparidad binocular (cada ojo capta una imagen separada que tendrá que fusionarse para crear una sola, la *Figura 1.2* muestra como cada ojo capta la imagen de forma separada, la *Figura 1.3* muestra esta unión, de la cual por supuesto no nos damos cuenta.)



*Figura 1.2.*



*Figura 1.3.*

Tanto los movimientos de los ojos, como la disparidad binocular dan indicios de la distancia de los objetos. Pero también los cambios y constancias en los colores, en el brillo y en el tamaño de lo que percibimos dan pauta para percibir un objeto en dos dimensiones y media.

El movimiento da un mejor acercamiento a la percepción de profundidad. En las claves pictóricas, que revisaremos más adelante, se supone al observador estático frente al estímulo, pero pocas veces percibimos estando quietos. ¿Qué pasa, por ejemplo, cuando caminamos por la calle y vemos lo que tenemos de frente (la calle, los edificios, las personas, etc.)? Al ir nosotros en movimiento, lo que observamos también “se mueve”, va cambiando de posición dependiendo de nuestro movimiento, esto facilita el que percibamos la profundidad de un espacio. Entonces, el *paralaje de movimiento* ayuda a percibir la profundidad de lo que observamos, pero también el contorno de las figuras.

#### 1.2.4.3. *El esbozo tridimensional*

El esbozo tridimensional, por último, logrará la percepción completa del objeto observado. Hasta el punto anterior, el estímulo es observado desde diferentes puntos. Para el esbozo tridimensional, es indiferente el punto del observador, lo que interesa es el estímulo mismo.

Desde la visión de David Marr es importante, para percibir en las tres dimensiones, reconocer las partes que componen a este estímulo u objeto. Irving Biederman, uno de los seguidores de la teoría de Marr habló de la existencia de *geones*, que son partes (geométricas) que componen al objeto.

La Figura 1.4. muestra ejemplos de geones. Tornay da una definición de geón: “Los geones son formas simples que se distinguen unas de otras por características no accidentales, es decir, que no dependen del punto de vista del observador.”<sup>11</sup>

De esta forma, los geones se perciben y para dar una visión tridimensional del objeto que se observa, aún cuando no haya experiencia previa con este objeto.

---

<sup>11</sup> F. Tornay, *Procesos psicológicos básicos*, p. 66.

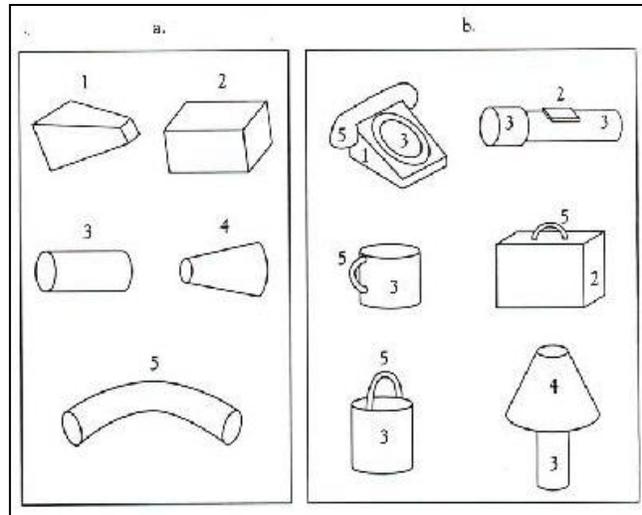


Figura 1.4



## ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE



*Instrucciones:* A continuación se te muestran tres imágenes, cada una corresponde a cada etapa del Proceso Perceptivo de Marr. Para cada una de ellas hay instrucciones específicas.

1. Observa esta imagen. ¿Qué percibes en ella?, ¿te es fácil adivinar a qué corresponden las siluetas? En el espacio en blanco escribe a qué etapa del proceso perceptivo de David Marr corresponde y por qué.



---

---

---

---

---



## ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE



2. Observa esta imagen. ¿Qué ves en ella? ¿Te es fácil interpretar a qué corresponde esta figura? En el espacio de abajo escribe a qué etapa del proceso de percepción de Marr corresponde y por qué.

---

<sup>12</sup> Imagen extraída de: <http://fotoblog.jclaguna.com/index.php?showimage=43>

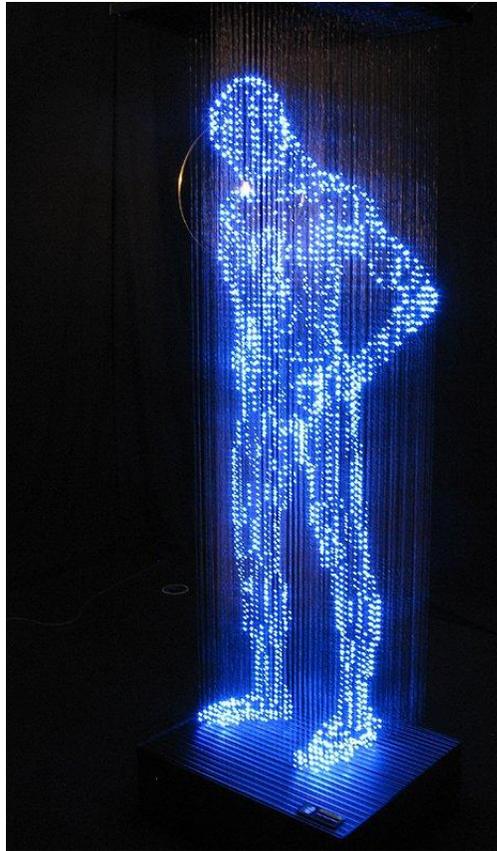


Imagen 2. <sup>13</sup>

---

---

---

---

---



### ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE



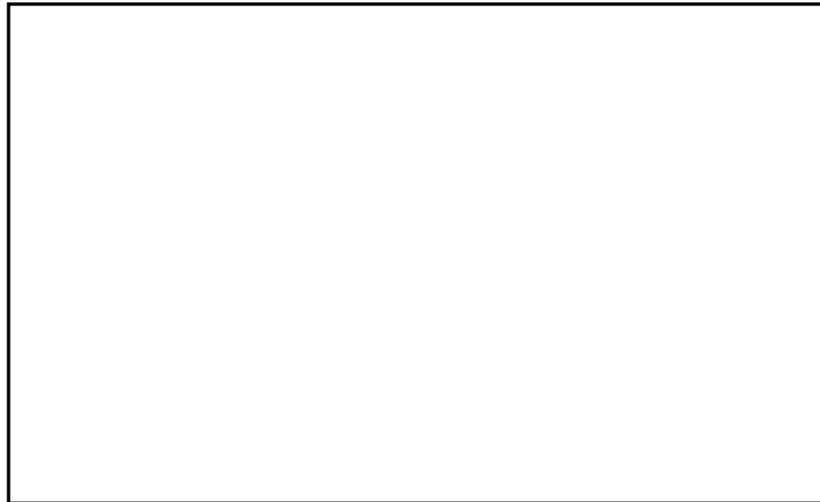
3. Observa esta imagen. Como vimos, una de las etapas del proceso de David Marr es el esbozo tridimensional. De acuerdo a éste, dibuja, abajo

<sup>13</sup> Imagen extraída de: <http://tec.nologia.com/2009/06/24/el-hombre-sin-sombra/>

de la imagen, en el espacio correspondiente, lo que creas que ilustrará esta tercera etapa.



Imagen 3.<sup>14</sup>



### 1.3. PROCESAMIENTO ARRIBA-ABAJO, ENTRE LA SENSACIÓN Y LA COGNICIÓN

#### 1.3.1. *La percepción guiada conceptualmente*

El proceso de percepción arriba-abajo, o también denominado procesamiento dirigido por conceptos, es aquel en el que no bastan los estímulos que se

<sup>14</sup> Imagen extraída de: <http://www.conspal.com/>

reciben del exterior por medio de los sentidos, para realizar una interpretación de los mismos. Es decir, en este proceso el papel de la experiencia y de los conceptos que maneja el observador, son parte muy importante, ya que estos mediarán la interpretación del estímulo, pero no sólo el conocimiento, sino incluso su interés y sus expectativas.

Entonces en el proceso de percepción arriba - abajo, el sujeto forma parte importante del proceso mismo, es decir tiene un papel activo y necesario. En palabras de Tornay:

[...] hemos podido constatar que, lejos de ser un fenómeno pasivo de simple recogida mecánica de datos sensoriales, la percepción es activa y constructiva. La imagen del mundo con que opera nuestra mente es un complejo entramado en el que la información se mezcla con la deducción. Nuestra visión del mundo es a la vez un reflejo de nosotros mismos.<sup>15</sup>

Se da, entonces una serie de interpretaciones, de acuerdo a los conocimientos y experiencias, así como intereses y expectativas del sujeto. Esto se da con los estímulos más conocidos y comunes, pero también con aquellos que resultan un tanto ambiguos. Por ejemplo, si una persona va caminando por una calle oscura y observa a lo lejos un bulto en el piso, sus interpretaciones (antes de acercarse lo suficiente para comprobarlo) pueden ser muchas y todas éstas dependerán por completo de cuestiones subjetivas. De acuerdo a esto, interpretará que se trata de una bolsa de basura, o bien de una persona desmayada, un perro echado, o cualquier objeto que sus conceptos y experiencias le permitan interpretar. Pero, ¿por qué se da esto? porque como afirman Matlin y Foley, el hombre no acepta incertidumbres, por lo que averiguará hasta que sus interpretaciones le sean convincentes.

---

<sup>15</sup> F. Tornay, *op. cit.*, p. 66.

### 1.3.2. Principales estudios

Para hablar de los estudios realizados en cuanto al procesamiento arriba-abajo, puede retomarse el proceso perceptivo de David Marr, ya que a pesar de estar éste dentro del ámbito de la percepción pura, muchos de los investigadores del tema retoman como base el proceso que desarrolló para agregar aquellas partes “faltantes” (aquello que Marr decidió sacar del tema de la percepción, al sujeto) dentro de su teoría.

Recordemos que dentro del proceso que propone Marr, se encuentran tres etapas: el esbozo primario, el esbozo de dos dimensiones y media y el esbozo tridimensional. A continuación se hablará brevemente de algunas de las investigaciones que, desde el procesamiento dirigido por conceptos (arriba-abajo), se han hecho en cada una de estas etapas.

Respecto al esbozo primario, se dijo previamente que un primer paso para percibir es encontrar el contorno de los objetos, por su contraste con la variabilidad luminosa que es captada por la retina; sin embargo, el Enfoque Gestalt refiere que para que se dé este primer esbozo (la percepción plana de los contornos de un objeto) son necesarios sus conceptos de figura y fondo, ¿de qué otra forma pueden descubrirse los contornos de un objeto, si no es contrastándolos con el fondo? La *Figura 1.5* muestra la tan conocida imagen de figura y fondo de jarrón y dos caras de Rubin.

Además para poder discriminar estos contornos es necesario aplicar las leyes de organización, de las que ya hablamos anteriormente, mismas que delatan que existe un papel preponderante de la experiencia y el conocimiento previos. Un ejemplo es si se nos presenta un objeto desconocido. Por más que encontremos sus contornos, éste seguirá siendo desconocido y nuestra interpretación de él, vaga será hasta que exista una explicación y su posterior aparición en un segundo momento.

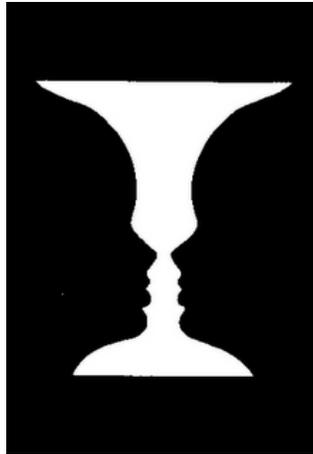


Figura 1.5<sup>16</sup>

Respecto al esbozo de dos dimensiones y media, se había aludido a las claves pictóricas en el apartado anterior. Las claves pictóricas se denominan de esta forma porque aluden a la observación de una pintura o una fotografía, si esto es así, se piensa en el observador fijo frente a lo que observa. Las claves pictóricas son las siguientes:

- a. *Superposición*. La cercanía de los objetos se muestra por la superposición de unos, frente a otros.
- b. *Tamaño relativo*. La cercanía de los objetos muestra su aparente tamaño.
- c. *Altura relativa*. Se toma la línea del horizonte como referente de la altura de los objetos.
- d. *Perspectiva lineal*. La distancia puede hacer efecto de profundidad, para esto se toma en cuenta los puntos de fuga.
- e. *Perspectiva aérea*. Los objetos más lejanos aparecen difusos.

Como puedes darte cuenta, para hablar de estas claves pictóricas es necesario que le demos espacio a la experiencia y los conocimientos previos del observador. Al igual que en esta perspectiva

---

<sup>16</sup> Imagen extraída de: <http://www.freewebs.com/lenguajedelosmedios/percepcin.htm>

Por último, respecto al esbozo tridimensional, mencionamos anteriormente que Biederman, basándose en la teoría de Marr habló de geones que son partes del total de un objeto y que estos permitirán que se interprete adecuadamente un estímulo.

Por el contrario, hay autores como Shimon Ullman que, desde el proceso arriba-abajo, plantean la importancia de la memoria en el proceso de percepción tridimensional. Aquí, el reconocimiento de un objeto se hace mediante *plantillas* mnémicas con las que cuenta el sujeto. Se comparan, entonces, las figuras que se presentan en el entorno con dichas plantillas, haciendo coincidir sus puntos principales, ya que un mismo objeto siempre podrá tener formas distintas, pero siempre podrá ser interpretado como tal (no dejamos de reconocer una silla por no coincidir con nuestro concepto de silla, cualquier diseño de éste responderá a la plantilla mnémica). En ocasiones, la comparación con la plantilla se realiza haciendo giros y cambios en la misma (en forma de *alineamiento*, según Ullman).

Para muchos autores, ésta es una forma de explicar el proceso de percepción demasiado rígida, ya que habría un enorme gasto energético en la configuración de estas plantillas y en las formas de alineamiento para hacerlos coincidir con los objetos en la realidad, que por supuesto son muchísimos. Entre ellos, se encuentra Selfridge, quien desarrolló un planteamiento en el que se analizan las características o propiedades simples de los objetos para ser combinadas y de esta forma interpretarlos de una forma más flexible. El modelo desarrollado por Selfridge utiliza el llamado *pandemónium*, el nombre surge por una representación simbólica de manera gráfica, en la que se representan demonios como símbolos mentales, quienes serán los encargados de llevar a cabo el proceso. Tornay lo describe de la siguiente forma:

En el modelo del *pandemónium* se parte de un demonio de la imagen que recibe la estimulación sensorial. A continuación, varios demonios de las características procesan la señal. Cada demonio corresponde a una

característica determinada. [...] Cada vez que la imagen presenta la característica que corresponde a un demonio determinado, éste empieza a gritar (se activa). El demonio grita más cuantas más características suyas aparezcan en el estímulo. El griterío es oído por unos demonios cognitivos, que corresponden a cada uno de los objetos posibles [...] Por último el demonio de la decisión determinará [...]"<sup>17</sup>

Como puede observarse, desde el modelo de procesamiento arriba-abajo, existen múltiples formas de hablar de la percepción, pero en todas ellas interfieren otros procesos, principalmente superiores (memoria, aprendizaje, atención, etc.)

### *1.3.3. Percepción y subjetividad*

Para concluir este tercer apartado, no podemos dejar de lado la relación que existe entre percepción y subjetividad. Hasta este momento, todos los estudios que hemos relatado tienen una estrecha relación con lo objetivo, es decir, su pretensión es dar cuenta del proceso de percepción desde una visión objetiva (aún cuando aborden las cogniciones, las expectativas o los intereses del sujeto), pero ¿dónde queda la singularidad (la subjetividad) dentro de estos procesos? El enfoque Histórico Cultural, por ejemplo, retoma la subjetividad dentro de cualquier proceso de aprendizaje (incluida la percepción). Para Vigotsky los diferentes procesos por los que pasa el ser humano están totalmente ligados (dependientes) a sus experiencias y vivencias en un contexto determinado. Además él agrega el papel de lo simbólico en la vida del hombre, es decir, no se aprehende la realidad en su totalidad, sino solamente una parte y ésta se incorpora de forma simbólica irremediabilmente. La realidad material, entonces, para este enfoque se percibe de forma simbólica y siempre dependiente de las experiencias vitales. Siguiendo esta línea podemos darnos cuenta de la importancia de la singularidad en el proceso de percepción.

---

<sup>17</sup> F. Tornay, *op. cit.*, p. 64.

Por otro lado, ¿desde dónde se percibe? Si existe una clara singularidad en los procesos perceptivos en donde se juegan, ya no sólo experiencias o vivencias previas que proporcionan un conocimiento determinado, sino también cuestiones subjetivas, quiere decir que existe una preselección de lo que se va a percibir; algunos teóricos nombran a esta selección como el proceso de la atención (tema que se verá en el siguiente capítulo), pero esta “atención selectiva” ¿de dónde surge? Es un hecho que no se pone atención a todos los estímulos por igual, por lo tanto no se perciben los fenómenos o situaciones de la misma forma, ni tampoco en una gama grande de estímulos, se perciben todos. Podemos en este sentido, atribuirle un papel especial al inconsciente, el cual provoca que, de forma completamente involuntaria, el sujeto perciba de su entorno una parcialidad específica. Este tema se retoma con mayor profundidad en el siguiente apartado.

Preguntémonos por último, ¿por qué un grupo de personas que viven la misma experiencia, la perciben todos, de formas distintas? ¿En qué recae esta diferencia? Definitivamente de la subjetividad de cada uno. A pesar de que los estímulos son los mismos, cada interpretación de esa experiencia se da de formas totalmente diferentes. Entonces podemos decir que no existe una realidad objetiva, sino una serie de realidades subjetivas.



## ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE



*Instrucciones:* A continuación se te muestran tres imágenes, cada una corresponde a cada etapa del Proceso Perceptivo de Marr, en una visión arriba-abajo. Para cada una de ellas hay instrucciones específicas.

1. Observa esta imagen. ¿Qué percibes en ella?, describe eso que percibes en la imagen. ¿es una mujer joven o anciana? Este es un efecto en la

primera etapa de esbozo primario según la teoría de la Gestalt.  
Explícalo.



Imagen 1.<sup>18</sup>

---

---

---

---

---

<sup>18</sup> Imagen extraída de: <http://rhumbasycanvas.blogspot.com/2009/04/sobre-la-percepcion-y-la-representacion.html>



## ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE



2. Observa esta imagen. ¿Qué ves en ella? ¿Te es fácil distinguir la distancia de los componentes de esta fotografía? En el espacio de abajo escribe, según la etapa del esbozo de dos dimensiones y media, y siguiendo la teoría de las claves pictóricas cómo es el proceso de percepción.

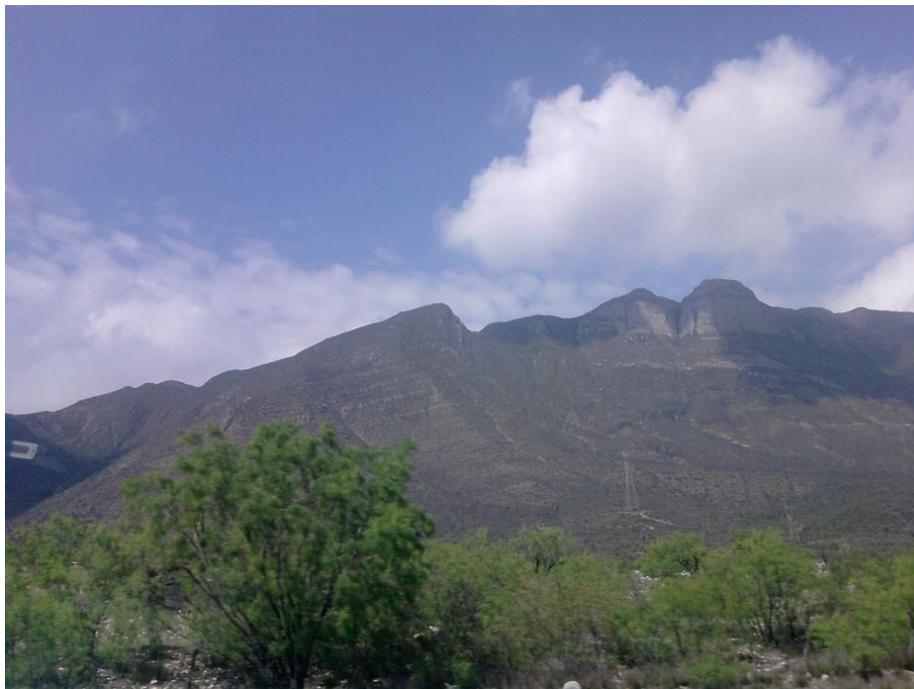


Imagen 2.

---

---

---

---

---

---



3. Observa esta imagen. ¿Puedes reconocer las letras que aparecen aquí?, ¿Por qué? Explica en el espacio en blanco por qué pueden reconocerse, siguiendo la teoría de Ullman.

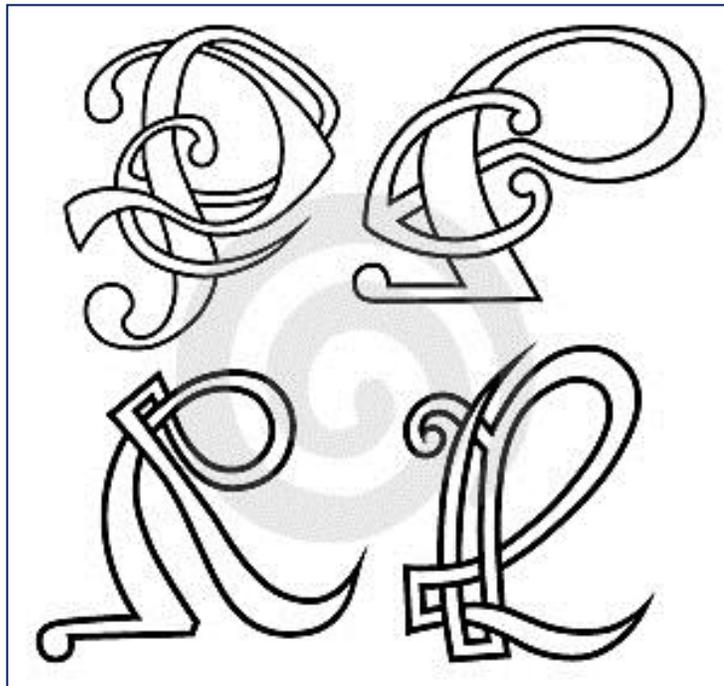


IMAGEN 3.<sup>19</sup>

---

---

---

---

---

---

---

---

<sup>19</sup> Imagen extraída de: <http://es.dreamstime.com/foto-de-archivo-letras-r-p-image3651390>

## 1.4. MODALIDADES PERCEPTIVAS

### 1.4.1. *Percepción visual*

Hablar de percepción visual no es un tema sencillo, de hecho es uno de los temas más trabajados y más complejos. Es imposible abarcar aquí todas las cuestiones fisiológicas relativas a la visión: desde la estructura del ojo, su funcionamiento junto con el sistema nervioso y el cerebro, así como el proceso de percepción mismo, que es complejo por sí sólo.

Debido a esta complejidad y a la diversidad de temas que implica, nos enfocaremos en el proceso perceptivo en tres sentidos: patrones visuales, distancia y tamaño; tocando, así mismo, muy brevemente las funciones visuales básicas.

#### 1.4.1.1. *Funciones visuales básicas*

Para comprender la visión de una forma sencilla y abreviada, imagina una cámara fotográfica. El ojo trabaja de forma muy similar a este aparato. Por supuesto que la cámara fotográfica fue inventada pensando en el ojo humano.

Al igual que la cámara, el sistema visual tiene que percibir un estímulo (visual, por supuesto) que es enfocado por la retina, apoyándose de córnea y cristalino, para que éste sea “revelado” o interpretado como una energía nerviosa. Pero para que este estímulo sea bien interpretado es necesario que haya un enfoque de calidad (igual que en la cámara, ¿qué pasa si la imagen no se enfoca adecuadamente?). El enfoque es una parte muy importante en el proceso de la visión. En este texto no se explica a profundidad esta parte fisiológica de la visión; sin embargo, sí se explicará lo que se necesita para llegar a un enfoque adecuado.

Pues bien, ¿qué necesitamos para que haya una visión correcta? Dos puntos indispensables:

- a) Energía luminosa que el ojo humano pueda captar (esto está relacionado con los rangos de la radiación electromagnética).
- b) Un sistema visual sano, que pueda llevar a cabo cada uno de los pasos de este proceso.

Pero se vuelve necesario hablar de otros tantos requisitos para la visión correcta. No operan únicamente los dos puntos anteriores, por lo que la visión se vuelve más compleja. Algunos de los siguientes puntos, los revisamos en apartados anteriores, por lo que sólo se mencionarán brevemente:

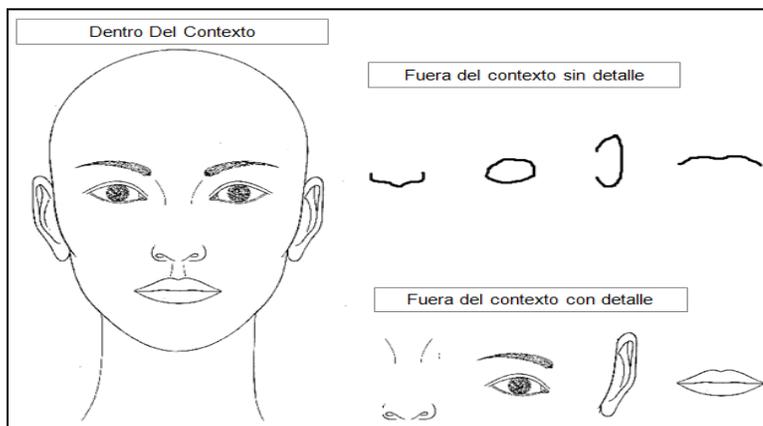
- a) La necesidad de bordes. Como expusimos previamente, para percibir un estímulo (cualquiera que éste sea) se necesita que éste tenga bordes; de otra forma, no habrá posibilidad más que de ver un campo visual gris. Un campo visual sin bordes produce ceguera. Y ¿qué es un borde si no un cambio en la luminosidad?
- b) Inhibición lateral. El sistema visual está diseñado de tal forma que se perciban de forma mucho más clara los bordes, por lo que algunos receptores se ven inhibidos (disminuidos) para que haya un mayor contraste entre luz y oscuridad (recordemos que los bordes se perciben por el cambio de luminosidad).
- c) El cambio en el tiempo. El ojo tiene movimientos involuntarios mínimos (que no percibimos). Estos movimientos ayudan a que la imagen retiniana se quede fija y los bordes sigan percibiéndose, pero en pequeños cambios. Existen experimentos en los que se ha comprobado que sin estos movimientos, los bordes dejan de percibirse y por lo tanto ocurre la ceguera.

#### 1.4.1.2. Percepción de la forma, distancia y tamaño.

Previamente se habló de la importancia de los bordes, los cuales permiten que se interprete una *forma* determinada como un objeto, letra, persona, etc. Lo que abordaremos a continuación es justamente la percepción de *formas*.

Pero, ¿qué es una forma? Matlin y Foley la definen de la siguiente manera: “Para nuestro propósito, podemos simplemente considerar a la forma como un área que sobresale del resto de lo que estamos viendo debido a que tiene un borde o bordes contiguos.”<sup>20</sup> Como vemos, esta definición habla, de nuevo, de la importancia de los bordes. Sin embargo, la percepción de formas puede explicarse desde los diferentes enfoques que hemos revisado, a continuación haremos un breve repaso por las dos principales.

Para las posturas del procesamiento de *abajo-arriba*, la percepción de la forma depende de los bordes del estímulo visual, es decir, las características propias del estímulo y la combinación de ellas permitirán la percepción de la imagen completa. En cambio, para las posturas del procesamiento *arriba-abajo* los bordes de las figuras se reconocen porque ya hay un conocimiento previo, es decir, se percibe completa la imagen por nuestra experiencia y memoria. Sin embargo, ambas posturas parecieran converger constantemente.



La imagen muestra un rostro humano. Se distinguen también las partes en su especificidad (con detalle), pero si se colocan rasgos de cada parte, observados de forma inconexa, no se sabe qué representan. Esto da la razón a ambas posturas.

<sup>20</sup> M. Matlin, H. Foley, *Sensación y percepción*, pp. 128-129.

[http://www.tdr.cesca.es/TDX/TDX\\_UAB/TESIS/AVAILABLE/TDX-0507108-154815//rcp3de8.pdf](http://www.tdr.cesca.es/TDX/TDX_UAB/TESIS/AVAILABLE/TDX-0507108-154815//rcp3de8.pdf)

Resumiendo, percibimos las formas porque hay bordes, estos bordes (cambios en la luminosidad) provocan que el objeto pueda percibirse. Esta percepción está mediada en la mayor parte de las ocasiones por la experiencia previa y/o la memoria. Pero, ¿cómo se determina la *distancia* y el *tamaño* de eso que se está percibiendo? A continuación se explican ambas.

La percepción de la *distancia* parece ser algo muy sencillo. Observa a tu alrededor en este momento y trata de calcular la distancia que hay entre tú y la pared más próxima, seguramente te es fácil, pero ¿cómo se logra eso? Primero hay que aclarar que se puede percibir la distancia en tres sentidos: desde el observador, entre objetos diferentes y en su profundidad. La distancia que se mide entre uno mismo (quien observa) y cualquier objeto es denominada *distancia egocéntrica*. La distancia entre objetos, se denomina *distancia relativa*.

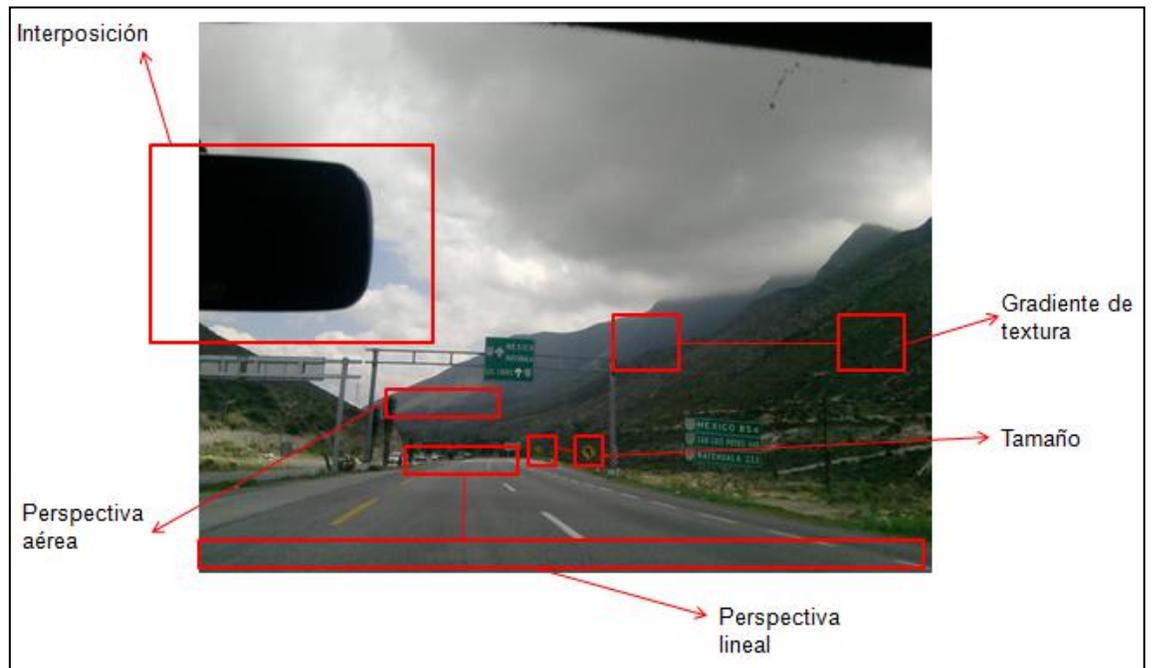
Existen varios factores que determinan la percepción de la distancia. Cada uno de ellos han sido ampliamente estudiados por diferentes investigadores del tema:

- a) Factores monoculares. La distancia se percibe en buena parte gracias a un solo ojo, y en esto intervienen, a su vez varios factores:
  - Interposición: Si un objeto está delante de otro, este último se ve más alejado.
  - Tamaño: Si un objeto es más pequeño parecerá más alejado.
  - Gradiente de Textura: La distancia da una percepción de una textura mucho más densa.
  - Perspectiva lineal: Se percibe mayor distancia si dos líneas paralelas se acercan entre sí gradualmente.
  - Perspectiva aérea: Los objetos más distantes se ven borrosos, esto debido a la atmósfera.
  - Sombreado: Los objetos con mayor sombra estarán a mayor profundidad.
  - Claves de altura: Mientras más cercano está un objeto a la línea del horizonte, parecerá más lejano.

b) Factores binoculares. La profundidad y la distancia de un objeto también depende de nuestra visión con ambos ojos.

- Convergencia: Los ojos se alejan entre sí para percibir algo a mayor distancia y se juntan si se trata de un objeto más cercano. Esto sólo se ha comprobado para distancias de menos de 6m.
- Disparidad binocular: El hecho de que cada ojo perciba algo mínimamente diferente da información de la distancia.

En la *Imagen 1.6* puedes apreciar algunos de los puntos necesarios para percibir la información. En esta imagen puedes ver una fotografía que se tomó desde un automóvil, y en ella se muestran estos puntos vitales para la percepción de la distancia y la profundidad.



*Imagen 1.6.*

Ahora, ¿cómo se percibe el *tamaño* de los objetos? En realidad la percepción del tamaño y la distancia están interrelacionadas. Como pudimos notar, para percibir la distancia funciona comparar los tamaños, así mismo el tamaño se percibe en función de la distancia.

Existen varios factores que influyen en la percepción del tamaño, algunos de ellos dependen de la distancia desde donde se observe y de la distancia entre los mismos objetos.

- a) La *forma* de los objetos es importante, algunas formas se perciben mucho más grandes que otras, aun cuando éstas sean del mismo tamaño.
- b) El *fondo* que está detrás del objeto también funciona como punto de consideración ante el tamaño.
- c) La *luminosidad* también se toma como referencia de mayor tamaño.

#### 1.4.2. Percepción del olfato

Los estudios en cuanto a la percepción del olfato son muy pocos. Es uno de los temas menos abordados. En parte por su complejidad, pero también porque es una de las percepciones que se presentan más desde la experiencia del sujeto que desde el estímulo que se le presenta. Por supuesto en todas las formas perceptivas se presenta inevitablemente la subjetividad; sin embargo, pareciera que el olfato es dónde mayormente está presente. Matlin y Foley citan a Trygg y Engen, en cuestión a este punto: “[...] el olfato está más estrechamente relacionado con las emociones. Si la psicología en general –y la percepción en particular– pusieran más énfasis en la emoción que en los conocimientos, probablemente habría un estallido de investigaciones acerca de estos temas.”<sup>21</sup>

Se ha intentado clasificar la percepción de los olores sin mucho éxito, se han realizado varias investigaciones al respecto en la que se ha llegado a clasificar los tipos de olores (Henning en 1916, Cain en 1978, Amoore en 1970,

---

<sup>21</sup> M. Matlin, H. Foley, *Sensación y percepción*, p. 417.

por nombrar a algunos); sin embargo, ninguna clasificación es totalmente satisfactoria, ya que los sujetos siempre tienen una percepción individual de un mismo olor (de nuevo lo subjetivo se juega en este proceso).

Hablar de la percepción olfatoria implica adentrarnos en especificidades del sistema olfatorio; sin embargo, nos enfocaremos más a los procesos mismos, es decir, a las capacidades perceptuales frente a un estímulo.

Para comenzar, no podemos dejar de preguntarnos ¿cómo se percibe un olor? La respuesta está relacionada con los *umbrales*, es decir, qué cantidad de una sustancia determinada se necesita por litro de aire. El umbral está relacionado con la detección de aromas en el ambiente, más no con la identificación de dichos aromas. Los umbrales han sido estudiados de diferentes formas y se han descubierto detalles interesantes:

- a) El umbral varía de persona a persona, pero también de sustancia a sustancia.
- b) Se han creado máquinas que detecten aromas (por ejemplo el detector de humo), pero el olfato humano no ha sido rebasado.
- c) Cada persona tiene una sensibilidad olfativa diferente (estas variaciones pueden explicarse por la edad e incluso por la cantidad de tabaco que alguien consume).
- d) Las mujeres pueden detectar olores mucho más fácilmente que los hombres (esto puede deberse al ciclo menstrual).
- e) Las personas pueden percibir olores que no están presentes (ya que la cognición se juega en el proceso), a esto se le llama ilusiones del olfato.

Ya conocemos que los umbrales son aquello que permite que se perciba un olor; sin embargo, ¿por qué cuando estamos expuestos a un olor

constantemente dejamos de percibirlo? Seguramente el lector podrá haber experimentado alguna vez este fenómeno, pongamos dos ejemplos: cuando llegamos a la casa de una persona que acostumbra fumar (y nosotros no somos fumadores) detectamos de inmediato el aroma; sin embargo, después de algunos minutos esta percepción disminuye notablemente. Utilizando este mismo ejemplo, el dueño de la casa no se da cuenta del aroma a tabaco que tiene su casa. ¿Por qué sucede esto?

Los dos ejemplos anteriores corresponden al fenómeno de *adaptación*. Para Matlin y Foley la adaptación es: “[...] la pérdida temporal de sensibilidad, como resultado de un estímulo constante.”<sup>22</sup> Sin embargo, la adaptación no elimina nuestra sensibilidad por completo, sigue existiendo un resto que se percibe, pero el umbral es demasiado bajo. La adaptación tiene sus ventajas, ya que si existe un olor que nos es desagradable, gradualmente dejaremos de percibirlo; sin embargo, también representa desventajas, por ejemplo si hay un olor que pudiera prevenir de peligro, éste se deja de percibir por la constancia del estímulo.

Ahora, ¿cómo reconocemos un olor? En el ejemplo que pusimos anteriormente del tabaco, ¿cómo reconocemos que se trata de tabaco y no de cualquier otro aroma?, o bien ¿por qué se percibe un aroma pero no identificamos de qué aroma se trata? Esto tiene que ver con el *reconocimiento de olores*. Y ciertamente, para reconocer un aroma, la experiencia previa y la memoria son partícipes de esto. Lo sorprendente es que “se cree que los humanos son capaces de discriminar de manera precisa 500 000 olores, pero la capacidad de identificación es mucho más limitada”.<sup>23</sup>

Piensa en una situación en la que reconoces el aroma que hay en el ambiente (un perfume, por ejemplo), pero no puedes decir exactamente qué perfume es; o bien en el sentido opuesto, saludas a una persona y al acercarte

---

<sup>22</sup> M. Matlin y H. Foley, *op. cit.*, p. 424.

<http://pedagogiafilos.spaces.live.com/blog/cns!A136F58CEAA9CD4E!121.entry>

<sup>23</sup> *Ibidem*, p. 426.

percibes la loción que utiliza y además puedes nombrar el nombre exacto de la misma. ¿Qué sucede en ambos ejemplos? Se trata del *reconocimiento de olores familiares*, podamos o no nombrar el aroma del que se trata, sabemos que ese olor ya es conocido. Al fenómeno en el que identificamos un olor como conocido (familiar), pero no logramos nombrarlo, se le conoce como el *fenómeno de la punta de la nariz*.

A pesar de que la percepción olfativa es de las menos estudiadas, en los estudios que se han realizado se han encontrado muchas cosas interesantes, a continuación se nombran algunas de ellas:

- a) La capacidad para identificar aromas es mucho mayor en las mujeres que en los hombres, estas diferencias se muestran desde los primeros días de vida.
- b) La percepción del olfato está íntimamente relacionada con la memoria y el lenguaje.
- c) El olor humano también puede reconocerse. Las madres a sus hijos, por ejemplo; los bebés reconocen el olor de sus madres cuando estos han sido amamantados.
- d) No está completamente demostrado; sin embargo, muchas investigaciones muestran que el aroma de una persona influye en el comportamiento de la gente.

Como puedes darte cuenta la percepción olfativa es un proceso bastante complejo que involucra una cuestión subjetiva por un lado, ¿te ha sucedido que un aroma te recuerda un momento de tu vida? incluso éste puede cambiar tu estado de ánimo. La percepción de los aromas depende también de procesos psicológicos superiores como la memoria y el aprendizaje.

### 1.4.3. *Percepción auditiva*

Como se ha mencionado en repetidas ocasiones, se ha estudiado el tema de la percepción visual de forma mucho más amplia que el de la percepción auditiva y además estos estudios están mucho más enfocados a estudiar el sistema auditivo, es decir, más desde lo fisiológico que desde lo psicológico; sin embargo, se han encontrado puntos muy importantes en cuanto al desarrollo de la percepción auditiva en niños, mismos que se resaltan a continuación:

- a) Un bebé recién nacido desde el primer día distingue sonidos y responde a los mismos, además discrimina las intensidades.
- b) La agudeza auditiva; sin embargo, no está desarrollada completamente al nacer. Ésta se va desarrollando con el paso del tiempo y alcanza su nivel máximo a los 16 años de edad.
- c) Un bebé voltea hacia el lugar de donde proviene el sonido; sin embargo, si éste cambia muy rápido de lugar, el bebé tendrá dificultad para adaptarse a estos cambios y percibir el lugar de dónde viene.
- d) Los bebés pueden discriminar diferencias muy pequeñas en las frecuencias de los sonidos.

Angarita afirma, respecto a los descubrimientos en los diversos estudios que se han desarrollado, que “[...] el bebé es mucho más sensible a este tipo de estimulación de lo que tradicionalmente se pensó”.<sup>24</sup> Recordemos que algunas teorías pensaban al niño como una especie de espacio vacío esperando ser llenado de conocimientos y recuerdos a través de la experiencia; sin embargo, estos resultados muestran que aún desde el primer día de vida, ya se cuenta con capacidades, que por supuesto irán desarrollándose con el paso del tiempo.

---

<sup>24</sup> A. Ardila, B. Barrientos, M. Manqueliunas, C. Moreno, A. Pérez, M. Salas y J. Sánchez. *Psicología de la percepción*, p. 240.

El ser humano está muy acostumbrado a escuchar, pero no hace conciencia de todos los sonidos que existen a su alrededor. Como ejercicio, por un momento permanece callado y pone atención a todos los sonidos, pequeños estímulos auditivos que están presentes, mezclados y a la vez cada uno puede diferenciarse. Vibraciones sonoras que se captan en el aire y que se codifican como sonidos que varían en frecuencia, tonalidad, volumen, lugar de donde provienen, incluso sonidos múltiples... ¿Por qué sucede la percepción auditiva? A continuación se aborda el tema, poniendo especial énfasis a las capacidades auditivas y al proceso en sí, más que al funcionamiento orgánico.

#### 1.4.3.1 Percepción del tono y el volumen

Comenzaremos por recordar que existe todo un proceso por el que pasa esa vibración sonora en el aire para ser traducida como un determinado sonido, involucrando a las diferentes partes que componen el sistema auditivo. Se distinguen los sonidos por experiencias previas que están grabadas en la memoria. Ahora brevemente se explica cómo es que se distingue la variación en la *altura tonal* y el *volumen* de un sonido.

Cuando se escucha a una persona cantar se puede detectar cuando está fuera de *tono*. Si se está teniendo una acalorada discusión se percibe si la persona comienza a gritar, es decir percibimos el cambio de *volumen* en su voz. Por supuesto todo esto se hace de forma automática, sin que haya intervención de la propia voluntad, ¿pero cómo se hace?

Matlin y Foley afirman respecto a la percepción de la altura tonal de un sonido lo siguiente:

La frecuencia<sup>25</sup> de un sonido es la principal determinante de nuestra experiencia perceptual de la altura tonal. Generalmente los sonidos de frecuencia elevada

---

<sup>25</sup> Frecuencia es definido por estos autores como el número de ciclos que una onda sonora completa en un segundo.

tienen un tono elevado y los sonidos de frecuencia baja tienen un tono bajo [...]  
Sin embargo, la relación entre la frecuencia y la altura tonal no es tan simple.<sup>26</sup>

Sin embargo, para estos autores y derivado de las investigaciones que se han realizado al respecto, la frecuencia no es lo único que influye en el tono, están presentes también la complejidad de las ondas sonoras (lo cual propicia el timbre de un sonido), la duración, la *amplitud*<sup>27</sup> de la misma, así como la atención del sujeto en cuestión.

Respecto al *volumen* sucede algo muy similar. Las diversas investigaciones han mostrado que la percepción del volumen está relacionada con la amplitud del estímulo auditivo; sin embargo, también están interrelacionadas la duración del tono, la presencia de otros sonidos al fondo, la frecuencia del tono, así como la percepción misma del sujeto (algunas personas muestran una mayor sensibilidad y afirman que el volumen es más alto que otras personas y viceversa). Como puedes darte cuenta, el proceso auditivo es bastante complejo y no existe una uniformidad en los resultados a los que llegan los diferentes investigadores con respecto a la percepción del volumen; sin embargo, Matlin y Foley para concluir y conciliar las diversas posturas aluden a los estudios realizados por Algom y Marks, quienes dijeron lo siguiente:

Los estimados de las magnitudes de las escalas de volumen muestran diversidad, individualidad e idiosincrasia; pero tienen en común la uniformidad en el procesamiento sensorial de la intensidad de la intensidad sonora y, al menos en una etapa del procesamiento, en la escala que subyace al volumen.<sup>28</sup>

---

<sup>26</sup> M. Matlin y H. Foley, *Sensación y percepción*, p. 282.

<sup>27</sup> Matlin y Foley la definen como el cambio en la presión creado por las ondas sonoras.

<sup>28</sup> M. Matlin y H. Foley, *op. cit.*, p. 297.

#### 1.4.3.2 Localización auditiva

Ahora bien, ¿cómo se logra identificar la dirección desde donde llega un estímulo auditivo? A esto se le conoce como localización auditiva, que es aquella capacidad que permite que únicamente con el sonido se identifique la localización del objeto que produce ese sonido.

Los estudios que se han realizado al respecto de la localización auditiva muestran que la posición de nuestros oídos (a ambos lados de la cabeza) puede ser una de las principales razones por las que se localiza el estímulo sonoro, ya que la distancia que existe entre ellos, posibilita que uno de los oídos reciba la estimulación antes que el otro. Por supuesto esta diferencia es mínima y sólo aplica para frecuencias bajas; sin embargo hace un efecto con el que la persona es capaz de localizar la procedencia del sonido. A esto se le conoce como *diferencia de tiempo interaural*.

También hay que considerar que no sólo con la posición distante entre los oídos se crea una diferencia de tiempo y esto provocará un desfase, es decir, si el estímulo sonoro llega antes a uno de los oídos, también el sonido se encontrará forzosamente en una fase perceptual distinta en cada oído, una más avanzada que otra. Lo cual se traduce en una perfecta interpretación de la localización del estímulo.

Pero, ¿qué sucede con las frecuencias altas si la diferencia de tiempo interaural sólo es aplicable a las frecuencias bajas? Pues bien, los sonidos no solamente llegan a tiempos distintos al oído, sino también a intensidades distintas, puesto que la posición en que se encuentra la cabeza hará un efecto de rebote que provoque una intensidad menor en el estímulo que llegue al segundo oído. A esto se le conoce como *diferencia de intensidad interaural*. Y esto es lo que actúa especialmente para frecuencias altas.

Ahora bien, el sonido puede provenir de frente (atrás o arriba) a la cabeza y esto significará que el estímulo llegue de igual forma a ambos oídos, lo que a su vez significa que sea un poco más complicado detectar el lugar preciso de donde surge el sonido. Esto puede crear cierta ambigüedad en el

sujeto que escucha; sin embargo esto se resuelve pensando que quien escucha no es un sujeto pasivo y que la rotación de su cabeza permitirá que se dé el proceso anterior y por lo tanto, pueda determinar finalmente la localización del sonido. Noble lo afirma de esta manera: “[...] reemplaza el modelo de un receptor estático y pasivo del estímulo con un agente activo que explora y escucha, con poderes para descubrir el paradero de las fuentes del sonido”.<sup>29</sup>

#### 1.4.4 Percepción del sabor

El gusto ha sido estudiado mucho menos que otros procesos perceptivos; sin embargo se conocen cuestiones interesantes del sistema perceptual del sabor y del proceso mismo, que aún cuando son muy similares a las de otros procesos perceptivos (guarda muchas similitudes con el olfato), existen todavía muchas incógnitas que no han sido solucionadas. A continuación se da una explicación de las capacidades perceptuales y sus especificidades.

En cuanto al desarrollo de la percepción del sabor en los niños, Angarita afirma que “el bebé responde diferencialmente ante distintos estímulos gustativos, como el dulce, la sal, el vinagre, el ácido y el sabor amargo.”<sup>30</sup> Sin embargo, al igual que en otros procesos, las investigaciones han mostrado que este proceso va desarrollándose con el paso del tiempo. Más adelante, la autora afirma: “[...] que la discriminación gustativa del recién nacido es poco desarrollada y que la maduración desempeña un papel determinante en el establecimiento diferencial de dicho sistema.”<sup>31</sup> Entonces, siendo adultos, ¿cómo se perciben los sabores?

Determinar el sabor de una comida es algo que se hace cotidianamente. Diario se disfrutan los sabores en los alimentos favoritos, y por supuesto que esta apreciación de “buen” y “mal” sabor corresponde a diferencias subjetivas, pero también culturales. En algunos países se comen alimentos más

---

<sup>29</sup> M. Matlin y H. Foley, *op. cit.*, p. 301.

<sup>30</sup> A. Ardila, B. Barrientos, M. Manqueliunas, C. Moreno, A. Pérez, M. Salas y J. Sánchez. *Psicología de la percepción*, p. 243.

<sup>31</sup> *Idem.*

condimentados que en otros, para algunas culturas los sabores más naturales son los preferidos, en algunos países como Islandia, por ejemplo, hay alimentos que se comen en estado de putrefacción. Es decir, el agrado o desagrado de un alimento es siempre una cuestión de singularidad. Pero es un hecho que el proceso de percepción del sabor está ligado con otros procesos como el olfato y en muchas ocasiones a la visión y el tacto (la textura de la comida).

Pero ¿qué es el gusto? El gusto definitivamente no es el sabor, sino el proceso por el cual una sustancia química es transportada por medio de los diversos receptores que se encuentran en el sistema (casi todos en la boca, lengua y paladar) para que estos se encarguen de mandar señales al cerebro y se interprete finalmente el sabor. Existen, según algunos autores (aun cuando hay quienes se oponen a esta idea) cuatro sabores principales: dulce, amargo, salado y agrio, los cuales tienen un funcionamiento diferenciado. Los receptores que captan los estímulos del sabor se llaman corpúsculos gustativos que se encuentran en las papilas gustativas. Estas papilas son las responsables de nuestra percepción del sabor.

Como se mencionó anteriormente, el proceso de percepción del sabor guarda similitudes con el proceso olfativo, mencionemos algunos puntos que seguramente te harán recordar al proceso olfativo:

- a) No se perciben de la misma forma todos los estímulos.
- b) Los umbrales de percepción de cada estímulo varían, pero en general no se necesitan grandes cantidades para percibir un sabor.
- c) El tiempo es una variable importante. No se requiere mucho tiempo para identificar un sabor.
- d) Para que se identifique la diferencia de sabor, según Matlin y Foley, se requiere de un aumento de entre el 15 y 25% de la sustancia.

- e) El fenómeno de adaptación también se da en el gusto. Si se presenta un estímulo (dulce, por ejemplo) de forma constante, el sabor dulce disminuye en intensidad.
- f) La adaptación es un fenómeno que no se presenta tan frecuentemente, ya que al masticar, los alimentos se distribuyen en los diferentes receptores, disminuyendo la probabilidad de adaptación.
- g) Existe otro fenómeno que se denomina *potenciación cruzada*, el cual permite que disminuya la percepción de un sabor, pero aumente la percepción de otro. Este fenómeno apoya la idea de los cuatro sabores.

#### 1.4.5 Percepción táctil

Por supuesto la piel es el principal órgano para la percepción táctil y a pesar de que es el sistema sensorial más grande del ser humano (alrededor de 2 metros cuadrados, afirman Matlin y Foley) en ocasiones no se toma en cuenta el valor que tiene la piel. Ésta es el principal protector de nuestro organismo; protege del calor, del frío extremos, advierte también, por medio del dolor, de posibles daños, etc., pero también hace sentir una caricia, un abrazo, es decir, también crea vínculos entre las personas. Por supuesto, la piel tiene un sinnúmero de receptores (los más conocidos son los corpúsculos de Pacini) y aunque no se ha determinado por completo las funciones específicas de cada uno, cumplen con una labor importantísima. A continuación, se aborda el tema del proceso perceptivo táctil.

¿Cómo funciona el tacto? Matlin y Foley lo abordan de la siguiente forma: “El tacto incluye la sensación producida por la deformación de la piel, esto es, la piel resulta ligeramente distorsionada al tocar o ser tocada por un objeto”<sup>32</sup> De

---

<sup>32</sup> M. Matlin y H. Foley, *Sensación y percepción*, p. 383.

[http://pedagogiafilos.spaces.live.com/?\\_c11\\_BlogPart\\_pagedir=Next&\\_c11\\_BlogPart\\_handle=cns!A136F58CEAA9CD4E1123&\\_c11\\_BlogPart\\_BlogPart=blogview&\\_c=BlogPart](http://pedagogiafilos.spaces.live.com/?_c11_BlogPart_pagedir=Next&_c11_BlogPart_handle=cns!A136F58CEAA9CD4E1123&_c11_BlogPart_BlogPart=blogview&_c=BlogPart)

esta forma, la presión que se ejerce sobre la piel es importante para la percepción táctil.

Al igual que en los procesos anteriormente revisados, en el tacto también se da el fenómeno de adaptación, es decir, la constante presentación de un estímulo (en este caso sería la constante presión sobre la piel) produce que la fuerza del mismo disminuya y por lo tanto éste no se perciba ya. Ejemplo de esto puede ser el reloj que se usa en la muñeca a diario, al momento de ponerse una persona el reloj por la mañana percibe esa pequeña presión sobre su muñeca, pero conforme pasa el tiempo pierde la sensación del mismo; sin embargo, hay una diferencia sustancial entre éste y otros procesos, ya que dentro de los receptores (corpúsculos de Pacini) se encuentran fibras que pueden resistir a la presión continua de la piel, éstas adquieren el nombre de *fibras de adaptación lenta*, a comparación de las que se mencionaban hace un momento, *fibras de adaptación rápida*.

Ahora bien, el tacto puede ser un acto pasivo o activo, es decir, en el *tacto pasivo* que los estímulos toquen la piel; y el *tacto activo* que es el sujeto mismo quien explora los objetos, se acerca a los estímulos, esta es la percepción táctil. Es importante mencionar que el tacto en ocasiones depende de la vista. A pesar de que con el tacto podemos percibir una gran cantidad de minúsculos estímulos (que la visión en ocasiones no podría captar), cuando por medio del tacto no se logra dar una interpretación concreta las personas continuamente hacen uso de la visión, ya que ésta completa la experiencia.

Como mencionamos anteriormente la percepción táctil tiene usos diversos, uno de los principales es la percepción del dolor, de la temperatura y del movimiento. A continuación algunos puntos que resumen la importancia del tacto en este sentido:

- a) La percepción del dolor adquiere una vital importancia, ya que previene de daños al organismo, por lo que el dolor tiene un valor

para la sobrevivencia. ¿Qué pasaría si no sintiéramos dolor? No podríamos detectar algo que nos hace daño.

- b) La tolerancia al dolor varía de persona en persona, esto puede explicarse por diferencias orgánicas, pero principalmente por factores subjetivos.
- c) El fenómeno de adaptación se da únicamente para los dolores débiles, en los dolores fuertes el ser humano no se adapta (no deja de percibirlo) ya que es una señal de peligro.
- d) Respecto a la temperatura, el cuerpo la regula automáticamente y trata de establecerla en 37°C.
- e) Si la temperatura baja, el cuerpo tiembla, esto significa que el cuerpo está buscando calentarse. Por lo contrario, si sube demasiado la temperatura, el cuerpo suda, lo cual hace que la piel se enfríe.
- f) La percepción táctil también interactúa con los sentidos cinestésico y vestibular para determinar el movimiento, la aceleración y la orientación.
- g) Tanto en la percepción del movimiento como en la aceleración y la orientación se presenta como ayuda, la visión. De hecho las personas se guían mucho más por la visión que por los sentidos cinestésico y vestibular.
- h) Se cree que la información táctil es transformada en imágenes, de ahí la importancia de esta interacción.



## ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE



*Instrucciones:* A continuación se te presenta una fotografía. En ella puedes distinguir varias cosas: construcciones, palmeras, el cielo, nubes, personas. Señala con un color contrastante los factores monoculares con los cuales puedes percibir la distancia en la imagen. Al terminar, en el espacio por debajo

de la fotografía describe brevemente, según las teorías revisadas anteriormente, cómo es que logras percibir esta imagen como un todo integrado.



---

---

---

---

---

---

---



## ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE



*Instrucciones:* Junta al menos 10 sustancias olorosas.<sup>33</sup> Te sugerimos las siguientes, pero puedes intercambiarlas por sustancias similares si no cuentas con éstas: 1 hoja verde de una planta; granos de café; un trozo de canela, un

---

<sup>33</sup> Ejercicio adaptado del sugerido por: M. Matlin y H. Foley, *Sensación y Percepción*; pp. 427.

algodón empapado de perfume, mostaza, un trozo de cebolla, un trozo de ajo, una colilla de cigarro y un poco de detergente líquido. Coloca cada una de estas sustancias por separado en alguna superficie. Pide a 3 personas que sean tus voluntarios. Cada uno de ellos, con los ojos vendados pasará a oler cada una de las sustancias y les preguntarás si pueden identificarlas. Pon mucha atención en sus respuestas y anótalas en los espacios de abajo. Compara qué sustancias les fueron más difíciles y si hubo diferencias en la identificación en cada uno de ellos.

Sustancias más identificadas:                      Sustancias menos identificadas.

\*Sujeto 1.

\*Sujeto 2.

\*Sujeto 3.

Anotaciones:

---

---

---



*Instrucciones:* Siéntate en una silla cómoda. Cierra los ojos y permanece en silencio. Escucha todos los sonidos que hay a tu alrededor. Dentro y fuera del lugar donde estés haciendo este ejercicio. ¿Qué escuchas? ¿Puedes diferenciar cada uno de los sonidos que hay?, ¿cómo se escuchan estos

sonidos?, ¿son fuertes, débiles, molestos, agradables? Una vez que hayas hecho este ejercicio, escribe en el espacio en blanco tus impresiones de lo que escuchaste, y siguiendo la teoría, explica cómo es que fuiste capaz de diferenciar estos sonidos, si hubo alguno que no diferenciaras, ¿por qué?

---

---

---

---

---

*Instrucciones:* Toma un pedazo de manzana, una cebolla y una papa. Cierra los ojos, aprieta la nariz y da una mordida a cada una. Observa como los sabores de las tres son bastante similares. Todos tienen textura crujiente, de modo que si eres privado de las claves de olor, no las distinguen ciertas características importantes.<sup>34</sup>

*Instrucciones:* Pide a una persona que sea tu voluntario. Pídele que cierre los ojos y pon en sus manos un objeto con muchos bordes, algo que no sea fácilmente identificable. Retira el objeto y pídele que lo dibuje. ¿Qué sucede?

### 1.5 ALTERACIONES DE LA PERCEPCIÓN

Para concluir la temática de percepción, es necesario conocer brevemente aquellas alteraciones que se producen en la percepción tanto visual, como auditiva, olfativa y del sabor. La mayor parte de las alteraciones en todos los sistemas perceptuales se deben a un daño orgánico, por lo que en este apartado se presentan cuadros sencillos que ilustran estas alteraciones.

Por el momento no se detallan estas problemáticas, puesto que su conocimiento a profundidad está más relacionado con aspectos médicos

---

<sup>34</sup> Ejercicio tomado de: M. Matlin y H. Foley, *Sensación y percepción*, p. 427.

específicos, pero retomamos el trabajo realizado por Travieso y Blanco para nombrar cada una de las alteraciones.

### 1.5.1 En el sistema visual

Si pensamos en alteraciones del sistema visual, lo que viene automáticamente a nuestro pensamiento es la ceguera, como principal alteración visual. De hecho, sólo el 10% de las alteraciones visuales corresponden a la ceguera total, pero existen muchas otras alteraciones que, basándonos en el trabajo de Travieso y Blanco, pueden clasificarse como lo muestra la tabla siguiente, en alteraciones periféricas y centrales.

Cuando hablamos de *alteraciones periféricas* nos referimos a aquellas problemáticas en la visión producidas por un daño en el ojo o en las vías de proyección a la corteza visual (hipermetropía, miopía, astigmatismo y presbicia); en cambio, si hablamos de *alteraciones centrales*, estamos hablando de personas que han sufrido lesiones en las áreas corticales visuales (problemáticas perceptuales específicos). Seguramente algunas de éstas te sonarán bastante familiares.

La siguiente tabla muestra las principales alteraciones periféricas y una breve explicación de cada una de ellas. Toda la información se toma de Travieso y Blanco (1999).

Alteración en...	Alteración	¿Qué es?
<b>El ojo</b> *Deformación del globo ocular.	*Hipermetropía.  *Miopía.  *Astigmatismo.	*Dificultad para enfocar objetos cercanos.  *Dificultad para enfocar superficies lejanas.  *Diferencias en el poder de refracción en puntos distintos.

* Difuminación de la luz.	*Presbicia.	*El cristalino no tiene un buen poder de acomodación.
*Alteraciones de la retina.	*Cataratas. *Queratitis.	*Hay una alteración en el cristalino. *Hay una alteración en la córnea.
*Percepción del color.	*Retinopatía diabética. *Fibroplasia retrolental. *Retinitis pigmentosa. *Desprendimiento de retina.	*Problemas derivados de las alteraciones del funcionamiento de la retina, causados por diversas razones, entre ellas algunos padecimientos.
*Motricidad ocular	*Monocromatismo. *Dicromatismo. *Tricromatismos anómalos.	*Producto de alteraciones de origen genético.
<b>De las vías visuales</b>	*Estrabismo.	*Imposibilidad de alinear la mirada de los ojos al mismo tiempo.
	*Glaucoma *Neuritis Óptica.	*Inflamaciones, degeneraciones y procesos de desmielinización del nervio óptico.

Por último, nombraremos aquellas *alteraciones centrales*, causadas por una lesión en las áreas corticales visuales secundarias y terciarias. Éstas se dividen en perturbaciones visuoperceptuales; visuoespaciales y visuomotoras, así como en agnosias visuales. Se requeriría mucho más espacio para detallar cada una de ellas, por el momento sólo nombramos las principales, según la clasificación que dan Travieso y Blanco:

a) Perturbaciones visuoperceptuales:

- Perturbación para discriminar estímulos complejos.
- Incapacidad para reconocer los estímulos.
- Incapacidad para nombrar colores.
- Incapacidad en la separación de figura - fondo.
- Incapacidad de sintetizar el contenido de una imagen.

b) Perturbaciones visuoespaciales:

- Defecto para localizar puntos en el espacio.
- Dificultad para juzgar la orientación, dirección y distancia o longitud de los estímulos.
- Perturbaciones para percibir profundidad.
- Diferencias en la orientación topográfica.
- Heminégligencia visual.

c) Perturbaciones visuomotoras:

- Movimientos defectuosos de los ojos.
- Ejecución defectuosa en la unificación.
- Ejecución grafomotora defectuosa.
- Ataxia óptica.

d) Agnosias visuales:

- Para objetos.
- Para dibujos.
- Prosopagnosia.
- Agnosia del color.

Como puedes darte cuenta, existe una gran cantidad de alteraciones visuales de origen orgánico, por lo que se necesita un estudio especializado de cada una de éstas.

Una de las alteraciones visuales más estudiada ha sido la dificultad con el color. Existen personas que no pueden ver los colores como el resto de las personas, es decir, no discriminan correctamente los colores, sufren de una

*deficiencia de la visión cromática.* El común de la gente requiere de tres colores para igualar todos los demás (*tricrómatas*). Sin embargo, hay algunas personas que usan dos colores para igualar el resto, pero nunca logran tener una visión tan vívida del color, solamente pueden percibir la diferencia en contraste con la luminosidad (a ellos se les conoce como *dicrómatas*). Los *monocrómatas*, en cambio, son aquéllos que sólo usan un color para igualar a los demás, en realidad un monocrómata no percibe colores, sólo diferentes tonalidades.

### 1.5.2 En el sistema auditivo

Si pensamos en alteraciones del sistema auditivo, seguramente viene al pensamiento la sordera como principal problemática auditiva, pero dentro de las alteraciones existe una gran variedad de ellas, como también pudimos darnos en cuenta en las alteraciones visuales.

Podemos nombrar al *tinitus* que es un sonido agudo y constante en el oído, que a pesar de no ser muy fuerte causa muchas molestias, éste puede ser causado por diferentes razones (algunos medicamentos inclusive). Otro mucho más común es el que se produce por el paso del tiempo, la *presbiacusia*, que es una pérdida de la audición en las frecuencias bajas.

A continuación se muestra la clasificación que dan Travieso y Blanco de las alteraciones auditivas, para ellos las alteraciones auditivas pueden distinguirse en alteraciones de la *conducción* y *sensoriales*, las cuales a su vez se dividen en alteraciones periféricas y centrales.

La siguiente tabla muestra las principales alteraciones sensoriales:

<b>Alteraciones sensoriales</b>	<b>Descripción</b>	<b>Alteración</b>
<b>*Sensorio-neuronal o Periféricas.</b>	Existe un daño orgánico en la cóclea o en el nervio auditivo. Este daño puede	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sordera sensorial.</li> <li>• Sordera neural.</li> </ul>

	ser mono o biaural.	
<b>*Centrales</b>	Existe un daño orgánico en el sistema nervioso central, por lo que el daño es biaural.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deficiencias audiperceptuales.</li> <li>• Agnosias auditivas.</li> </ul>

### 1.5.3 En el olfato

Matlin y Foley nombran a las alteraciones en el sistema de olfacción como una problemática que llega a causar incluso en ocasiones depresión, ya que el olfato está fuertemente ligado con el gusto, por lo que la comida para quienes tienen estas alteraciones es siempre insípida. “La gente que carece del sentido del olfato tiene una condición llamada anosmia [...] debido a un traumatismo encefálico o una infección viral”.<sup>35</sup>

Las alteraciones en el olfato muchas veces nacen de obstrucciones en la cavidad nasal, pero estas son alteraciones temporales; si esta situación se prolongara por más tiempo, las alteraciones podrían transformarse en crónicas. Hay algunas otras alteraciones temporales en las que hay un deterioro en la sensibilidad a los aromas por una exposición prolongada a determinadas sustancias; sin embargo, estas alteraciones podrían explicarse y también su vigencia desde un fenómeno de adaptación, el cual estudiamos anteriormente. Aunque para Travieso y Blanco “la investigación actual relaciona estas pérdidas temporales con la muerte neuronal y su renovación, en neuronas del sistema olfativo”.<sup>36</sup> Como nos mencionan estos autores, a la disminución de la capacidad olfativa se le conoce como *anosmias*.

El olfato y sus alteraciones no han sido tan ampliamente estudiados como el sistema visual y el auditivo; sin embargo, sí se ha descubierto que hay ciertas lesiones orgánicas (en la corteza olfatoria, sobre todo) que producen un problema para identificar y detectar los estímulos aromáticos.

<sup>35</sup> M. Matlin y H. Foley, *Sensación y percepción*, p. 431.

<sup>36</sup> E. Munor, J. Roselló, A. Sánchez Cabaco, *Atención y percepción*, p. 651.

#### 1.5.4 En el gusto

En muchas ocasiones las alteraciones gustativas pueden no ser un punto de estudio, ya que quienes las sufren pueden dejar pasarlas sin siquiera darse cuenta de que existe una alteración.

A la pérdida de sabor se le conoce como *ageusia*. Es muy raro que se produzca en su totalidad, ya que regularmente las problemáticas se presentan al momento de distinguir un sabor.

Respecto a las alteraciones provocadas por lesiones orgánicas, no se tiene una idea exacta de qué partes del cerebro son las que controlan el gusto, pero se cree que cuando existe una lesión, según Travieso y Blanco, en el córtex insular (una parte de la corteza cerebral) puede haber problemáticas en la detección e identificación de sabores.

Matlin y Foley hablan de un fenómeno denominado *ceguera del sabor*, en el que “quienes sufren de ceguera del sabor de hecho puede detectar el sabor de la mayoría de las sustancias, pero son insensibles a algunos sabores en particular; estas personas reciben el nombre de no degustadores”.<sup>37</sup> Los estudios que se han realizado con estos pacientes muestran que tal vez estas personas carecen de los receptores gustativos específicos a algún sabor.

Como pudiste darte cuenta a lo largo de este apartado, pareciera que existen todavía muchísimas incógnitas en torno al tema de la percepción, a su funcionamiento, al proceso exacto que se lleva a cabo, así como el conocimiento de las alteraciones y las razones por las que ocurren; sin embargo, dejamos el campo abierto para que se siga investigando en este sentido.

---

<sup>37</sup> M. Matlin y H. Foley, *Sensación y percepción*, p. 443.



## ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE



*Instrucciones:* Realiza un resumen de las diversas alteraciones en la percepción, de acuerdo a lo anteriormente revisado. Es importante que en este cuadro sólo destagues las palabras principales.



 AUTOEVALUACIÓN 

*Instrucciones:* A continuación se te presentan 30 preguntas con 3 posibilidades de respuesta. Escoge la que creas es la correcta y subráyala.

¡Suerte!

1. *El término de percepción puede definirse como:*
  - a) El proceso mediante el cual un estímulo visual es captado por el organismo e interpretado de diversas formas.
  - b) La forma en que son interpretados los estímulos que son recibidos del exterior, por medio de los sentidos.
  - c) La forma en que los sentidos interpretan los estímulos internos del organismo en una experiencia de aprendizaje.
2. *Para el enfoque empirista la percepción tiene una fuerte relación con:*
  - a) La visión y la audición.
  - b) La experiencia interna del sujeto.
  - c) La experiencia previa y el aprendizaje.
3. *Afirmó, al respecto de la percepción del recién nacido, que el mundo es “una confusión que zumba y florece a su alrededor”*
  - a) William James.
  - b) Wilhem Wundt.
  - c) James Gibson.
4. *Las leyes de agrupación que brinda el enfoque Gestalt son:*
  - a) Ley de proximidad; ley de similitud; ley de la buena continuación; ley del cierre y ley del destino común.
  - b) Ley del orden; ley de los grupos perceptuales y ley de continuidad.
  - c) Ley de proximidad; ley de similitud; ley de la buena comunicación; ley de lo abierto y la ley del destino común.

5. *Este enfoque da un especial lugar a los procesos mentales como formadores del conocimiento y el aprendizaje.*
  - a) Gibsoniano.
  - b) Conductual.
  - c) Cognitivo.
6. *Principal exponente del Enfoque Computacional.*
  - a) David Marr.
  - b) Luria y Vigotsky.
  - c) William James.
7. *El proceso dirigido por los datos (abajo-arriba) se conoce así porque:*
  - a) Los datos son implantados en el cerebro humano.
  - b) El estímulo mismo es el que da toda la información necesaria para una experiencia perceptual.
  - c) La experiencia es necesaria en la recogida de datos sensoriales.
8. *Las tres etapas del proceso de percepción que aportó David Marr son las siguientes:*
  - a) Esbozo primario, el esbozo de dos dimensiones y media y el modelo tridimensional.
  - b) El esbozo de percepción; el esbozo de tres dimensiones; el esbozo de la experiencia.
  - c) Etapa oral; etapa anal, etapa genital y periodo de latencia.
9. *En la etapa del esbozo primario de Marr lo que se percibe es:*
  - a) La sombra de los objetos.
  - b) La luminosidad que da el efecto de contorno.
  - c) El borde y límite de cada objeto debido a su potencia.
10. *Es importante el lugar donde se ubique el observador.*
  - a) Para el esbozo primario.
  - b) Para el observador.
  - c) Esbozo de dos dimensiones y media.

11. *Los geones en el modelo tridimensional de Marr, son:*
- a) formas simples que se distinguen unas de otras por características no accidentales, es decir, que no dependen del punto de vista del observador
  - b) La separación de moléculas en más pequeñas.
  - c) Formas complejas que resaltan por sus características y de las cuales nadie sabe nada.
12. *Para diferenciar la profundidad de un objeto, ponemos en práctica:*
- a) El esbozo de dos y media dimensiones, de manera invertida.
  - b) El esbozo de dos dimensiones y media.
  - c) La figura siempre tiene espacio en su origen.
13. *Para el proceso de arriba-abajo es muy importante:*
- a) el papel de la experiencia y de los conceptos que maneja el observador, además del conocimiento, su interés y sus expectativas.
  - a) El cerebro y su funcionamiento.
  - b) La parte superior de la percepción.
14. *Las claves pictóricas se denominan de esta forma porque:*
- a) Aluden a una pintura con colores diversos.
  - b) Porque el observador está estático.
  - c) Porque el arte es importante en la percepción.
15. *Para él, el reconocimiento de un objeto se hace mediante plantillas mnémicas con las que cuenta el sujeto.*
- a. Ullman.
  - b. Rubin.
  - c. Marr.
16. *Este autor agrega el papel de lo simbólico en la vida del hombre, es decir, no se aprehende la realidad en su totalidad, sino solamente una parte y ésta se incorpora de forma simbólica irremediabilmente.*
- a) Selfridge.
  - b) Gibson.
  - c) Vigotsky.

17. *Las claves pictóricas con las que se determina la profundidad son:*

- a) Color; punta de fuga; alineamiento y tridimensionalidad.
- b) Superposición; tamaño relativo; altura relativa; perspectiva lineal y perspectiva aérea.
- c) Superposición; tamaño real; altura real; perspectiva lineal y perspectiva aérea.

18. *El modelo pandemónium de Selfridge da especial importancia a:*

- a) Las cogniciones.
- b) La simbolización.
- c) El marcaje inconsciente.

19. *Las modalidades perceptivas son:*

- a) Visión; audición; gusto; olfato y tacto.
- b) La forma de relacionarse con los estímulos.
- c) Visión y audición.

20. *Los dos puntos indispensables para una visión correcta son:*

- a) Uso de gafas y atención.
- b) Un buen sistema visual y atención.
- c) Energía luminosa que el ojo pueda captar y tener un buen sistema visual, que esté sano.

21. *El umbral que ayuda a detectar un olor se define como:*

- a) La cantidad de una sustancia determinada que se necesita por litro de aire para ser percibida.
- b) El estímulo olfatorio que ayudará a identificar un olor.
- c) El medio más eficaz con el que cuenta el sistema del olfato para diferenciar olores.

22. *El fenómeno de adaptación en cualquiera de los modelos perceptuales puede definirse como:*

- a) El momento en que una persona se adapta a una idea y la percibe.
- b) El momento en que una persona pierde sensibilidad para captar un estímulo que ha sido presentado constantemente.
- c) El paso por el que toda experiencia perceptual debe pasar.

23. *Es la principal determinante de nuestra experiencia perceptual de la altura tonal:*

- a) El volumen de un sonido.
- b) La frecuencia del estímulo en un tiempo establecido..
- c) La frecuencia del sonido.

24. *El gusto definitivamente no es el sabor, entonces es:*

- a) El proceso por el cual una sustancia química es transportada por medio de los diversos receptores que se encuentran en el sistema para que estos se encarguen de mandar señales al cerebro y se interprete finalmente el sabor.
- b) El agrado que siente una persona por un alimento específico.
- c) Es la combinación de sabores que produce una experiencia del sabor única e irrepetible.

25. *La percepción táctil tiene tres usos principales:*

- a) Detectar el afecto de nuestros seres queridos, responder a este afecto y socializar.
- b) Prevenir que alguien desconocido se acerque.
- c) La percepción del dolor, de la temperatura y del movimiento.

26. *Cuando hablamos de hipermetropía, miopía, astigmatismo y presbicia, se trata de qué tipo de alteraciones:*

- a) Alteraciones periféricas, producidas por un daño en el ojo, o en la corteza visual.
- b) Alteraciones centrales, un daño en el sistema nervioso central.
- c) Alteraciones de la memoria.

27. *Deficiencia en la visión cromática es:*

- a) Una deficiencia de la visión en el tiempo.
- b) Una deficiencia para percibir los colores.
- c) Un problema para percibir el cromo.

28. *Es la pérdida de sensibilidad para percibir las frecuencias bajas, debido al envejecimiento.*

- a) Sordera.
- b) Alteraciones auditivas.
- c) Presbiacusia.

29. *La reducción en la capacidad olfativa se le conoce como:*

- a) Ataxia.
- b) Agnosia.
- c) Anosmia.

30. *La Ageusia es poco común, ésta se refiere a...*

- a) La pérdida de control de esfínteres.
- b) La pérdida del sabor.
- c) Una mejora significativa en el gusto.

## UNIDAD 2

### LA ATENCIÓN

#### OBJETIVO

El estudiante explicará a profundidad el proceso de la atención en su desarrollo normal y en sus alteraciones, conociendo las diferentes posturas que dan cuenta del proceso, revisando también los determinantes de la atención, los tipos de atención, su nexos con otros procesos, así como las principales alteraciones en la atención voluntaria e involuntaria.

#### TEMARIO

##### 2.1. ¿Qué es la atención?

###### 2.1.1. Definición

###### 2.1.2. La atención como filtro

Actividades de Aprendizaje

##### 2.2. Determinantes de la atención

###### 2.2.1. Determinantes Externos

###### 2.2.2. Determinantes Internos

###### 2.2.3. ¿internos, externos o en relación?

Actividades de Aprendizaje

##### 2.3. Tipos de atención

###### 2.3.1. Atención voluntaria

###### 2.3.2. Atención involuntaria

###### 2.3.3. Atención habitual

Actividades de Aprendizaje

## 2.4. La atención, un proceso en interrelación

2.4.1. Atención y razonamiento

2.4.2. Atención y conciencia

2.4.3. Atención e inteligencia

2.4.4. Atención y emoción

2.4.5. Atención y acción

2.4.6. Atención y voluntad

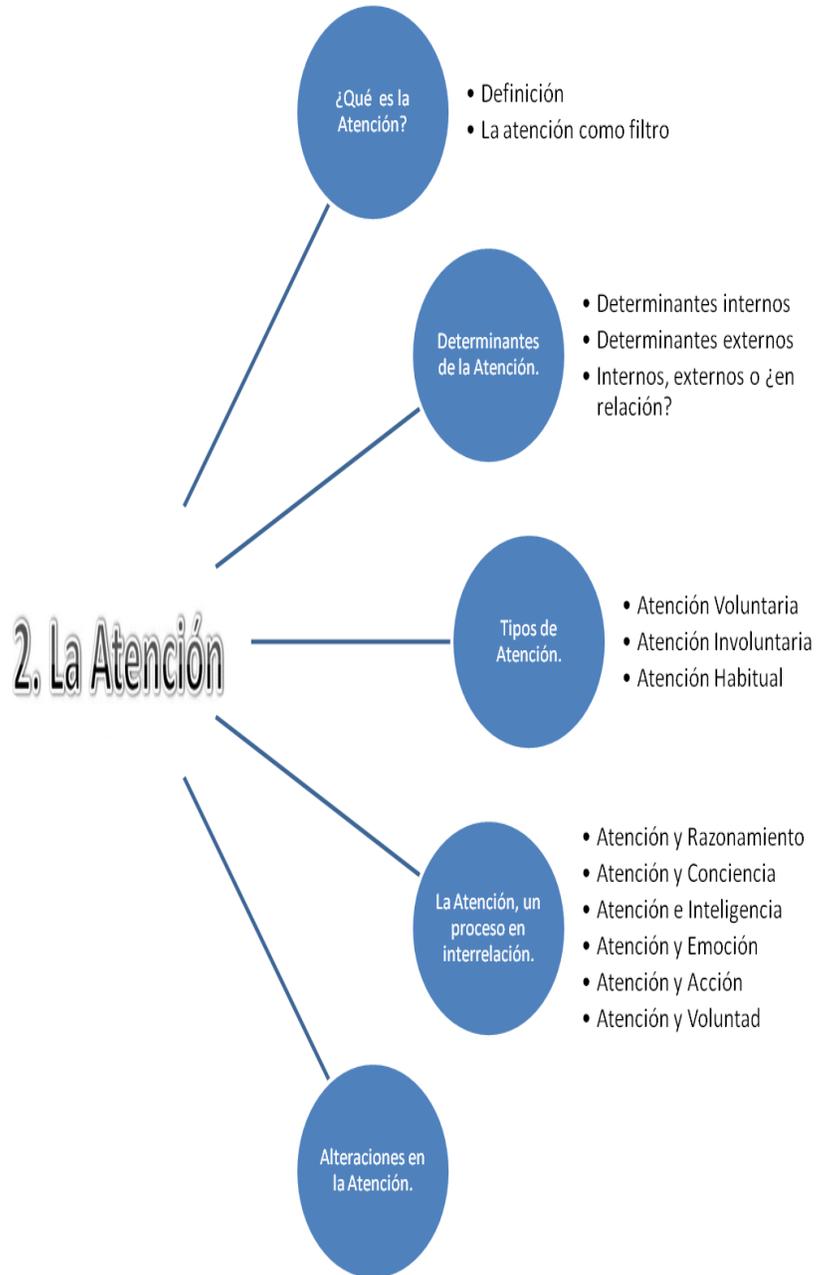
Actividades de Aprendizaje

## 2.5. Alteraciones en la atención

Actividades de Aprendizaje

Autoevaluación

## MAPA CONCEPTUAL



## INTRODUCCIÓN

El tema de la atención es muy conocido y entendido dentro del ámbito cotidiano, todos sabemos qué es lo que significa poner atención, pero ¿cómo se lleva a cabo este proceso?, ¿se pone atención a todo estímulo por igual?, ¿es un proceso único o está en relación con otros?, o bien si falla este proceso, ¿qué es lo que sucedería?

A lo largo de esta Unidad se revisarán algunas de las definiciones que dan los autores que han trabajado el tema, se revisarán también los experimentos e investigaciones más importantes que son base para definir y explicar el proceso de la Atención. En el segundo apartado se explican los determinantes internos y externos que hacen que un sujeto focalice su atención a uno u otro estímulo; a partir de esto se habla, en el tercer apartado, de los diferentes tipos de atención (voluntaria, involuntaria y habitual). Una vez que se conocen estos puntos básicos, el cuarto apartado aborda el proceso de la *atención* en relación con otros procesos, es decir, la atención en nexos con el razonamiento, la conciencia, la inteligencia, la emoción, la acción y la voluntad.

Por último, el quinto apartado aborda los problemas más comunes que se presentan cuando existen fallas en este proceso.

## 2.1. ¿QUÉ ES LA ATENCIÓN?

### 2.1.1. Definición

Los seres humanos estamos rodeados de múltiples estímulos, imagina que se pusiera la misma atención a todos ellos, ¿sería posible prestar la misma atención a todo por igual? Definitivamente no. Date cuenta en este momento cómo puedes percibir ruidos, olores, sensaciones, imágenes, sabores, etc., todo al mismo tiempo. Son tantos los estímulos que se reciben al mismo tiempo que forzosamente se necesita hacer una selección. Pero ¿qué es la atención?

Para Gómez es “el organizador de la mente”,<sup>38</sup> que sosteniéndose en la percepción y en los sistemas de memoria y respuesta, selecciona la información que llega del exterior para construir una experiencia psicológica y de acuerdo a ésta llevar a cabo una acción.

Para Luria, la atención es “el proceso selectivo de la información necesaria, la consolidación de los programas de acción elegible y el mantenimiento de un control permanente sobre el curso de los mismos”.<sup>39</sup> Para Luria, la atención también tiene una fuerte relación con otros procesos y consiste en una especie de selección y organización de la información que llega de diferentes fuentes. Para él, como para muchos otros autores, sin la atención no sería posible aprehender el mundo en el que se vive, no podría organizarse en pensamientos estructurados y ordenados.

Entonces, como puedes percatarte, a pesar de hacerse de forma automática (no somos por completo conscientes de ella), el proceso atencional es muy complejo y siempre está en interrelación con otros procesos básicos y superiores, pero también se presenta como una especie de filtro de la información.

---

<sup>38</sup> J. Santiago, F. Tornay, E. Gómez y M., Elosúa, *Principios psicológicos básicos*, pp.189.

<sup>39</sup> A. Luria, *Atención y memoria*, pp. 7.

Y en <http://www.slideshare.net/mavilam/s14-atencion>

### 2.1.2. La atención como filtro

Para muchos autores, como dijimos, la atención funciona como un *filtro*, ya que la mente humana necesita seleccionar de la gran cantidad de estímulos disponibles en el medio, pero ¿por qué se necesita ese filtro?, ¿no puede la mente humana prestar atención suficiente a todos ellos? Al parecer existen un gran número de autores que coinciden en que definitivamente el ser humano no puede atender a todos los estímulos presentes.

Lo anterior se explica con la teoría de que la mente humana tiene una capacidad limitada, es decir, podría llegar a “sobrecargarse” si se rebasa este límite, por lo cual sería necesario tener un mecanismo por medio del cual se protegiera a la mente de una “sobrecarga”. La atención funciona como este mecanismo, como un protector, filtrando (seleccionando) la información, de modo que no se llegue al límite.

Esta acción de filtraje en la información se realiza de forma inconsciente, pero en ocasiones puede realizarse esta acción de manera consciente y dominante. Luria distingue dentro del proceso atencional, y poniendo en papel central la dominancia de la información, tres cuestiones: el *volumen*, la *estabilidad* y las *oscilaciones*. Luria define el volumen de la siguiente manera: “Por volumen de la atención se entiende el número de señales aferentes o de asociaciones fluyentes que pueden mantenerse en el centro de una conciencia lúcida, adquiriendo carácter dominante”.<sup>40</sup> De esta forma, el sujeto no puede captar estímulos externos a un volumen ilimitado, tendrá sólo un volumen (una cantidad determinada) disponible para que en esta limitante cada uno de los estímulos preseleccionados sean procesados y permanezcan como dominantes.

Respecto a la estabilidad, este mismo autor la define como: “[...] la permanencia con que los procesos destacados por la misma pueden conservar su carácter dominante”.<sup>41</sup> Es decir, una vez que se preselecciona la información

---

<sup>40</sup> A. Luria, *Atención y memoria*, pp. 8.

<sup>41</sup> A. Luria, *op. cit.*, pp. 8.

que va a procesarse, sería necesario que ésta permanezca estable para completar la acción del organismo.

Las oscilaciones de la atención, por su parte, “conciernen al carácter cíclico del proceso merced al cual determinados contenidos de la actividad consciente bien adquieren valor dominante o lo pierden”.<sup>42</sup> Esto quiere decir que es necesario que unos y otros estímulos que provienen del entorno se mantengan y se dejen para poder realizarse correctamente este proceso.

Entonces, la atención funciona como un sistema de filtro de la información, pero como te has dado cuenta este proceso tiene una estrecha relación con otros procesos, por ejemplo, con la percepción y la memoria. ¡Imagina si todo lo que llega a nuestros sentidos fuera percibido, o peor aún, memorizado!

En la Unidad 1, hablamos de la percepción y de las diferentes posturas que explican el proceso. Un punto importante en la percepción visual es la forma de lo que se observa, el contraste con la luminosidad, es decir la percepción de los bordes del objeto. Para que la percepción de ese objeto (por su forma) determinado se lleve a cabo, es necesario que juegue un papel la atención, es decir que la persona fije su atención en el cambio de la luminosidad, más que en cualquier otro aspecto del objeto a observar (como filtro de la información). Si esto no se presentara, el objeto no logra percibirse como tal. Gómez, da una interesante analogía de la atención como pegamento de la información en el proceso de la percepción:

Los objetos son el resultado de pegar un conjunto de rasgos básicos como color, tamaño, forma,... por ocupar una misma ubicación espacial. La atención actuaría como el “pegamento” de los rasgos básicos. Nuestro sistema visual nos permite detectar estos rasgos o primitivas visuales preatencionalmente, es decir, de manera inconsciente. Pero sin atención estarían como “flotando” por la escena visual, sin formar parte de un objeto específico.<sup>43</sup>

---

<sup>42</sup> *Idem.*

<sup>43</sup> J. Santiago, F. Tornay, E. Gómez y M. Elosúa, *Principios psicológicos básicos*, pp. 191.

Esto se da de igual forma para el proceso de la memoria, mismo que estudiaremos a profundidad más adelante. No se memorizan todos los detalles que percibimos, hay una selección de ellos. En esto interviene la atención. Gómez da un ejemplo muy claro de esto, si tratas de recordar los rostros de tus compañeros de clase, puedes recordar sólo uno a uno ( y tal vez no a todos), pero si se te pide que recuerdes a todos a la vez, no podrás hacerlo. Forzosamente tendrás que elegir entre una variedad de recuerdos; ahora bien, si observas la fotografía de tu generación, tu atención se verá obligada a seleccionar una parte de la fotografía, no el total. Gómez aclara: “[...] puedes ser consciente de toda la escena global sin serlo de ningún detalle particular (atención global, difusa o dividida), pero ser consciente de algún detalle [...] obliga a dejar de ser consciente del resto de la escena (atención focalizada)”.<sup>44</sup>

Para la ejecución de tareas, el papel de la atención también es esencial. No existe posibilidad de ejecutar dos tareas de la misma forma precisa al mismo tiempo, forzosamente la ejecución de ambas baja de nivel. Si se tienen que realizar dos acciones (respuestas) al mismo tiempo, el sujeto tendrá que seleccionar la tarea a la cual prestar atención.

Pero la atención no sólo funciona como un filtro, hay autores que afirman que la atención también funciona como una ayuda para dar respuesta mucho más eficaz y rápidamente a los estímulos que se presentan diariamente. De esta manera, la atención protege de una “sobrecarga” de información, ya que como discutimos la capacidad es limitada, pero también prepara para la acción, y si prepara para la acción, entonces la atención se convierte en un mecanismo en donde la cognición también actúa. Por lo tanto, la atención es un proceso de selección cognitivo que prepara para dar respuesta a lo que se le presenta, dando prioridad a uno u otro estímulos y siempre en conexión con otros procesos.

---

<sup>44</sup> J. Santiago, F. Tornay, E. Gómez y M. Elosúa, *op. cit.*, pp. 191.



## 2.2. DETERMINANTES DE LA ATENCIÓN

¿Qué determina entonces que se preste atención a un estímulo?, ¿qué hace que un estímulo sea dominante? En el apartado anterior hablamos del volumen, la estabilidad y la oscilación como factores que intervienen en la dominancia de aquello que se atiende, pero dentro de estos mismos, existen determinantes externos (que hablan de la estructura externa de los estímulos) e internos (que hablan de la actividad del sujeto), mismos que explicamos a continuación.

### 2.2.1. Determinantes externos

Los determinantes externos son las características mismas del estímulo en cuestión. Es decir, las características de los objetos o situaciones que se perciben van a determinar que el sujeto atienda a ellas predominantemente. Imagina que es tu primer día de clases, entras al salón y no conoces a nadie, observas a tu alrededor y seguramente habrá algo que llame especialmente tu atención (el rostro de alguien, algún color en la vestimenta de alguien, un aspecto del salón, alguna voz, un sonido, un aroma, etc.) ¿Por qué tu atención se centraría en ese o esos aspectos específicos? Esto está relacionado con las características del estímulo.

Las características del estímulo son agrupadas por Luria en *intensidad* y *novedad*. La intensidad está relacionada con la fuerza de un estímulo en comparación con otros estímulos. Es decir, si uno de los estímulos se destaca frente a otros éste será el que domine en la atención. Por ejemplo, si un color es más llamativo que el resto, si un sonido es mucho más fuerte, más grave, más agudo que otros, éste se destacará y la atención se centrará en él. Y ¿qué sucede si los estímulos son similares en intensidad? El sujeto entra en inestabilidad atencional y surge lo que Luria llama *oscilaciones de la atención*.

La novedad de un estímulo, en cambio, está relacionada con la diferencia de éste con otros, es decir, cuando dentro de una serie de estímulos surge uno completamente nuevo éste destacará y será al que se le preste mayor atención. Cabe mencionar que no es necesario que sea mayor en intensidad, puede ser mucho menor incluso, pero destacarse por esta diferencia. Como ejemplo

puedes imaginar que estás escuchando música en casa y de repente hay un corte en la electricidad, por lo que la música se detiene; esta detención llamará la atención.

Tanto la intensidad, como la novedad son factores que determinan el sentido y el volumen de la atención y están íntimamente relacionados con los estímulos del entorno, pero se necesita también, para pensar el proceso atencional, saber lo que acontece con el sujeto.

### 2.2.2. *Determinantes internos*

Si bien puede hablarse de una especie de instinto que provocará que un sujeto centre su atención en determinado estímulo, es decir, si tiene hambre, por ejemplo, centrará su atención en los aromas de los alimentos, o a un comercial de comida, también hay otros factores de tipo histórico y cultural del sujeto, que determinarán su atención en determinados estímulos. Luria da dos ejemplos de esto:

[...] el hombre que se interesa por el deporte, entre toda la información que le llega, destaca la que se refiere a un partido de fútbol; mientras que el que se halla interesado por las novedades de la radiotécnica presta atención a los libros de la estantería relacionados justamente con esta materia.<sup>46</sup>

Luria concluye que la atención está orientada por la estructura psicológica de la actividad. Esto quiere decir que existen actividades a las cuales sólo se les presta atención en tanto el objetivo final a cumplir, pero al proceso que hay entre su inicio y el cumplimiento del mismo, no hay una atención focalizada. Existiría, de esta manera, una atención consciente (en cuanto al objetivo) y una inconsciente (durante todo el proceso). Citemos el ejemplo que de esto da Luria más adelante en su texto: “Bastará con analizar atentamente el proceso de ejecución del tiro de un tirador bien instruido o el de la escritura a máquina de una experta mecanógrafa, para convencerse de

---

<sup>46</sup> A. Luria, *Atención y memoria*, pp. 11.

ello.”<sup>47</sup> Esto muestra que existe una especie de automatización en las acciones bien consolidadas, mismas que en otro momento se prestaba especial atención (por ejemplo una mecanógrafa durante su proceso de aprendizaje tenía que atender a cada uno de los movimientos de sus dedos, así como a las letras del teclado; sin embargo, la atención se movió de lugar y ahora estas acciones se realizan automáticamente). ¿Para qué se da esta automatización de las acciones? Efectivamente para que la atención se coloque en otros estímulos (comúnmente dirigido hacia los objetivos finales), recordemos la capacidad atencional limitada que tiene el ser humano.

Por último, la atención fijada en el objetivo final provoca una especie de activación centrada en el acierto y el error. Esto quiere decir que el sujeto presta atención a una actividad hasta su cumplimiento efectivo, de lo contrario tendrá que seguir prestando atención hasta que éste se cumpla. Luria concluye diciendo: “Así pues, la atención del hombre viene determinada por la estructura de su actividad, refleja el curso de la misma y sirve de mecanismo para su control.”<sup>48</sup>

### *2.2.3. Determinantes internos, externos o ¿en relación?*

Hasta este momento, habrá quienes le den especial importancia a los determinantes externos o bien, a los internos, pero lo cierto es que ambos se juegan en el proceso. No sería posible pensar que las características de los estímulos externos no tienen una función en el proceso atencional, o bien que las motivaciones derivadas de la historia del sujeto, así como la automatización de sus actividades (derivadas de un aprendizaje) no influyen. Por supuesto, ambos determinantes tienen un papel fuerte sobre el proceso atencional. En conclusión, ambos están en interrelación.

---

<sup>47</sup> A. Luria, *op. cit.*, pp. 12.

<sup>48</sup> *Ibidem*, pp. 13.



### 2.3. TIPOS DE ATENCIÓN

Luria nombra dos tipos de atención: la voluntaria y la involuntaria; sin embargo, hay algunos autores que incluyen a la atención habitual como otros tipo de atención. En este apartado nombraremos los 3 tipos de atención:

#### 2.3.1. *Atención Involuntaria*

La atención involuntaria es aquella que sucede cuando un estímulo, por su fuerza captura nuestra atención. Ejemplo de esto es cuando estando en silencio un fuerte sonido hace que la persona gire su cabeza hacia dónde proviene el ruido (*el reflejo de orientación*). O bien, si de repente se percibe un aroma completamente diferente y éste hace que la atención se focalice ahí. Es decir, la voluntad de atender al estímulo, como el mismo nombre lo indica, no forma parte; el estímulo mismo es el que se presenta de una forma tal que captura la atención de los presentes.

La atención involuntaria, por lo tanto, está relacionada con una especie de instinto, es decir, en ella no se juega ningún tipo de subjetividad. Algunos autores la describen como un rasgo común del hombre y el animal. Al igual que con un ser humano, un animal, centra su atención en un estímulo que se presente inesperadamente, como por ejemplo un ruido, el dolor de la picadura de un insecto, etc.

Previamente, se habló del reflejo de orientación. Este reflejo se presenta cuando la atención involuntaria está actuando. Luria al respecto de este reflejo y en relación con el animal, afirma lo siguiente:

El reflejo de orientación se manifiesta por una serie de reacciones electrofisiológicas, vasculares y motoras evidentes que aparecen siempre que en la situación circundante al animal surge algo insólito o esencial. Entre dichas reacciones figuran la vuelta de los ojos y de cabeza hacia el lado donde se halla el nuevo objeto, la reacción de alerta y de escucha, y, en el hombre la

respuesta dérmico-galvánica [...] las reacciones vasculares [...] alteraciones de la respiración [...] <sup>50</sup>

De esta manera, la atención involuntaria se presenta desde el inicio de la vida y puede estar relacionada con una forma de protección o de prevención de ataques o situaciones de peligro. Esto se puede ver claramente, en el hecho de que en el niño pequeño ya existe, aún cuando ésta es muy precaria, ya que el niño rápidamente pierde la atención del estímulo u objeto nuevo.

### 2.3.2. Atención voluntaria

Hablamos anteriormente de la atención involuntaria como una especie de instinto; sin embargo, en el ser humano se manifiestan acciones (atencionales y de otros tipos, por supuesto) que no están relacionadas con el instinto. Es decir, están atravesadas por la voluntad del sujeto. Una persona puede prestar atención a un determinado objeto u objetos si así lo desea, por voluntad. Este tipo de atención es propia del ser humano y definitivamente no se presenta en los animales.

Luria, desde la teoría histórico-cultural explica la atención voluntaria como “producto de un complejo desarrollo socio-histórico”,<sup>51</sup> ligado al desarrollo del niño y la adquisición del lenguaje. Luria critica las visiones (por ser poco científicas) que califica de metafísicas, surgidas de las teorías de Revault d’Allones, en las que “la conducta del hombre tiene la posibilidad de crear a voluntad cualesquiera esquemas y subordinar el comportamiento humano a esa ‘esquematización’ libre, considerada [...] atributo fundamental del espíritu humano”.<sup>52</sup>

Para Luria entonces, la atención voluntaria está relacionada con el desarrollo del niño. Un niño crece en determinado entorno en el que los adultos interactúan con él, esta relación tiene un fuerte impacto en cómo el niño adquiere o fortalece sus procesos psicológicos. Como se dijo anteriormente, el

---

<sup>50</sup> A. Luria, *Atención y memoria*, pp. 27.

<sup>51</sup> A. Luria, *op.cit.*, pp. 38.

<sup>52</sup> *Ibidem*, pp. 36.

bebé tiene ya desde pequeño una atención que si bien no se ha forjado totalmente, ésta va a desarrollarse por medio de lo que los padres le enseñan (cuando por ejemplo los padres señalan un objeto y lo nombran frente al hijo, lo socializan). El niño entonces, va adquiriendo el lenguaje en conjunto con el fortalecimiento de la atención que coloca en los objetos. Su lenguaje posteriormente se hace más complejo y este proceso atencional también se complejiza hasta que la atención se torna en un proceso casi espontáneo, en el que la voluntad del sujeto (niño) puede enfocar su atención en uno u otro objeto o estímulo fácilmente.

Esto quiere decir que el proceso de atención voluntaria para Luria y Vigotsky, entre otros, es innata (pero débil al inicio de la vida) y ésta se fortalecerá extrínsecamente (por medio de los padres) y por naturaleza se socializará, para convertirse en una forma de organización interior.

En este apartado se dio prioridad a la visión de Luria; sin embargo, no puede negarse que la subjetividad es parte también de la atención. Pero es necesario considerar que también la subjetividad se juega en todos los procesos psicológicos; sin embargo, al hablar de subjetividad no podemos considerar a la voluntad parte del proceso. Es decir, en ocasiones la atención se fija inconscientemente en un determinado aspecto del entorno (este aspecto puede ser mínimo o llamativo, nuevo o antiguo) sin que intervenga la voluntad, pero esto está relacionado con lo que para el sujeto es importante según su historia (podríamos decir psíquicamente importante). A este tipo de atención no puede colocársele en la atención involuntaria (aunque se juegue una especie de automaticidad), pero tampoco en atención voluntaria, ¿tendíamos que considerarla como atención inconsciente? Tal vez.

### *2.3.3. Atención habitual*

Este tercer tipo de atención no es considerada por Luria, ya que ésta la coloca dentro de la atención voluntaria; sin embargo, la explicamos brevemente aquí, de modo que tengas la oportunidad de ubicarla como habitual o bien, voluntaria. Pero ¿qué es la atención habitual? La atención habitual está relacionada, como

su nombre lo indica, con los hábitos y actividades de los sujetos. Es decir, se parte de la idea de que una persona con un hábito determinado, fijará su atención en un punto relacionado con ese hábito. Por ejemplo, un diseñador de modas prestará mayor atención a la ropa de las personas, el cómo la combinan, las telas, texturas, estampados, etc. De esta forma, las personas que tengan más intereses (ya que la atención habitual está relacionada con los intereses y la motivación), fijarán su atención en muchos más estímulos que aquéllos que tienen pocos intereses.

Un ejemplo que ilustra bien este tipo de atención es: una madre cuyo hijo sufre de una parálisis, por lo que tiene que moverlo en una silla de ruedas. La madre de este niño enfocará su atención en las vías de acceso dentro de los edificios que visita (si existen rampas, elevadores, etc.) mucho más que otra madre cuyo hijo está completamente sano.

Si en alguna ocasión te has fracturado un pie o pierna, seguramente habrás notado que tu atención se focaliza en las vías de acceso, o incluso te habrás percatado que aparentemente hay más personas con muletas, sillas de ruedas, enyesadas, etc. Y no es que efectivamente haya más personas en esta situación, lo que sucede es que atención está focalizada en este aspecto en particular.

Habrán quienes insistan en colocar este tipo de atención, dentro de la atención voluntaria; ya que las experiencias de los sujetos son las que determinarán la atención focalizada en un objeto, pero si observamos de cerca, este tipo de atención no se presenta voluntariamente, el sujeto casi inconscientemente está capturado por ciertos estímulos, ya que estos significan algo para él.



## ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE



Instrucciones: En los espacios que se te indican a continuación, da un ejemplo de atención involuntaria, otro de atención voluntaria y uno de atención habitual que te haya sucedido realmente. Después del ejemplo, explica por qué los clasificaste así (qué los hace voluntarios, involuntarios y habituales).

### Atención Involuntaria

---

---

---

---

---

### Atención Voluntaria

---

---

---

---

---

### Atención Habitual

---

---

---

---

---

---

## 2.4. LA ATENCIÓN, UN PROCESO EN INTERRELACIÓN

Como hemos podido observar, la atención es necesaria (al igual que la percepción) para que se lleve a cabo cualquier otro proceso. Si se requiere aprender conceptos, actividades; memorizar a corto o largo plazo cualquier información, incluso para escuchar la conversación de una persona, la atención se vuelve indispensable. Es por esta razón que en este apartado se revisarán brevemente las relaciones indisolubles entre atención y razonamiento, atención y conciencia, atención e inteligencia, atención y emoción, atención y acción, así como atención y voluntad.

### 2.4.1. Atención y razonamiento

Una definición rápida de razonamiento sería la acción de poner en conexión ideas que llevarán a una operación psicológica superior, comúnmente encaminada a la resolución de problemáticas. Razonar, indica Gómez, “es lo contrario de repetir, se basa en la configuración mental”.<sup>53</sup>

Como explicamos anteriormente, el proceso de razonamiento está relacionado con encontrar nuevas vías para la solución de una situación determinada, no hay una repetición, puesto que pretende encontrar nuevas conexiones entre ideas. Siguiendo la idea de Gómez, cuando se razona se activan y desactivan planes de acción, o que llevarían a la acción, mismos que se presentan como instrucciones surgidas de nosotros mismos, o bien como imágenes o representaciones mentales. Pero entonces ¿cómo se juega la atención para llevar a cabo el razonamiento?

Pues bien, en el razonamiento se requiere que la atención se fije en las ideas que nos son indispensables. Es decir, para lograr esta conexión de ideas, forzosamente algunas de ellas dominarán (por medio de la atención) para ser procesadas en el razonamiento. Se dijo anteriormente que el razonamiento no consiste en repetición; sin embargo, la atención puede enfocarse en algo repetitivo y engañar al razonamiento, “engancharse en una disposición

---

<sup>53</sup> J. Santiago, F. Tornay, E. Gómez y M. Elosúa, *Procesos psicológicos básicos.*, pp. 201.

mental".<sup>54</sup> Como cuando se presenta una secuencia de figuras que siguen un patrón determinado, lo que asumimos inmediatamente es que la figura que continuaría, sigue ese patrón; sin embargo, no siempre es así.

#### 2.4.2. Atención y conciencia

Existen autores que relacionan la atención y la conciencia con la atención voluntaria e involuntaria; es decir, se puede fijar la atención conscientemente en una serie de sonidos, para definir por ejemplo, a qué corresponden, pero se puede prestar atención involuntaria a estos sin que se haga una reflexión de los mismos. Gómez da un ejemplo claro de esto: cuando se pone atención a las palabras articuladas por una persona, más no se presta atención al discurso total que se escucha, para entender el discurso en su completud es necesario que haya una conciencia en la atención.

De esta manera, la conciencia se relaciona (al menos desde las posturas psicológicas positivistas) con la voluntad. Se diría entonces, que hay estímulos que se atienden conscientemente y otros sin uso de la conciencia (no hay una conciencia del movimiento ocular que se da al leer un texto atentamente, por ejemplo).

#### 2.4.3. Atención e inteligencia

Para hablar de la relación existente entre atención e inteligencia, debemos plantear una definición simple de inteligencia, que sería la capacidad de dar respuesta frente a las circunstancias, haciendo uso de la memoria y el razonamiento para ello, pero incluso también de las emociones (recuerda que hay quienes hablan de la inteligencia emocional). Para hacer frente a una determinada situación, la selectividad de la atención juega un papel importante, pero también se juega lo que Gómez llama *limpieza de la conciencia*, que es una especie de vaciamiento de la conciencia que permitirá que se centre la atención en una tarea determinada. Al respecto este autor afirma:

---

<sup>54</sup> J. Santiago, F. Tornay, E. Gómez y M. Elosúa, *op.cit.*, pp. 201.

[...] la mente queda en blanco a expectativa del evento temido o esperado, para disparar la acción. Es decir, de un lado se protege de la conciencia de la entrada de la nueva información que pueda distraerla de la vigilancia, y de otro la atención espacial en modo focalizado busca el estímulo clave para reaccionar a él, sin ser muy discriminativa.<sup>55</sup>

Entonces, la inteligencia está relacionada también con las emociones, de modo que para dar respuesta a una determinada circunstancia o a una serie de estímulos es necesario que la atención esté focalizada en la tarea a llevar a cabo, bloqueando a su vez, pensamientos (emociones), que puedan interferir en la tarea que se desarrolla. Ejemplo de esto es cuando tienes que exponer un tema en clase. Tal vez te sientas nervioso o presionado por la presencia de tu profesor y tus compañeros de clase, pero para poder llevar a cabo tu exposición de la mejor forma tu atención tendrá que estar focalizada al recuerdo de las temáticas y su correcto planteamiento en tu discurso, haciendo a un lado aquellas emociones que pudiera perturbar el desarrollo de tu exposición.

#### *2.4.4. Atención y emoción*

En el apartado anterior se comienza a vislumbrar el papel de la emoción en todas las decisiones que tomamos y para todas las tareas que desarrollamos. La emoción puede actuar como apoyo para una tarea (como cuando tienes confianza en que vas a hacer bien las cosas), pero también como un bloqueador de esa tarea (como cuando en un examen, te sientes tan nervioso que olvidas las respuestas correctas). De esta forma, una emoción negativa (baja motivación, por ejemplo) dificultará el proceso de memoria, de razonamiento y la inteligencia misma, y bloqueará la fijación de la atención en determinado punto o espacio. Una emoción positiva aumenta la flexibilidad del pensamiento, creando mayores opciones para actuar frente a una circunstancia difícil, focalizando la atención en aquello que es importante en ese momento.

¿Qué sucedería si la emoción es tan fuerte que no podemos controlarla? Seguramente las decisiones que se tomen, las conclusiones a las que se

---

<sup>55</sup> *Ibidem.*, pp. 202.

lleguen y los puntos en los que nuestra atención esté fija, estarán permeados por esa emoción. Pero, ¿seremos capaces, los seres humanos, de deslindarnos de nuestras emociones? La respuesta es seguramente un rotundo no; sin embargo, pueden utilizarse estas emociones a favor del objetivo de la tarea a realizar.

Concluamos con lo que Gómez indica al respecto: “La concentración (la atención) es necesaria para un rendimiento óptimo. Pero hace falta algo más. Es necesario el control emocional para conseguir una ejecución eficaz. El control emocional sería lo contrario a que la emoción dirija la atención”.<sup>56</sup>

#### *2.4.5. Atención y acción*

Recordemos que existen autores que explican el proceso atencional como un foco de una lámpara que alumbra aquellas zonas oscuras. Esto iluminado sería el objetivo al que se presta atención, las zonas oscuras no entran en el campo atencional. Esta “iluminación” tiene una amplitud y una dirección, podrá iluminarse sólo un pequeño campo, o bien una extensión mayor; y por supuesto, la linterna ilumina en direcciones diversas. Pensar la relación de la atención y la acción desde este punto, equivaldría a pensar en las variaciones de amplitud y dirección bajo las cuales se centra la atención para llevar a cabo una acción determinada. Gómez explica esto de la siguiente forma:

Así el foco atencional debería ser amplio y externo, para analizar el entorno, para tener una visión de conjunto de lo que sucede. Debería ser amplio e interno para trazar un plan propio y general de acción. Debería ser estrecho y externo si se trata de centrarnos en un estímulo para reaccionar a él. Por último, puede ser estrecho e interno si se trata de centrarse en un error o un estado emocional.<sup>57</sup>

Sin embargo, esta amplitud y dirección de la atención, está estrechamente ligada con rasgos de personalidad y de la historia del sujeto.

---

<sup>56</sup> *Ibidem.*, pp. 203.

<sup>57</sup> *Ibidem.*, pp. 204.

La acción pues está determinada por la atención que se da a la información estimular, pero también el logro o fracaso de la acción (del objetivo planteado) está relacionado con la forma en que se manifiesta la atención (el cómo se “ilumina” aquello que está relacionado con la meta). Ahora bien, la atención y la acción están también ligadas a las emociones y a la motivación. Piensa, como ejemplo, cuando estás a punto de exponer una temática al grupo, seguramente si te es importante dar una buena exposición surjan en ti auto-instrucciones como “tú puedes, lo vas a hacer bien”, etc. Estas auto-instrucciones e imágenes mentales de éxito permitirán que tu atención se focalice en la tarea.

#### *2.4.6. Atención y voluntad*

Ya se abordó anteriormente la relación entre conciencia y atención, explicábamos que la conciencia es vista por muchos autores como signo de voluntad. Además se dedicó un completo apartado para hablar de los tipos de atención, siendo uno de estos la atención voluntaria, por lo que seguramente esta explicación te resultará muy familiar.

Pensemos la relación entre atención y voluntad más allá de lo explicado anteriormente al hablar de los tipos de atención. Podemos voluntariamente focalizar la atención en una tarea que se nos vuelve necesaria y a pesar de las condiciones del sujeto, por ejemplo, aunque tengamos sueño y no estemos dispuestos a hacerlo, enfocaremos la atención en terminar un trabajo escolar que debe entregarse al siguiente día. Gómez afirma al respecto “[...] la experiencia consciente es al mismo tiempo aquello a lo que yo decido atender. De la lucha de estas dos fuerzas surgirá el libre albedrío o voluntad”.<sup>58</sup> Más adelante agrega, respecto a la importancia del paso de la voluntad a lo involuntario para permitir la atención a otros estímulos (recordemos su capacidad limitada): “[...] Los hábitos adquiridos con la práctica permiten liberar la atención para otros aprendizajes.”<sup>59</sup>

---

<sup>58</sup> *Ibidem.*, pp. 205.

<sup>59</sup> *Idem.*



## ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE



Instrucciones: A continuación se te presentan dos ejemplos de la interrelación de la atención con otros procesos. Escribe en el espacio en blanco, con qué proceso se relaciona y explica de qué forma.

Un niño se encuentra a punto de recitar un poema para el día de las madres en el auditorio de la escuela. Sus compañeros de escuela, los padres de familia y los maestros están presentes. Él estuvo estudiando el poema durante días y lo sabe de memoria. Está de pie, frente al micrófono al centro del escenario. Cuando comienza a recitar su poema, hace grandes esfuerzos por recordar, pero su nerviosismo es tal, que olvida el orden de los versos. No logra centrar su atención y sólo puede observar la cara preocupada de su madre.

---

---

---

Una persona se encuentra en un examen de cálculo diferencial. El examen consiste en resolver 5 derivadas y 5 integrales. Tiene los conocimientos suficientes. Lee cuidadosamente las instrucciones, observa las 10 problemáticas a resolver y se da cuenta de que algunas de ellas son muy difíciles; sin embargo, comienza a resolver uno a uno los problemas con éxito.

---

---

---

## 2.5. ALTERACIONES EN LA ATENCIÓN

Existe una gran diversidad de alteraciones de la atención, cada una de ellas aparece (en la gran mayoría de los casos) por lesiones orgánicas. Estas lesiones tienen un impacto en cualquiera de los dos tipos de atención que estudiamos previamente, la atención voluntaria y la involuntaria. En este apartado encontrarás una breve, pero muy fundamentada explicación de alteraciones en la atención voluntaria e involuntaria. La brevedad de este apartado radica en la complejidad del tema, así como la necesidad de un estudio mucho más a profundidad por separado y de forma única.

Luria da una explicación de las patologías de la atención, desde el espacio cerebral afectado por una lesión. Esta lesión determinará la patología, por supuesto, pero también el hecho de si se ve afectada la atención voluntaria o la involuntaria. Este autor explica que si existe una lesión masiva en las áreas profundas del encéfalo la atención involuntaria es la que tendrá una alteración, por lo que el reflejo de orientación (dirigir la mirada hacia donde proviene el estímulo), también se verá afectado.

Por lo contrario, si hay una lesión en los lóbulos frontales del cerebro, la atención voluntaria es la que se ve afectada. Recordemos que la atención voluntaria está relacionada con procesos superiores, por lo que si una persona tiene una lesión en esta parte del cerebro, no sólo su atención se ve afectada, sino una gran cantidad de procesos de orden superior. En estos casos, el sujeto no tiene un déficit en el reflejo orientador, al contrario, en muchas ocasiones éste presenta una mayor actividad, lo cual perturba la atención voluntaria.

Las alteraciones en la atención voluntaria son las más difíciles de tratar, ya que los sujetos que la padecen no pueden concentrarse en tareas sencillas, fácilmente su atención se desvía a cualquier estímulo externo (un sonido, un olor, una imagen, etc.). Es muy poco probable que presten atención a instrucciones verbales, lo cual dificulta el tratamiento todavía más. Su razonamiento (la conexión entre ideas) se ve imposibilitado, lo cual tiene fuertes impactos sobre su comportamiento.

Por último, Luria señala que existe una tercera forma en que se ve alterado el proceso atencional, y esto sucede en momentos de fuerte agotamiento o situaciones similares al sueño (oniroides), e incluso las neurosis o cualquier estado de perturbación emocional en las que, por supuesto se ven reflejadas cuestiones de personalidad, así como la dificultad que existe debido a las diferencias entre sujeto y sujeto.

Luria concluye su extensa explicación neurofisiológica de las alteraciones de la atención con las siguientes palabras:

La diferencia entre la inestabilidad de la atención voluntaria y las formas graves de su perturbación surgidas a consecuencia de lesiones de los lóbulos frontales del cerebro, radica en que en el primer caso se logra la compensación de las deficiencias movilizand o la atención mediante el refuerzo de las motivaciones, recurriendo a medios auxiliares de soporte y al afianzamiento de las instrucciones verbales; mientras que cuando están lesionados los lóbulos frontales y se destruye el mecanismo regulador básico de la atención voluntaria, dicha vía puede no dar el efecto necesario. La inestabilidad de la atención voluntaria surge no sólo con motivo de estados patológicos graves del cerebro, sino también en aquellos otros del sistema nervioso que resultan del agotamiento y la neurosis [...]<sup>60</sup>

Para comprender las fallas en la atención involuntaria, puede diferenciarse la hipoprsexia de la hiperprosexia, mismas que se presentan en múltiples trastornos. A continuación, algunas explicaciones en este sentido.

Hipoprosexia es aquella disminución en la atención, es decir un déficit para focalizar la atención en estímulos externos que se presentan. Esta alteración en la atención involuntaria, entonces está ligada a una lesión en el encéfalo (tronco superior, paredes del tercer ventrículo o sistema límbico). En ella se da una problemática en el reflejo de orientación.

La Hiperprosexia, por otro lado, es el aumento en la atención. Esto puede producirse por el uso de drogas que activan el sistema nervioso, logrando que

---

<sup>60</sup> A. Luria, *Atención y memoria*, pp. 53-54.

el sujeto no centre su atención en un sólo estímulo, sino que salte de uno a otro constantemente. Esta afectación también está relacionada con la atención involuntaria.

Pero ¿qué es lo que sucede con el reflejo de orientación? Pueden darse dos situaciones, por un lado un déficit en él (hipoprosxia), o bien la sobreexcitación del mismo (hiperprosxia). Si existe un déficit, el reflejo de orientación aparece tenuemente y se extingue antes de procesarse la información; cuando hay sobreexcitación éste tarda mucho tiempo en desaparecer, provocando una gran confusión al procesar la información, ya que se mandan señales continuas sin posibilidad de procesarse.

Ahora bien, ¿cómo se manifiesta esta alteración en la atención? Puede manifestarse, en el caso de déficit (hipoprosxia) en el reflejo orientador por “indicios graves de apatía, inactividad o no responsividad general a los estímulos externos”.<sup>61</sup> Y para el caso de sobreexcitación (hiperprosxia) por “indicios de elevada excitabilidad, se hallan en estado de constante ansiedad e intensa perturbación merced a cualesquiera irritaciones y estímulos emocionales”.<sup>62</sup>

Por último, cabe señalar una de las alteraciones más famosas, el Déficit de Atención con o sin Hiperactividad (TDA y TDAH). Esta es una de las formas en que se manifiestan las alteraciones en la atención (en la que se manifiestan problemas tanto en la atención voluntaria, como involuntaria), es difícil de diagnosticar y de tratar (los tratamientos incluyen medicamentos, ejercicios conductuales, cambios en la alimentación, etc.) Desafortunadamente no es posible abordar, por el momento este trastorno, ya que es un tema demasiado amplio y debe tratarse con especial especificidad.

---

<sup>61</sup> A. Luria, *op.cit*, pp. 51.

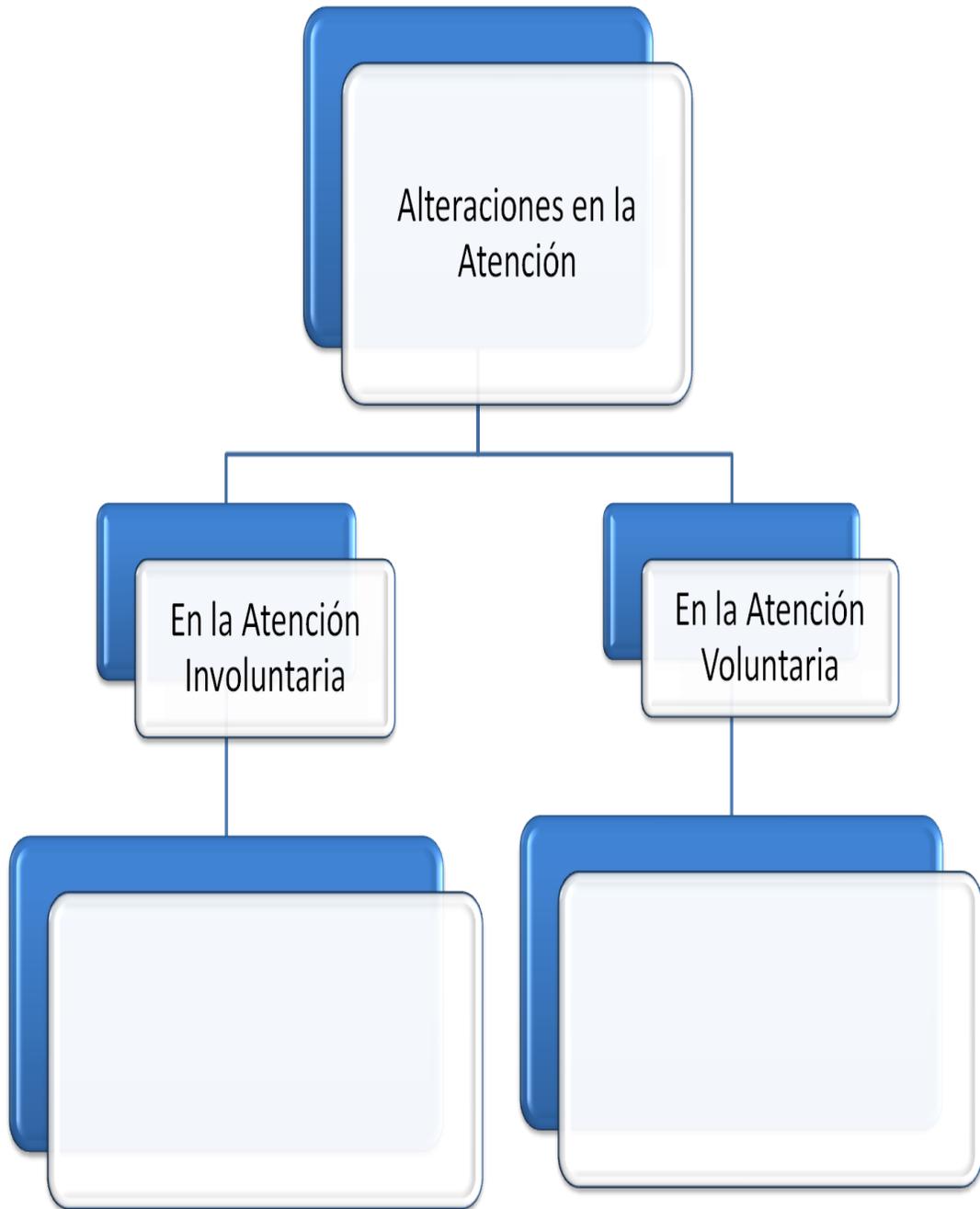
<sup>62</sup> *Loc. cit.*



## ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE



Instrucciones: En el siguiente espacio en blanco realiza un cuadro sinóptico que ilustre las alteraciones en la atención voluntaria e involuntaria.





# AUTOEVALUACIÓN



Instrucciones: A continuación se te presentan 30 preguntas con 3 posibilidades de respuesta. Escoge la que creas es la correcta y subráyala.

¡Suerte!

1. *La atención para algunos autores es el organizador de la mente. ¿Cuál es su objetivo principal?:*
  - d) Organizar la información de modo que ésta puede utilizarse en provecho de la inteligencia y el razonamiento.
  - e) Organizar la información de modo que otros procesos superiores puedan hacer uso de ella y concretar una acción.
  - f) Organizar la mente de una persona con fallas neuronales.
2. *Se dice que la atención es un filtro de la información porque...*
  - d) La visión y la audición filtran la información para que la memoria haga uso de ella.
  - e) Va a seleccionar la información visual que más convenga.
  - f) Selecciona la información de acuerdo a la tarea a realizar, as.
3. *Luria afirmó que existen dentro del proceso atencional tres cuestiones relevantes para la dominancia de la información:*
  - d) Inteligencia, razonamiento, memoria.
  - e) Dominancia, atención y motivación.
  - f) Volumen, estabilidad y oscilación.
4. *El volumen, según Luria está relacionado con:*
  - a) La capacidad del proceso atencional.
  - b) El peso de la información.
  - c) Con las variantes en la información.

5. *La estabilidad para Luria es:*
  - a) Aquello que da posibilidad de que los estímulos permanezcan, esto está relacionado con la dominancia de la información.
  - b) Un estado emocional que permite la estabilización de la información.
  - c) Es el rasgo del estímulo que permite su dominancia.
6. *La atención entonces...*
  - a) Prepara para la vida.
  - b) Protege de sobrecargas.
  - c) Protege de sobrecargas y prepara para la acción.
7. *Los determinantes externos de la atención se refieren a:*
  - a) Al ambiente en el que se desarrolla una persona.
  - b) A las características del exterior cuando se da el proceso de atención.
  - c) A las características del estímulo que permitirán su dominancia.
8. *Los determinantes internos de la atención se refieren:*
  - a) Al estado emocional de la persona que vive el proceso atencional.
  - b) A las características, preferencias, actividades y deseos del sujeto.
  - c) Al proceso fisiológico por el que pasa el sujeto.
9. *Nombra dos características del estímulo como determinante externo:*
  - a) Intensidad y variabilidad.
  - b) Novedad e Inestabilidad.
  - c) Intensidad y novedad.
10. *La intensidad de un estímulo está relacionada con*
  - a) La forma en que se relaciona con otros estímulos.
  - b) La fuerza de un estímulo frente a otros.
  - c) Las características del estímulo.
11. *La novedad del estímulo es...*
  - a) La moda estimular que se presenta.
  - b) Cuando éste es diferente a los demás.
  - c) Cuando surge un nuevo estímulo y éste se destaca del resto.

12. *¿Por qué se dice que los determinantes internos y externos están en relación continua?*
- a) Porque ambos actúan en la dominancia de la información, tanto la cuestión subjetiva como el estímulo.
  - b) Porque los determinantes internos son más fuertes que los estímulos mismos.
  - c) Porque todo proceso está en interrelación.
13. *Los tres tipos de atención son:*
- a) Voluntaria, Involuntaria y Habitual.
  - b) Consciente, Inconsciente y Frecuente.
  - c) Verdadera, Falsa y Neutra.
14. *La atención involuntaria se da por:*
- a) Cultura y conocimiento.
  - b) Instinto.
  - c) Cultura, instinto y subjetividad.
15. *En la atención involuntaria se juega el reflejo de orientación, éste es...*
- a. Dirigir la mirada hacia donde proviene el estímulo.
  - b. Lo que permite que nos orientemos adecuadamente.
  - c. Un reflejo condicionado.
16. *El reflejo de orientación se presenta en...*
- a) Solamente personas.
  - b) Solamente animales.
  - c) Es común a ambos (animal y persona).
17. *La atención voluntaria no se presenta en animales ¿por qué?*
- a) Porque los animales prefieren el instinto.
  - b) Porque el ser humano es egoísta.
  - c) Porque implica una subjetividad y un libre albedrío.
18. *La atención voluntaria es abordada por Luria ¿desde qué postura?*
- a) Cognitivo-Conductual
  - b) Psicoanalítica.
  - c) Histórico Cultural.

19. *La relación de la atención y el razonamiento se da porque...*

- a) Hay un proceso de asociación. Se asocia lo que se atiende con aquello que se razona.
- b) La atención fija las ideas que nos son indispensables para ser procesadas en el razonamiento.
- c) Atención y razonamiento son procesos superiores importantes que trabajan de la mano.

20. *La relación atención – conciencia recae, para algunas posturas en:*

- a) Que la atención se focaliza en un determinado estímulo, de forma consciente (el discurso de una persona) e inconscientemente (el reflejo orientador)
- b) Que uno debe ser consciente de aquello a lo cual se pone atención para lograr un mejor resultado en lo que se hace.
- c) Que todos los procesos atencionales se realizan de manera consciente, no existe una atención sin voluntad.

21. *La relación inteligencia – atención, según algunos autores, requiere de una “limpieza de la conciencia”, esto se refiere a:*

- a) Dar espacio a la presentación de aquellos estímulos a los que hay que dar acción, esto se debe a la capacidad limitada de la atención.
- b) Dejar la mente en blanco para realizar una reflexión sobre la información que procesa el pensamiento.
- c) Que la inteligencia es un proceso por medio del cual el sujeto focaliza su atención a un determinado punto.

22. *La emoción mantiene relación con la atención, ya que...*

- a) No hay una relación entre atención y emoción.
- b) La emoción hace que la atención se focalice en un punto determinado. A menos emoción, menor atención.
- c) La emoción puede crear mayores opciones para actuar frente a las circunstancias, pero también bloquear la concreción de las tareas si las emociones son negativas.

23. *¿A qué se refiere la analogía de la atención con una lámpara?*
- a) Se refiere a que focalizar la atención es estar consciente de ello y esto es como encender la luz de una lámpara. La conciencia como la luz que guía el proceso atencional.
  - b) Se refiere a que focalizar la atención en un estímulo funciona como un encender una luz sobre un campo antes oscuro, registrándose una dirección y una amplitud en lo que se observa.
  - c) No existe tal analogía.
24. *La creación de hábitos sirve para la atención voluntaria en...*
- a) No sirve de nada.
  - b) Que se deja espacio a atender nuevos estímulos.
  - c) Que el hábito crea conciencia de lo que se atiende.
25. *Para Luria, existen tres razones por las que puede presentarse una alteración en la atención.*
- a) Defectos congénitos, desviaciones del desarrollo y malos hábitos.
  - b) Lesiones en el cerebelo, en la amígdala y factores de tipo emocional.
  - c) Lesiones en el encéfalo; lesiones en los lóbulos frontales y por factores emocionales.
26. *Existen alteraciones en la atención involuntaria cuando hay lesiones en:*
- a) El cerebelo.
  - b) Las zonas profundas del encéfalo.
  - c) El hipocampo.
27. *Cuando hay una lesión en los lóbulos frontales puede presentarse una alteración en la atención...*
- a) Habitual
  - b) Voluntaria.
  - c) Involuntaria.
28. *Una de las mayores dificultades en el tratamiento de las alteraciones en la atención voluntaria es...*
- a) La lesión orgánica y los impactos de ésta.
  - b) Son alteraciones muy sencillas de tratar.

c) Que no hay un seguimiento de instrucciones verbales.

29. *Déficit de la* atención, falla en la atención involuntaria.

a) Ataxia.

b) Hiperprosexia.

c) Hipoprosexia.

30. Sobreexcitación de la atención involuntaria.

a) Agnosia.

b) Hipoprosexia.

c) Hiperprosexia.