

**UDS**

**ANTOLOGIA**

# PSICOLOGÍA GENERAL

*PSICOLOGÍA*

*3ER CUATRIMESTRE*

---

## Marco Estratégico de Referencia

---

### ANTECEDENTES HISTORICOS

Nuestra Universidad tiene sus antecedentes de formación en el año de 1979 con el inicio de actividades de la normal de educadoras “Edgar Robledo Santiago”, que en su momento marcó un nuevo rumbo para la educación de Comitán y del estado de Chiapas. Nuestra escuela fue fundada por el Profesor de Primaria Manuel Albores Salazar con la idea de traer Educación a Comitán, ya que esto representaba una forma de apoyar a muchas familias de la región para que siguieran estudiando.

En el año 1984 inicia actividades el CBTiS Moctezuma Ilhuicamina, que fue el primer bachillerato tecnológico particular del estado de Chiapas, manteniendo con esto la visión en grande de traer Educación a nuestro municipio, esta institución fue creada para que la gente que trabajaba por la mañana tuviera la opción de estudiar por las tarde.

La Maestra Martha Ruth Alcázar Mellanes es la madre de los tres integrantes de la familia Albores Alcázar que se fueron integrando poco a poco a la escuela formada por su padre, el Profesor Manuel Albores Salazar; Víctor Manuel Albores Alcázar en septiembre de 1996 como chofer de transporte escolar, Karla Fabiola Albores Alcázar se integró como Profesora en 1998, Martha Patricia Albores Alcázar en el departamento de finanzas en 1999.

En el año 2002, Víctor Manuel Albores Alcázar formó el Grupo Educativo Albores Alcázar S.C. para darle un nuevo rumbo y sentido empresarial al negocio familiar y en el año 2004 funda la Universidad Del Sureste.

La formación de nuestra Universidad se da principalmente porque en Comitán y en toda la región no existía una verdadera oferta Educativa, por lo que se veía urgente la creación de una institución de Educación superior, pero que estuviera a la altura de las exigencias de los jóvenes que tenían intención de seguir estudiando o de los profesionistas para seguir preparándose a través de estudios de posgrado.

Nuestra Universidad inició sus actividades el 18 de agosto del 2004 en las instalaciones de la 4ª avenida oriente sur no. 24, con la licenciatura en Puericultura, contando con dos grupos de

cuarenta alumnos cada uno. En el año 2005 nos trasladamos a nuestras propias instalaciones en la carretera Comitán – Tzimol km. 57 donde actualmente se encuentra el campus Comitán y el Corporativo UDS, este último, es el encargado de estandarizar y controlar todos los procesos operativos y Educativos de los diferentes Campus, Sedes y Centros de Enlace Educativo, así como de crear los diferentes planes estratégicos de expansión de la marca a nivel nacional e internacional.

## **MISIÓN**

Satisfacer la necesidad de Educación que promueva el espíritu emprendedor, aplicando altos estándares de calidad Académica, que propicien el desarrollo de nuestros alumnos, Profesores, colaboradores y la sociedad, a través de la incorporación de tecnologías en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

## **VISIÓN**

Ser la mejor oferta académica en cada región de influencia, y a través de nuestra Plataforma Virtual tener una cobertura Global, con un crecimiento sostenible y las ofertas académicas innovadoras con pertinencia para la sociedad.

## **VALORES**

- Disciplina
- Honestidad
- Equidad
- Libertad

## **ESCUDO**



El escudo de la UDS, está constituido por tres líneas curvas que nacen de izquierda a derecha formando los escalones al éxito. En la parte superior está situado un cuadro motivo de la abstracción de la forma de un libro abierto.

**ESLOGAN**

“Mi Universidad”

**ALBORES**

Es nuestra mascota, un Jaguar. Su piel es negra y se distingue por ser líder, trabaja en equipo y obtiene lo que desea. El ímpetu, extremo valor y fortaleza son los rasgos que distinguen.

---

## PSICOLOGÍA GENERAL

---

**Objetivo de la materia:**

El alumno identifique el conjunto de los fundamentos teóricos básicos de la Psicología, además de proporcionarle competencias en el ámbito específico de su accionar profesional, en el marco de la Psicología determinados en sus fines propuestos y su metodología.

## INDICE

## Tabla de contenido

UNIDAD I .....	9
INTRODUCCIÓN DE LA PSICOLOGÍA COMO CIENCIA. ....	9
1.1 CIENCIA E HISTORIA DE LA PSICOLOGÍA. ....	9
1.2 DEFINICIÓN Y OBJETO DE ESTUDIO. ....	11
1.3 EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LA PSICOLOGÍA. ....	14
1.4 Campos de la Psicología. ....	18
1.5 ¿QUÉ LE INTERESA A LA PSICOLOGÍA?. ....	20
1.6 LA DIVERSIDAD HUMANA COMO FUENTE DE CONDUCTAS Y PENSAMIENTOS. ....	22
1.7 MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN EN PSICOLOGÍA. ....	24
1.8 TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN EN PSICOLOGÍA. ....	26
1.9 CEREBRO Y CONDUCTA. ....	28
1.10 PSICOLOGÍA, LA BIOLOGÍA Y EL COMPORTAMIENTO. ....	30
1.11 SISTEMA NERVIOSO. ....	32
1.12 SISTEMA ENDOCRINO. ....	39
UNIDAD II GRANDES SISTEMAS DE LA PSICOLOGÍA. ....	42
2.1 ESCUELAS PSICOLÓGICAS. ....	42
2.2 LA PSICOLOGÍA WUNDTIANA EN ALEMANIA: GANZHEIT Y LA PSICOLOGÍA WUNDTIANA EN NORTEAMÉRICA: ESTRUCTURALISMO. ....	43
2.3 EL FUNCIONALISMO. ....	45
2.4 LA REFLEXOLOGÍA. ....	47
2.5 EL CONDUCTISMO. ....	49
2.6 EL PSICOANÁLISIS. ....	53
2.7 LA PSICOLOGÍA GESTALT. ....	56
2.8 LA PSICOLOGÍA ANALÍTICA DE CARL GUSTAV JUNG. ....	61
2.9 EL MOVIMIENTO HUMANÍSTICO. ....	64
2.10 EL MOVIMIENTO COGNITIVO. ....	67
2.11 EL ENFOQUE SISTÉMICO. ....	70
UNIDAD III NATURALEZA Y FUNCIONAMIENTO. ....	73
3.1 NATURALEZA DEL PROCESO PERCEPTUAL. ....	73
3.2 BASES FISIOLÓGICAS DE LA PERCEPCIÓN, SENSACIONES. ....	75
SENSACIÓN. ....	75
3.3 La percepción. ....	77

3.4 LA ATENCIÓN Y LA SELECCIÓN DE LA INFORMACIÓN.....	81
3.5 ORGANIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN A NIVEL COGNITIVO.....	84
3.6 MEMORIA.....	87
3.7 PRIMERAS INVESTIGACIONES SOBRE LA MEMORIA. ....	92
3.8 NEUROPSICOLOGÍA DE LA MEMORIA. INTRODUCCION .....	94
3.9 LOS PROCESOS BÁSICOS DE LA MEMORIA. ....	95
3.10 LA NEUROPSICOLOGÍA DE LA MEMORIA, DESARROLLO.....	98
3.11 LA NEUROPSICOLOGÍA DE LA MEMORIA, EJEMPLOS PRÁCTICOS.....	101
3.12 ESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO DE LA MEMORIA. ....	107
3.13 PENSAMIENTO.....	108
3.14 LENGUAJE.....	111
3.15 INTELIGENCIA. ....	115
UNIDAD IV ESTADOS DE LA CONCIENCIA. ....	118
4.1 ESTADOS DE LA CONCIENCIA: SUEÑO Y VIGÍA.....	118
4.2 LA CONsCIENCIA.....	119
4.3 EVOLUCIÓN DEL ESTUDIO DE LA CONCIENCIA. ....	122
4.4 ESTADOS DE LA CONCIENCIA.....	125
4.5 LOS RITMOS DE LA VIDA.....	127
4.6 EL SUEÑO COMO ESTADO DE CONCIENCIA. ....	128
4.7 CARACTERÍSTICAS DEL SUEÑO.....	130
4.8 EL ESTUDIO DEL SUEÑO.....	132
4.9 ALTERACIÓN DE LA CONCIENCIA.....	135
4.10 MOTIVACIÓN.....	138
4.11 EMOCIÓN. ....	143
BIBLIOGRAFÍA BÁSICA COMPLEMENTARIA. ....	146



## UNIDAD I

### INTRODUCCIÓN DE LA PSICOLOGÍA COMO CIENCIA.

#### I.1 CIENCIA E HISTORIA DE LA PSICOLOGÍA.

Toda disciplina científica presenta una doble faceta: por un lado, mira a la ciencia, es decir, con esto se hace referencia al dominio de los conceptos y las reglas generales.

Busca caracterizar, analizar y construir conocimientos que sean comunicables. Se establecen de esta manera teorías y leyes generales de funcionamiento. Por otro lado, la misma disciplina muestra una cara volcada hacia el desempeño profesional de dichos constructos, es decir, cómo se profesan dichos conocimientos al servicio de la comunidad.

Pero la profesión no es ciencia, sino más bien arte y pericia, donde la ciencia presta su servicio de medio auxiliar. En tanto que la ciencia es comunicable (uno de los requisitos fundamentales de científicidad), la práctica es de difícil transmisibilidad.

El término de Psicología proviene de las palabras griegas PSYCHE que significa alma y LOGOS que significa estudio, lo que revela que en sus orígenes se refería al estudio del alma posteriormente al de la mente. La ciencia, como hemos visto, implica el uso de herramientas lates como la observación, la descripción y la investigación experimental, para reunir y organizar información.

El comportamiento incluye, en su más amplia acepción, acciones que pueden ser observadas directamente, tales como actividades físicas o verbales, así como otros procesos mentales que no pueden ser observados directamente, tales como percepción, memoria, atención, etc.

Si preguntamos a la gente qué es la Psicología, seguramente nos dirían cosas como: “La Psicología es aplicar test para conocer el coeficiente de inteligencia de los individuos o los rasgos de la personalidad de alguien”, “es psicoanalizar a las personas para conocer los traumas ocultos que tiene en su inconsciente y, de este modo poder curarlos”, “sirve para diagnosticar y curar las enfermedades mentales”, “aplica técnicas de terapia de grupo”, “realiza pruebas a selección de personal en las empresas”, trata problemas sexuales”, “intenta resolver los problemas de niños difíciles, con fracaso escolar o con conducta inadaptada en la familia, con los compañeros o con la gente en general”...

Aunque todas estas opiniones son válidas, no definen que es la Psicología sino alguna de sus múltiples aplicaciones.

¿Qué es la Psicología? La Psicología es una ciencia y como tal utiliza la investigación. Cuando se aplica un test o una terapia, previamente un grupo de investigadores ha estudiado la validez y la fiabilidad de dicha herramienta. Pero esto no es todo, es necesario además poseer una serie de constructos teóricos que nos definan lo que vamos a medir y como lo vamos a hacer.

Una de las preocupaciones de la Psicología, desde su fundación, es intentar que su conocimiento tuviera una base científica. Esto se logra aplicando a los hechos el método científico, el cual, a través de una serie de pasos, que posteriormente trataré con más entendimiento, intenta encontrar las regularidades, tendencias y leyes de los acontecimientos que interesan a investigador con el fin de poder explicarlos.

Para saber distinguir entre lo que es ciencia de lo que no, es necesario establecer unos criterios de demarcación, los cuales han sido estimados a lo largo del tiempo por consenso de la comunidad científica. Los criterios de demarcación de la ciencia no han permanecido constantes a lo largo de la historia, sino que han estado supeditados a la forma de pensar de los propios científicos.

Algunos cuestionan si la Psicología es o no una ciencia, argumentando que su objeto de estudio es excesivamente amplio y difícil de someter a estricta comprobación empírica, por la naturaleza introspectiva y no observable de muchos de los fenómenos por ella estudiados (ejemplo: el pensamiento, la inteligencia, la motivación, las actitudes, etc.). En un sentido amplio, sí se puede afirmar que la Psicología reviste un carácter científico, pues a pesar de las limitaciones de su objeto de estudio los psicólogos intentan descubrir orden en la conducta, los pensamientos y los motivos de los seres humanos; dan cuenta de sus ideas y resultados en publicaciones y revistas, en un esfuerzo por hacer de dicho orden algo colectivo y público; y someten sus teorías a la comprobación experimental.

## **I.2 DEFINICIÓN Y OBJETO DE ESTUDIO.**

Etimológicamente, Psicología proviene de los vocablos griegos Psyche: alma o espíritu; y, logos: tratado o estudio. La Psicología vendría a ser así “el estudio o tratado del alma”.

La Psicología es la ciencia que estudia los procesos psicológicos de la personalidad a partir de su manifestación externa, es decir, la conducta. La Psicología es el estudio científico de la conducta y la experiencia, de cómo los seres humanos sienten, piensan, aprenden y conocen para adaptarse al medio que les rodea.

Por nuestra propia naturaleza, los seres humanos intentamos responder a muchas preguntas: cómo pensamos, cómo nos sentimos y cómo y porqué nos comportamos en diferentes circunstancias, contextos o situaciones. El pensar y el sentir pertenecen a la esfera interna del ser humano, mientras que la conducta o el comportamiento hacen referencia a la esfera externa la cual es más observable.

De esta manera, se presentan dos líneas claras de investigación en la Psicología:

- a. Los procesos psicológicos, cognitivos, afectivos y volitivos, tales como el pensamiento, lenguaje, inteligencia, emociones, sentimientos, motivación, voluntad, creencias y otros análogos.
- b. El comportamiento: definido como cualquier conducta o acción que nuestro cuerpo realiza y que está sujeto a observación y registro, tales como el caminar, el llorar, el hablar, el ayudar, el sonreír, el discutir y otros análogos.

Los psicólogos se proponen cuatro objetivos o metas principales para esta ciencia como lo son:

### **A.- Descripción.**

Es la meta básica de todas las ciencias. Los psicólogos recopilan datos acerca de la conducta y del funcionamiento mental para estructurar una imagen coherente y precisa de estos fenómenos. Esta recopilación de datos conlleva el problema de la medición. Siempre que se puede, se observa o mide directamente. Cuando las estrategias directas son imposibles, o extremadamente difíciles, se utilizan tácticas indirectas consideradas menos exactas tales como entrevistas, cuestionarios, etc. Una vez que un fenómeno ha sido descrito con exactitud los psicólogos generalmente intentan explicarlo.

**B.- Explicación.**

Consiste en establecer una red de relaciones causa-efecto. Por lo general, se proponen explicaciones llamadas hipótesis, las cuales son sometidas a pruebas mediante una experimentación controlada, por ejemplo, la violencia en TV aumenta la agresividad en los niños-. Las hipótesis que encuentran algún apoyo se siguen verificando todavía más. Una prueba muy poderosa es la predicción.

**C.- Predicción.**

Si una hipótesis es acertada, deberá ser capaz de descubrir lo que sucederá en situaciones relacionadas, por ejemplo, si ver películas de guerra aumenta la conducta agresiva de los niños, entonces podríamos predecir, y esperar encontrar, que observar a padres agresivos también aumenta la agresividad de los menores.

**D.- Control.**

Es también otra prueba poderosa de una hipótesis. Las condiciones que se suponen causan la conducta, o el proceso mental, se pueden alterar o controlar para ver si el fenómeno cambia en concordancia. El control consiste en la aplicación de conocimientos para resolver problemas prácticos, por ejemplo, si la violencia aumenta las peleas entre los niños, deberemos reducir la agresión restringiendo la violencia en la TV y enseñando a los padres y a otros a usar técnicas no violentas. Lograr control sobre la agresión demuestra que comprendemos las condiciones verdaderas que la produjeron.

El ejemplo que hemos seguido en la explicación de los distintos objetivos de la Psicología, puede resultar a todas luces una reducción absurda de los factores que afectan a la aparición de la conducta agresiva en los niños. No obstante, hemos de tener en cuenta que aunque cada psicólogo se esfuerce por comprender sólo algunos aspectos de la conducta, tienen la esperanza de poder recopilar un cuerpo armónico de información que pueda explicar toda la conducta y funcionamiento mental. Eventualmente, los conocimientos alcanzados sistemáticamente producen leyes y teorías. En la psicología y en otras ciencias las leyes descubren relaciones regulares y predecibles.

Las teorías proporcionan explicaciones de los hallazgos experimentales o datos. Las teorías desempeñan dos papeles (a) proporcionan la comprensión que constituye la meta definitiva de toda investigación, y (b) estimulan la realización de más investigaciones, ya que las teorías tienen que ser comprobadas.

Las características más destacables de la psicología como ciencia son:

#### **A.- Precisión.**

Los psicólogos procuran ser precisos de varias maneras (a) definiendo con toda claridad lo que van a estudiar, (b) expresando los resultados de forma numérica, y (c) comunicando estos resultados por medio de informes detallados en los que describen a sujetos, equipo,

procedimiento, tareas y resultados. La comunicación permite a otros científicos de la conducta replicar las investigaciones para verificarlas o refutarlas.

#### **B.- Objetividad.**

La objetividad del psicólogo se refiere al intento de evitar que sus prejuicios incluyan en sus estudios. La ciencia se autorregula a sí misma, dado que al tener que ser publicados los datos, la posibilidad de ser criticados, estimulan a los científicos a vigilar su trabajo contra el prejuicio (que no contaminen los datos).

#### **C.- Empirismo.**

Esta característica se refiere a que todas las afirmaciones deben estar respaldadas por estudios empíricos basados en la observación. Estos estudios pueden ser hechos directamente por el investigador o pueden conocerse por informes escritos, discursos o correspondencia personal.

#### **D.- Aperturismo.**

Los psicólogos tienen que estar abiertos a las críticas, nunca pueden afirmar que sus resultados sean concluyentes, siempre deben de aceptarlos de forma provisional ya que en cualquier momento pueden ser rechazados –por ejemplo, pueden ocurrir errores debido a complicaciones del mundo real, instrumentos defectuosos o procedimientos mal diseñados.

### 1.3 EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LA PSICOLOGÍA.

Desde que nuestros antepasados aparecieron sobre la Tierra hace unos cuatro a diez millones de años es probable que los seres humanos hayan tratado de entenderse a sí mismos y a sus semejantes.

A pesar de que a Aristóteles (384-322 A.C.) a veces se le llama el "padre de la Psicología", la especulación escrita de asuntos psicológicos no empezó con el filósofo griego. Los primeros filósofos de los que se tiene conocimiento ya trataban preguntas sobre conducta humana cientos de años antes.

Saltémonos miles de años de investigaciones filosóficas y empecemos nuestra breve revisión de la historia de la Psicología con una reseña de los eventos que se presentaron en la segunda mitad del siglo XIX. Los fisiólogos apenas comenzaban a usar los métodos científicos para estudiar el cerebro, los nervios y los órganos de los sentidos.

Quizá lo más importante fue que Gustav Fechner (1801-1887), filósofo y físico, empezaba a encontrar la forma en que los métodos científicos podían utilizarse en la investigación de los procesos mentales.

Gustav Fechner: científico de la mente. Principios de la década de 1850, Gustav Fechner se interesó por la relación entre estimulación física y sensación. ¿Qué tan brillante debe ser una estrella para que sea vista? ¿Qué tan fuerte debe ser un ruido para que se escuche? ¿Qué tan pesado debe ser un contacto físico para ser sentido?. Diseñó técnicas para encontrar respuestas precisas; así cuando *Elements of Psychophysics*, la principal obra de Fechner, fue publicada en 1860, mostró claramente cómo podrían usarse los procedimientos experimentales y matemáticos para estudiar la mente humana.

Aproximadamente veinte años después, la Psicología quedó establecida como un campo de estudio; otras dos personas, Wilhelm Wundt y William James, tuvieron mucho que ver con este logro.

Wilhelm Wundt: fundador de la Psicología científica. Originalmente entrenado como físico, (1832-1920) daba clases de Fisiología en la Universidad de Heidelberg en Alemania. Desde el principio de su carrera manifestó un gran interés por los procesos mentales. En la época de Wundt no existía el campo de la Psicología y su objetivo de estudio pertenecía a la filosofía. La ambición de Wundt era establecer la identidad independiente

de la Psicología. Con este propósito en mente dejó Heidelberg, para ser el jefe del departamento de filosofía de la Universidad de Leipzig.

Varios años más tarde (se considera generalmente el año de 1879) fundó el primer laboratorio serio para realizar investigación en Psicología.

Wilhelm Wundt creía que los psicólogos debían investigar los "procesos elementales de la conciencia humana", sus combinaciones, sus relaciones y sus interacciones. Con frecuencia se describe a Wundt como un "químico" de la vida mental, estudiando sus "átomos" sistemáticamente. De manera acertada, el enfoque de Wundt ha sido denominado estructuralismo.

Wundt pensaba que era especialmente importante estudiar operaciones mentales centrales; estaba fascinado por funciones de "flujo" y de "evolución" como los valores, las intenciones, las metas y los motivos. Adoptó los métodos científicos de la Fisiología y las prácticas de observación informal que usamos todos los días, y también diseñó otra herramienta, llamada introspección analítica.

La investigación de Wundt tenía dos principios: análisis seguido de síntesis. Después de descomponer la conciencia en sus elementos, trataba de unirlos nuevamente, combinándolos con el objeto de encontrar la clave de los juicios y percepciones complejos.

William James: observador de la vida mental.

La Psicología de James provenía de sus observaciones informales de sí mismo y de otras personas con respecto a la manera en que enfrentaban los retos de la vida diaria. Su Psicología trató de capturar el "sabor" de la mente en funcionamiento. Al caracterizar la conciencia usaba frases como "personal y única", "en constante cambio" y "evolucionando con el tiempo". Sobre todo, estaba impresionado por la forma en que la conciencia y otros procesos mentales ayudan a la gente a adaptarse a sus experiencias.

## **Psicología del siglo XX: perspectivas actuales.**

A principios del siglo XX se originaron y desarrollaron movimientos rivales en la Psicología. Muchos se identifican con una de las cuatro principales perspectivas: conductista, cognoscitiva, humanística o psicoanalítica.

### **Perspectiva conductista.**

A principios de la década de 1900, versiones de las ideas de William James y de Wilhelm Wundt dominaban la Psicología en Estados Unidos, congruentemente, se definía a la psicología como la "ciencia de la conciencia". John Watson no estaba de acuerdo con este punto de vista.

Basándose en motivos filosóficos, argumentaba que la introspección obstaculizaba el progreso. Los "hechos" que dependen de las impresiones idiosincráticas de cada persona no pueden ser evaluados y reproducidos, como es necesario en la ciencia; además, sentía que lo que los psicólogos habían "aprendido" hasta ese momento era de muy poco valor.

Nuevos psicólogos de la mente, conocidos como psicólogos cognoscitivos, no rechazaban totalmente el conductismo. Tomaron el principio conductista clave: formular preguntas precisas y realizar investigación objetiva.

Al mismo tiempo, se sentían en libertad de basarse en sus propias introspecciones y en el estudio de los comentarios de los participantes en la investigación acerca de lo que surgía en sus mentes.

Comparten estas ideas:

- Los psicólogos deben enfocarse a estudiar los procesos, estructuras y funciones mentales. La mente le da a nuestra conducta su sabor distintivamente humano.
- La Psicología debe dirigirse hacia el conocimiento y las aplicaciones prácticas.
- La autoobservación, o introspección, y los autoinformes son útiles; sin embargo, hay una preferencia.



### **Perspectiva humanística**

Los psicólogos humanistas están unidos por una meta común: enfocar "lo que significa existir como ser humano" por los métodos objetivos.

La mayoría de los psicólogos humanistas se adhieren a la filosofía europea denominada fenomenología, la cual sostiene que las personas ven el mundo desde su propia y particular perspectiva.

### **Perspectiva psicoanalítica**

El nombre y las ideas de Freud son tan conocidas que a veces se equipara a la Psicología con sus teorías. Pero la teoría psicoanalítica (el nombre de las ideas freudianas sobre personalidad, anormalidad y tratamiento) sólo es una de varias teorías psicológicas.

Los psicólogos que se adhieren a la perspectiva psicoanalítica generalmente mantienen los siguientes puntos de vista:

- 1.- Los psicólogos deben estudiar las leyes y de terminantes de la personalidad (normal y anormal) y atender los trastornos mentales.
- 2.- El inconsciente es un aspecto importante de la personalidad. Hacer consciente lo inconsciente es una terapia crucial para los trastornos neuróticos.
- 3.- Conforme los pacientes informan lo que traen en mente, el terapeuta analiza e interpreta el material y observa la conducta minuciosamente.

## I.4 CAMPOS DE LA PSICOLOGÍA.

**a. Psicología del desarrollo:** La Psicología del desarrollo puede definirse como el estudio de los cambios ocurridos en la conducta humana producto del desarrollo, desde el nacimiento del individuo hasta su muerte, cambios que se presentan en los ámbitos físico, cognitivo y psicosocial.

**b. Psicología fisiológica:** Estudia la relación existente entre el comportamiento y la biología, tratando de entender los estados psicológicos en términos de la química del cerebro y el sistema nervioso.

**c. Psicología experimental:** Utiliza, tanto la observación como la experimentación, para, a partir de ella, extraer leyes de los procesos mentales y la conducta.

**d. Psicología de la personalidad:** Estudia la personalidad de los individuos y las diferencias existentes entre estos. El estudio se centra especialmente en la construcción de un cuadro coherente de la persona y sus procesos psicológicos más importantes, la investigación de las diferencias existentes entre los individuos y la investigación de la naturaleza humana, con el fin de determinar la similitud y las diferencias del comportamiento en las personas.

**e. Psicología clínica:** Investiga y aplica los principios de la Psicología a la situación única y exclusiva del individuo, en tanto paciente, para reducir sus tensiones y ayudarlo a funcionar en forma eficaz y con mayor sentido.

**f. Psicología de la educación:** Estudia los aspectos psicológicos de la educación. Va estudiar que otras variables, además del aprendizaje, influyen en el rendimiento por ejemplo, la motivación, la personalidad de los sujetos, etc.-. También estudia otro tipo de variables en relación con los profesores, o los métodos de enseñanza entre otras.

**g. Psicología evolutiva o del desarrollo:** Estudia los cambios que se producen a lo largo de la vida. Una parte de la psicología evolutiva focaliza sus estudios en algunas épocas determinadas de la vida por ejemplo, la infancia o la vejez. Otra parte se centra en la evolución de determinados procesos durante toda la vida, tales como el desarrollo del razonamiento moral desde la infancia hasta la edad adulta. En términos generales

pretenden describir, explicar, predecir e intentar modificar el comportamiento desde el nacimiento hasta la vejez.

**h. Psicología social:** Estudia la conducta de los grupos, la influencia del grupo sobre la conducta de los individuos, la conducta de los individuos en función de ser miembros de un grupo, etc. Intenta resolver los problemas prácticos que surgen en las relaciones.

**i. Psicología cuantitativa:** Trata de desarrollar métodos matemáticos, estadísticos y cuantitativos para estudiar y comprender la conducta. Crean métodos estadísticos para su aplicación en experimentos y analizar los datos obtenidos en éstos. También construyen test, cuestionarios, escalas, etc.

**j. Psicología industrial y organizacional:** La Psicología Industrial, se encarga de la selección, formación y supervisión de los trabajadores para mejorar la eficacia en el trabajo, analizando el comportamiento humano en el ámbito de la industria y los negocios. Surgió tras la Segunda Guerra Mundial, para encargarse del bienestar en el trabajo y para estudiar las motivaciones y las relaciones interpersonales dentro de las organizaciones.

Por extensión, el objeto de la Psicología Industrial se trasladó a todo tipo de organizaciones, dando nacimiento a la Psicología Organizacional, que se orienta al estudio del comportamiento de las personas al interior de cualquier organización.

La Psicología Organizacional analiza el comportamiento del individuo en una organización, que puede ser una empresa, un club u otra entidad, detectando problemas que lo afecten a nivel personal y/o grupal, mejorando el rendimiento de la organización.

## 1.5 ¿QUÉ LE INTERESA A LA PSICOLOGÍA?

En el campo de la Psicología se abordan distintos puntos en los que se interesa como lo son los siguientes:

- a. Persona–situación: ¿En qué medida la persona es afectada por lo interno, y en cuánto es afectada por lo externo al comportamiento?.
- b. Naturaleza–crianza: ¿Somos resultado del aprendizaje o resultado de la genética? Dicho en otros términos, considera la existencia de alguna relación entre planteamientos genetistas y culturistas.
- c. Estabilidad–cambio: ¿Son las características permanentes, o cambian de manera predecible (o impredecible)?.
- c. Diversidad–universalidad: La Psicología busca la generalidad en la diversidad para ser una ciencia.
- e. Mente–cuerpo: ¿Qué es lo que nos rige? ¿Qué afecta más? ¿La mente o el cuerpo?.

Analicemos entonces los paradigmas Psicológicos en los que se enfoca la Psicología:

### **Paradigma psicobiológico.**

Este paradigma refiere que la conducta es el resultado de los procesos a nivel de mecanismos y dinámica cerebrales. Sustentado en la neurociencia y en la neurofisiología busca información entre la dinámica cerebral y la conducta. Como el resto de los paradigmas psicológicos, el paradigma psicobiológico, estudia la conducta humana. Pero a diferencia de las demás lo hace enfatizando, explícitamente el hecho de que el comportamiento es una propiedad biológica.

### **Paradigma psicoanalítico.**

El origen y desarrollo del psicoanálisis puede ser considerado como uno de los sucesos más trascendentes en el origen de la teoría desarrollada inicialmente por Charcot y puesta en práctica, en la consulta privada por Sigmund Freud, a través de experiencias que incluían la hipnosis. Tras hablar con estos pacientes, Freud planteó la teoría de que sus

problemas tenían como causa los deseos y fantasías reprimidas e inconscientes de naturaleza sexual, socialmente inaceptables.

Desde que Freud dio a conocer el psicoanálisis en los años 1890, ha ido evolucionando y ramificándose en varias escuelas y técnicas de intervención. Entre los sucesores y contemporáneos están Wilhelm Reich, Melanie Klein, Wilfred Bion, Jacques Lacan y muchos otros que han refinado las teorías freudianas e introducido las propias. Algunos de los contemporáneos de Freud, como Carl Gustav Jung y Alfred Adler, se distanciaron del psicoanálisis para desarrollar teorías alternativas.

### **Paradigma conductual.**

Es la filosofía especial de la psicología como ciencia del comportamiento, entendido éste como la interacción entre el individuo y su contexto físico, biológico y social, cubriendo así un amplio rango de fenómenos psicológicos en los planos lingüístico-cognitivo, emotivo-motivacional y motor-sensorial. Para asegurar el futuro, el conductismo ha pasado a través de varias fases de desarrollo de más de medio siglo (Matsos, 1984). Desde el conductismo clásico de Watson, que va desde 1913 a 1930, pasando por el neoconductismo que cubre el periodo de 1930 hasta 1945 que destacó por una desviación del interés empírico hacia una ciencia hipotético-deductiva hasta el neoconductismo de la era presente.

### **Paradigma fenomenológico.**

El pensamiento que influyó en el surgimiento de esta corriente es muy amplio y podría resumirse como el que generaron todos aquellos que se han resistido a reducir la psicología y el estudio de los seres humanos a una mera ciencia natural. Sin embargo, se pueden sistematizar sus influencias en varios grupos principales:

En cuanto a la crítica al mecanicismo y reduccionismo de la psicología en tanto ciencia natural, y su propuesta de poner énfasis en la intencionalidad del ser humano, como individuo total, se puede citar a Franz Brentano y su concepto de intencionalidad, a Oswald Kulpe con su antielementarismo, a Wilhem Dilthey y a William James con su estudio sobre la conciencia e introspección.

## **1.6 LA DIVERSIDAD HUMANA COMO FUENTE DE CONDUCTAS Y PENSAMIENTOS.**

La rica diversidad de conductas y pensamientos de la especie humana, tanto entre los individuos como entre los grupos de los que son parte, constituyen uno de los temas centrales para la Psicología.

a. El género: Existen diferencias de pensamiento y de conducta que se observa entre los dos sexos o géneros, a estas diferencias se les da el nombre de estereotipos de género. Los psicólogos tratan de averiguar las causas de tales diferencias, así como la influencia de la herencia y los roles aprendidos por influencia de la cultura.

b. La cultura: Constituida por todas las cosas tangibles que produce una sociedad, lo mismo que por creencias intangibles, costumbres, valores, tradiciones y normas de conducta que comparten sus integrantes. En una sociedad grande y heterogénea existen muchos subgrupos culturales con su propia identidad.

c. Raza y origen étnico: La raza y el origen étnico son dos características tradicionales de la diversidad humana. Por ser tan difícil definir la raza, los psicólogos ya no consideran que sea un término científico. Sin embargo, origen étnico e identidad étnica tiene un sentido más preciso, suponen una herencia cultural compartida que se basa en antepasados comunes.

### **Características funcionales:**

Describen los patrones de actuación de las personas, las tendencias dominantes más probables en determinadas situaciones. Las fuentes de diversidad relacionadas con los modos de actuar son:

### **Estilos cognitivos.**

Describen patrones relativamente consistentes de respuestas a determinadas situaciones. Algunas categorías usuales están descritas como dimensiones bipolares: abstracto-concreto, convergente, divergente, impulsivo, reflexivo, sintético-analítico, holístico-serialista, dependiente-independiente de campo... Más que de estilos, sería apropiado

hablar de tendencias o preferencias para usar determinado estilo ante determinado tipo de situaciones.

### **Temperamento.**

Patrones consistentes referidos a características de las respuestas emocionales. Algunos aspectos del temperamento son el tempo característico, humor, ritmicidad, energía, concentración.

### **Identidad.**

Lo que dice una persona cuando se define a sí misma. Ha sido definida como la unidad y persistencia de la personalidad, que refleja de un modo integral la vida y el carácter individuales.

### **Motivación.**

Es la variable relativa a la explicación de las acciones, al conjunto de habilidades y estrategias construidas que permiten al sujeto encontrar en las situaciones el estímulo necesario para impulsar sus acciones.

### **Aspecto y condiciones físicas.**

Incluye un complejo repertorio de aspectos que van desde la apariencia física y la evaluación que el mismo sujeto hace de su adecuación a los cánones estéticos, a la salud y las condiciones de equilibrio mente-cuerpo que permiten a la persona desarrollarse y actuar en su entorno.

La movilidad de las poblaciones a lo largo de la historia y en el mundo contemporáneo ha producido muy diversas combinaciones de éstas y otras características personales que aparecen como manifestaciones de la diversidad humana. La aparición de sociedades plurales, constituidas por individuos con identidades cada vez más diversas, supone un reto para todo tipo de instituciones sociales y, especialmente, para los sistemas educativos, encargados de la transmisión cultural.

## 1.7 MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN EN PSICOLOGÍA.

En razón de que la Psicología se constituye en disciplina científica, requiere de evidencia empírica, por lo que utiliza métodos que se ciñen estrictamente a los planteados por la ciencia. Por ello, los psicólogos hacen uso de diversos métodos para estudiar la conducta y los procesos mentales. Cada método tiene sus ventajas y sus limitaciones.

### **a. La observación natural:**

Permite estudiar el comportamiento en situaciones naturales. La conducta observada tiende a ser analizada con más exactitud, espontaneidad y variedad que la que es estudiada en el laboratorio. Un problema que puede presentarse en el uso de esta técnica es el sesgo del observador, o que sus expectativas o inclinaciones pudieran distorsionar su interpretación de lo que observa.

### **b. Estudio de casos:**

Llamado también método clínico, permite investigar a fondo la conducta de una o varias personas. Adecuadamente utilizado, este método puede generar abundante información de manera pormenorizada y descriptiva, en otros términos, este método permite generalizar a partir de un caso único, de gran utilidad para la formulación de hipótesis.

### **c. La investigación correlacional:**

Es utilizada para el estudio de la relación o correlación, entre dos o más variables. Sirve para aclarar las relaciones entre las variables preexistentes que no se pueden examinar por medios distintos. Debemos precisar que este método si bien establece la correlación entre hechos o eventos llamados variables, no establece relaciones de causa–efecto entre ellas.

### **d. La investigación experimental:**

Determina que una variable (independiente) se manipule de manera sistemática y se estudian los efectos que tiene con respecto de otra variable (dependiente), generalmente usando, para ello, un grupo experimental de sujetos participantes y un grupo encargado del control y monitoreo que realiza las comparaciones. Es potestad del investigador



mantener constante algunas de las variables y, así, poder extraer conclusiones acerca de la causalidad.

Es muy frecuente que se recurra a un tercero neutral que sea quien registre los datos y califique los resultados, de manera que el sesgo del investigador no distorsione los datos.

#### **e. La investigación mediante varios métodos:**

Todo método de investigación tiene ventajas y limitaciones, por ello, muchos psicólogos prefieren emplear más de un método para estudiar un único problema. La combinación de métodos de investigación permite respuestas más completas.

Cualquiera sea el método que se aplique, los psicólogos suelen utilizar pequeñas muestras de sujetos para luego generalizar los resultados a poblaciones mayores. Dos medios que validan la aplicación más amplia de los resultados son la utilización de muestras aleatorias, en que se escoge al azar a los sujetos, y el uso de muestras representativas, de sujetos elegidos para que reflejen características generales de la población como un todo.

Otro aspecto a considerar en los métodos de investigación de la Psicología, es la diversidad humana, que presupone las diferencias entre las personas en función de la edad, el sexo, el origen étnico, la cultura y otras variables. Asimismo, reviste importancia que la raza, el sexo y el origen étnico del investigador, no induzcan los resultados del estudio distorsionándolo.

## 1.8 TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN EN PSICOLOGÍA.

Entre las técnicas que suelen usarse en la Psicología, tenemos a las entrevistas, pruebas psicológicas y encuestas, que se usan para valorar diferentes objetos de estudio como pueden ser los procesos psicológicos, rasgos de la personalidad, indicadores de inteligencia, entre otros.

### **Entrevista:**

Es el método más común para la evaluación y conocimiento de las personas, por ejemplo para la elección de la persona idónea para un puesto de trabajo (entrevista de trabajo) o en el proceso de admisión a las universidades.

Las entrevistas se clasifican en estructuradas o semi estructuradas, en las cuales el investigador tiene estructuradas las preguntas en un orden establecido previamente; o no estructuradas, las que se realizan con el fin de obtener una primera información sobre el objeto de estudio.

La dificultad del uso de las entrevistas en una investigación radica en la necesidad de mayor tiempo para su realización, la conversión de la información en indicadores numéricos y la posibilidad de pérdida de información.

### **Pruebas psicológicas:**

Son cuestionarios con respuestas objetivas y estandarizadas, a las que se puede someter a muchas personas a la vez. Existen múltiples ejemplos de pruebas psicológicas psicométricas, como el MMPI (Minnesota Multiphasic Personality Inventory), un test que permite medir varias dimensiones de la personalidad; el 16 PF de Cattell (Sixteen personality factor questionnaire); o, pruebas de inteligencia (Stanford- Binet), de motivación (McClelland), entre otras.

Los test proyectivos se basan en la atenta observación del caso individual. Siendo necesaria la presencia de un psicólogo que observe las respuestas del sujeto en cuestión.

**Las encuestas:**

La investigación por encuestas produce muchos datos, de manera económica y rápida, con sólo plantear una serie estandarizada de preguntas a gran número de personas. Es de vital importancia que las preguntas sean correctamente redactadas.

El método científico y el comportamiento humano aplicar el método científico al estudio del comportamiento humano es una tarea difícil, por muchos aspectos. Cuestiones de tipo

Ético impiden realizar determinadas investigaciones con la rigurosidad que exigen los métodos experimentales (por ejemplo: someter a privación afectiva a un grupo de niños con el fin de estudiar las consecuencias en su comportamiento adulto).

Otra limitación se refiere a la observación de los fenómenos o hechos que el investigador quiere estudiar. En la investigación psicológica se estudia un amplio repertorio de comportamientos, que en principio no son directamente observables (por ejemplo: el pensamiento, la memoria, las emociones, etc.), lo cual dificulta su medición.

Además, derivado del carácter encubierto o privado de muchos aspectos del comportamiento (los sentimientos, las emociones, etc.) surge el fenómeno de la subjetividad de la observación, al depender esta, en gran parte, de la percepción e interpretación que de ellos hace el individuo.

Otro aspecto que puede plantear problemas en la observación del comportamiento humano es la reactividad, tendencia del comportamiento a modificarse por el hecho de ser observado.

Toda evaluación del comportamiento humano está afectada en mayor o menor grado por la reactividad, siendo mayor cuando menos natural es la situación en la que observamos la conducta.

## **I.9 CEREBRO Y CONDUCTA.**

El órgano maestro del cuerpo, el cerebro, tiene la apariencia de una nuez crecida de kilo y medio de peso, y está colocado en la parte superior de la médula espinal. Se dijo que las neuronas del cerebro están organizadas de manera estrecha; se agrupan por áreas, de acuerdo con su función.

Entre las metas de los psicofisiólogos está identificar "departamentos" y "cadenas de mando"; sin embargo, los científicos apenas comienzan a descifrar las conexiones entre los cientos de estructuras cerebrales; la comprensión total aún está muy lejos.

Muchas de las estructuras del cerebro tienen una apariencia distintiva, tienen nombres y se sabe que son esenciales para respuestas específicas. A esto se debe que se caiga con facilidad en la trampa de creer que el cerebro es un conjunto de partes aisladas, cada una con un trabajo específico; algo así como los componentes separados de un sistema de sonido.

Esta es una imagen muy engañosa; como ya se ha visto, las neuronas cerebrales están interrelacionadas de manera muy intrincada. Casi cualquier cosa que una persona hace implica las interacciones entre miles de circuitos neuronales en el cerebro.

El objetivo final de nuestro cerebro consiste en relacionar determinados sucesos cerebrales con ciertas conductas. Un mismo comportamiento puede desencadenarse por mecanismos fisiológicos distintos: puedes beber una cerveza porque tengas sed o bien, porque te sientas estresado y quieres aprovechar su poder embriagante.

### **Factores en la relación entre cerebro y comportamiento:**

#### **El medio ambiente:**

Nuestro entorno ambiental influye en nuestro cerebro y comportamiento. Por ejemplo, el entorno modula el desarrollo de diferentes habilidades.

Por lo tanto, la adquisición del lenguaje puede variar para un niño que viene de un área rural y otro de un área urbana. Otro ejemplo es la desnutrición en la edad temprana, que puede influir en el desarrollo del sistema nervioso.

**Aspectos socioculturales e históricos:**

Somos también producto de la influencia de nuestro contexto sociocultural e histórico. Yendo a la pregunta inicial, sin duda diferente al de Einstein.

**Filogenia:**

A medida que evolucionamos como especie, el cerebro experimenta cambios para satisfacer las demandas específicas del medio ambiente.

**Genética:**

El desarrollo de nuestro cerebro se rige por la expresión génica. Por otro lado, si hay una mutación en los genes, el proceso variará y puede causar diferentes trastornos.

**Epigenética:**

Es un proceso donde la legibilidad o expresión de los genes se modifica sin que se produzca un cambio en el código del ADN. Esta expresión se puede heredar de padres a hijos.

**Ontogenia:**

Nuestro comportamiento actual está determinado por experiencias pasadas. Estas se almacenan en nuestra memoria y sirven como guía para provocar ciertos comportamientos y no otros. Un ejemplo es que, si hemos experimentado placer con una actividad en el pasado, tendemos a repetirla.

Por lo tanto, se demuestra que nuestro cerebro puede sufrir cambios debido al entorno, lo que influye en los comportamientos futuros.

## **1.10 PSICOLOGÍA, LA BIOLOGÍA Y EL COMPORTAMIENTO.**

Desde que el hombre pobló la faz de la tierra, asumió una lucha constante por su supervivencia, para lo cual debió adaptarse al medio ambiente, relacionarse con otros seres humanos y enfrentarse a otras especies. En este proceso, el cerebro y el resto del sistema nervioso evolucionaron, a medida que el hombre desarrolló nuevas formas de adaptación el cerebro se encargó de codificar tales métodos, permitiendo que sean transferidos a las generaciones siguientes para su uso.

Saber cómo funcionan el cuerpo y el cerebro humano ayudan a entender, por ejemplo, el estudio de la personalidad, las reacciones de los individuos ante situaciones estresantes (enfrentarse a un examen, una catástrofe, someterse a una operación); la causa de ciertas reacciones anormales (celos enfermizos, agresividad irrefrenable); la efectividad de ciertas terapias con determinados pacientes (actividades lúdicas y terapias de la risa en los niños, actividades sociales, recreativas y físicas en personas de la tercera edad).

En el siglo XIX, Charles Darwin formuló las bases científicas de su moderna teoría de la evolución en su obra “El origen de las especies” (1859). Darwin se preguntaba porque en la naturaleza había tanta variedad de especies. Darwin (1859), sostenía que la evolución de las especies se lleva a cabo de acuerdo con el principio de la selección natural, proceso por el cual las características principales que permitían alguna ventaja de algunas especies para su adaptación al ambiente se transmitan genéticamente a las futuras generaciones. Algunas de estas mutaciones provocan cambios en las especies que aumentan sus probabilidades de sobrevivir.

Como lo señalan Davis y Palladino, 2008 En sus esfuerzos por entender el cerebro y el resto del sistema nervioso, muchos investigadores (siguiendo a Darwin) han adoptado una perspectiva evolutiva (Gaulin y Mc Burney, 2001, Mc Keec, Pirirer y Mc Graw, 2005), que se centra en la función en que una estructura física o un comportamiento en particular desempeñan para ayudar a un organismo a adaptarse a su entorno a lo largo del tiempo.

Davis y Paladino (2008) señala que, además, de estudiar el proceso de la selección natural, los investigadores buscan de cubrir el material genético responsable de la estructura física o el comportamiento que se investiga, lo que ayuda a entender por qué un comportamiento o una estructura física molecular se desarrollaron.

La neurociencia del comportamiento estudia la base biológica de los comportamientos animal y humano. Esta disciplina, pone especial énfasis en la relación entre los factores biológicos y el comportamiento. A través de diversas disciplinas: la Psicología, en especial la psicología fisiológica; la Biología; la Medicina, entre otras, los investigadores estudian el sistema nervioso, lo que incluye el cerebro.

Para efectos de la Psicología, el análisis de la compleja máquina, comienza con la forma en que los seres humanos se relacionan con su entorno. Para sobrevivir, los seres humanos deben ser capaces de realizar tres actividades relacionadas entre sí: sentir los acontecimientos o el estímulo, procesarlos y responder al mismo.

Un estímulo es un elemento del medioambiente en el que vive el ser humano y que causa un efecto en él, como lo son, por ejemplo, las luces de un semáforo, el grito de alguna persona buscando ayuda, la señal de una ambulancia o carro policía. Los receptores de tales estímulos son células especializadas del sistema nervioso que las detectan y que principalmente se localizan en los ojos y el oído.

Producido el estímulo, la segunda actividad consiste en interpretar o procesar la información que llega por medio de los receptores. Este proceso, que normalmente se desarrolla en el cerebro da lugar a una tercera actividad, que culmina cuando el cerebro envía órdenes a los músculos para dar respuesta al estímulo recibido y procesado.

Myers (1999) señala un principio central en la Psicología: “Todo aspecto psicológico es simultáneamente biológico”. En estricto, todos los seres humanos tenemos un cuerpo y con él nos relacionamos con el mundo. El cuerpo contiene al cerebro, la genética, los elementos químicos, los órganos, nuestra apariencia física, todo eso nos ayuda a pensar, sentir, correr, a comportarnos, en general. El estudio de las bases biológicas del comportamiento humano se divide en dos grandes subtemas: el sistema nervioso y el sistema endocrino.

## 1.11 SISTEMA NERVIOSO



Las actividades de sentir, procesar y responder están coordinadas y controladas por el sistema nervioso, el cual tiene dos divisiones principales: el sistema nervioso central, formado por el cerebro y la médula espinal y el sistema nervioso periférico, que es el que comunica las partes externas del cuerpo o periferia con el sistema nervioso central y que se divide en el sistema somático y en el sistema autónomo.

El cerebro tiene dos mitades llamadas hemisferios, una para la parte derecha del cuerpo y la otra para la izquierda. El hemisferio derecho recibe información del lado izquierdo del cuerpo y el hemisferio izquierdo la recibe del lado derecho del cuerpo. La actividad por la cual cada hemisferio recibe información del lado opuesto del cuerpo se llama conducción contralateral. Las células básicas del sistema nervioso se llaman neuronas.

La activación del sistema nervioso influye en nuestros procesos de percepción, experiencias y comportamiento. El sistema nervioso está compuesto por células llamadas neuronas. Al igual que otras células corporales, las neuronas tienen también un núcleo cerrado en una membrana y una variedad de tamaños y formas. Las neuronas motoras recorren distancias mayores, por lo que tienden a tener mayor tamaño.

Las interneuronas son más pequeñas, un gran número de ellas suelen ocupar un área determinada. Las neuronas: Son las unidades básicas del sistema nervioso, células especializadas que transmiten los impulsos nerviosos. (Atkinson e Hilgards, 2009). Cada neurona tiene un cuerpo central y prolongaciones llamadas 1) “Dendritas” por donde se recibe la información, conduciendo los impulsos hacia el cuerpo central y 2) Otra llamada



“axón” o terminaciones de fibra, a través de las cuales los mensajes son enviados a otras neuronas, músculos o glándulas. Un conjunto de dendritas y axones forman un nervio. Por ejemplo: el nervio óptico, que transmite las señales de los ojos al cerebro.

### **Sinapsis y neurotransmisores:**

Entender cómo se organizan las neuronas y de qué modo se transmite la información de una neurona a otra, constituye una labor de trascendental importancia para la psicología.

### **La sinapsis**

Para enviar mensajes, las neuronas se organizan de una manera especial, la señal neural es enviada de una neurona a la siguiente, a través de los botones terminales de los axones, la disposición más común es que los botones terminales de las neuronas estén cerca, pero sin tocar, a las dendritas, receptoras de las neuronas vecinas.

La membrana en el lado emisor que envía el mensaje es la membrana pre-sináptica. La membrana en el lado receptor de la sinapsis es la membrana post-sináptica, que es considerada como una estación de acoplamiento.

La disposición más común en el extremo de un axón está formada por un botón terminal para enviar la señal y una dendrita para recibirla, así como por el espacio entre las dos, el cual es la sinapsis. La sinapsis (de la palabra griega “sujetar”) es microscópica:  $2/100$  de un micrómetro (un micrómetro es  $1/1000$  de un milímetro)-incluso así las neuronas nunca se tocan entre sí.

Como se ha señalado, los axones terminales de una neurona están separadas de las dendritas o neuronas receptoras por un “pequeñísimo espacio” llamado espacio sináptico. En este sentido, para comunicarse deben dar “un salto” y hacer la sinápsis. El salto del impulso nervioso se hace a través de los neurotransmisores, que son los mensajeros químicos, han sido identificados más de setenta neurotransmisores y que, ciertamente, se descubrirán muchos más.

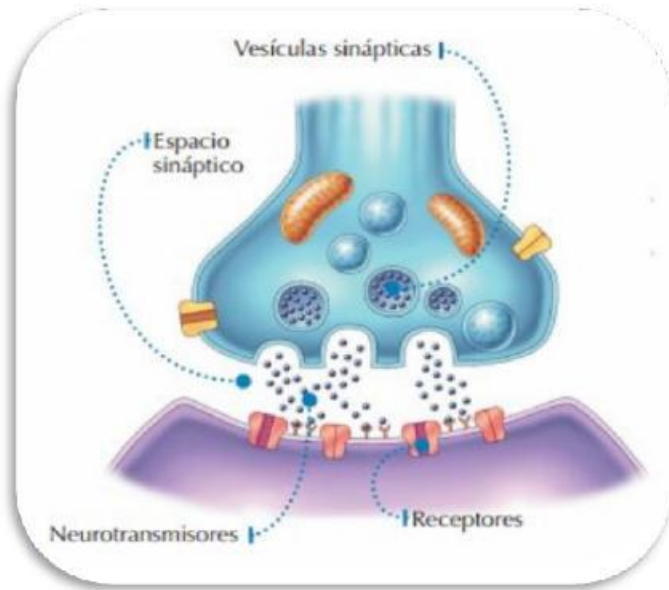


Figura 2: Sinapsis y neurotransmisores

Fuente: <https://micromedix.files.wordpress.com/2013/09/sinapsis.jpg>

## El sistema nervioso periférico (SNP)

Conforman este sistema, todas las partes del sistema nervioso que están fuera del sistema nervioso central. Si lo asimiláramos a una computadora, el SNP serían sus elementos periféricos como el monitor, el teclado o la impresora, que transportan información dentro y fuera del CPU o parte medular de la computadora.

El SNP tiene dos divisiones principales que son el sistema nervioso somático y el sistema nervioso autónomo:

### a.- El sistema nervioso somático.

Es el que hace contacto con el entorno. Consta de nervios que comunican receptores a la médula espinal y al cerebro, así como de nervios que van a y desde el cerebro y la médula espinal a los músculos. Los nervios que transportan la información de los receptores al cerebro y a la médula espinal se llaman nervios (sensoriales) aferentes: los nervios que transportan información del cerebro y de la médula espinal a los músculos se llaman nervios (motores) eferentes.

El sistema nervioso somático participa de las actividades de sentir, procesar y responder a estímulos. Cuando estamos dormidos y el teléfono empieza a sonar, nuestro oído recoge el estímulo producido por la llamada (paso 1). Los nervios aferentes transportan información acerca de la llamada que el sistema nervioso central debe procesar: ¿la llamada es de alguien conocido o de un desconocido? ¿Estoy esperando una llamada o no espero ninguna? ¿La llamada será importante o irrelevante? ¿Puedo prescindir de contestarla o debo hacerlo? (paso 2). Los nervios eferentes transforman información del SNC para que podamos tomar la decisión de responder o no responder a la llamada. Debido a que nuestras respuestas con frecuencia, son planeadas y organizadas, se dice que la división somática es un sistema voluntario, es decir, los controlamos de manera consciente.

## **b.- El sistema nervioso autónomo**

Afecta nuestros órganos y glándulas para regular el funcionamiento corporal. Debido a que el sistema nervioso autónomo trabaja sin nuestra conciencia es descrito como un sistema automático o involuntario. El sistema nervioso autónomo tiene dos componentes principales: El sistema nervioso simpático y el sistema nervioso parasimpático.

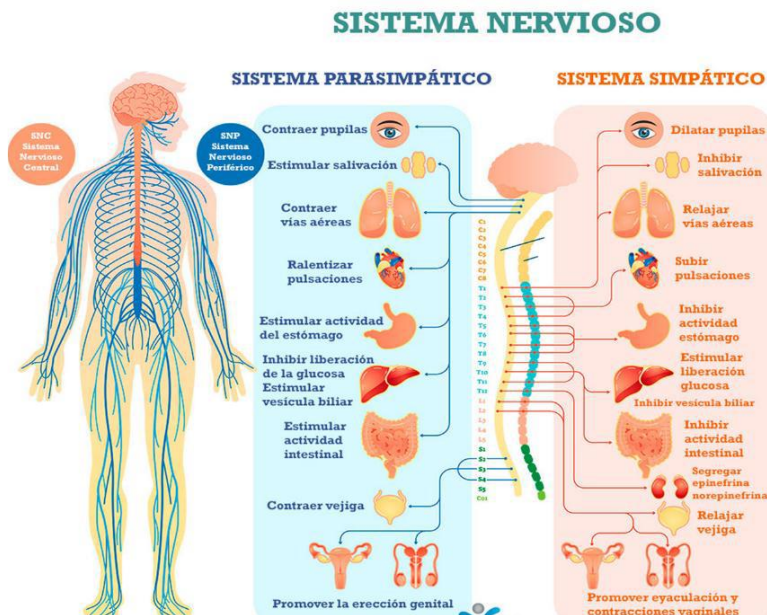
### **1.- El sistema nervioso simpático:**

El sistema nervioso simpático activa al cuerpo en caso de estrés o peligro. En la antigüedad, era de suma utilidad para el enfrentamiento contra animales peligrosos, los cuerpos de los antiguos hombres se preparaban para huir o enfrentar el peligro cuando su sistema simpático se activaba. ¿Alguna vez escuchó súbitamente el estruendo de un trueno? ¿Visualizó el reflejo de un relámpago? ¿Cómo reaccionó cuando, súbitamente, un peatón cruzó irresponsablemente por delante de su vehículo mientras manejaba? ¿Su corazón comenzó a latir más fuerte? ¿Sintió un hormigueo en la piel? ¿Sus músculos se tensaron? Tales indicadores de excitación psicológica fueron producidos por el sistema nervioso simpático.

### **2.- El sistema nervioso parasimpático**

Disminuye la velocidad de los procesos que han sido acelerados por la activación del sistema nervioso simpático. Por ejemplo, cuando el sistema nervioso parasimpático funciona, las pupilas del ojo se constriñen (o se cierran) y su ritmo cardíaco disminuye.

Estos efectos, hacen que el cuerpo regrese a su estado de funcionamiento normal o equilibrado, caracterizado por una óptima variedad de procesos fisiológicos llamada homeostasis.



### El sistema nervioso central (SNC)

El sistema nervioso central está formado por el cerebro y la médula espinal, analógicamente podemos decir que el SNC es como el motor de un automóvil o a la unidad central de procesamiento (CPU) de una computadora. a. La médula espinal: Se encuentra protegida por una especie de funda, la columna vertebral, que en los seres humanos está compuesta por 24 huesos llamados vértebras. Los nervios sensoriales del SNC, entran en la médula espinal y los nervios motores salen de la médula espinal entre la vértebras de una manera ordenada: los nervios sensoriales entran por la parte de atrás de la médula espinal, es enviada al cerebro a través de vías ascendentes; la información que regresa al cerebro sigue las vías descendentes. Dentro del SNC, las interneuronas conectan a las neuronas entre sí. Ellas envían la información, ya sea directamente a un nervio motor, para que la respuesta pueda ser realizada, o la envían a la médula espinal, para que sea procesada por el cerebro.

En ocasiones, la información proporcionada por los nervios sensoriales no hace todo el recorrido hacia el cerebro para producir una respuesta, en estos casos, se producen los comportamientos automáticos conocidos como reflejos. El mensaje que provoca un

reflejo hace, generalmente, un recorrido menor que el que implica el recorrido hacia el cerebro. Por ejemplo, si tocamos cualquier elemento caliente, retiraremos inmediatamente la mano, sin que se haya procesado el estímulo.

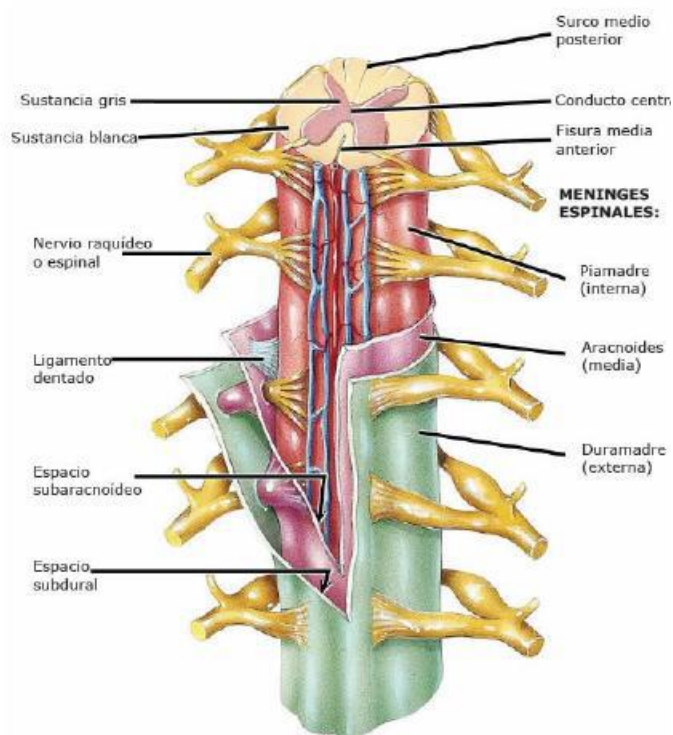


Figura 4: La médula espinal

Fuente: <http://www.blogdebiologia.com/wp-content/uploads/2014/11/mg-123.jpg>

## b. El cerebro

El encéfalo está constituido por todo aquello que está encerrado en el cráneo. Comprende el cerebro, el cerebelo y el bulbo raquídeo. Cumple una función importantísima porque es responsable del pensamiento y de otras funciones básicas elementales.

a. Interpreta que es lo que está pasando en el ambiente: toda la información recibida de los órganos de los sentidos (vista, oído, etc.) son transmitidos a la corteza cerebral, la cual tiene áreas especializadas que reciben estos mensajes sensoriales. En estas áreas sensoriales, los mensajes son analizados e interpretados. Al final, es el cerebro que decide cuáles son importantes y qué significados tienen.

b. Control de los movimientos musculares: Los mensajes recibidos de nuestros órganos sensoriales nos llaman a realizar una acción correspondiente, controlando el movimiento desde los pies hasta la cabeza.

c. Almacena nuestra memoria.

d. Ayuda en la planificación del futuro, piensa y razona creativamente.

e. Produce nuestras emociones: estas dependen de una parte de nuestro cerebro, el hipotálamo y otros circuitos.

El hipotálamo tiene una relación importante con las glándulas endocrinas, las cuales son activas en el producir la emoción del miedo, ansiedad y otras emociones.

f. Maneja nuestra salud física: es el director de orquesta para producir la homeostasis: que es el perfecto equilibrio en mantener la temperatura del cuerpo, el balance bioquímico, la adecuada cantidad de oxígeno, agua y otras sustancias que requieren las células.

## 1.12 SISTEMA ENDOCRINO.

Formado por las glándulas que producen y secretan (liberan) químicos conocidos como hormonas. El flujo sanguíneo transporta las hormonas a través del cuerpo y, finalmente, a su objetivo, otra glándula localizada un poco más lejos.

Glándulas endocrinas principales

a. La glándula pineal. Ubicada en el centro del cerebro, produce la hormona melatonina, en especial durante la noche. Por la noche, el aumento en los niveles de circulación de la melatonina se explica porque la glándula pineal recibe contribuciones de nuestras vías visuales, de la retina del ojo al hipotálamo y a la glándula pineal.

Esta hormona es importante para regular nuestro ciclo dormir–despertar. A medida que se aproxima la noche y nos acercamos a la hora de dormir, los niveles de melatonina aumentan. A medida que se acerca el día y despertamos, los niveles de melatonina disminuyen.

b. El páncreas. Ubicado cerca al estómago y al intestino delgado, el páncreas secreta una de las hormonas más conocidas, la insulina. Las células de nuestro cuerpo necesitan de la insulina para utilizar el azúcar en la sangre (llamada glucosa); sin insulina, las células no reciben el alimento adecuado de la glucosa disponible.

c. Hipotálamo. Ubicado dentro del cerebro, esta pequeña glándula es, tanto una glándula endocrina como un centro clave para una amplia variedad de comportamientos relacionados con la supervivencia. El hipotálamo le envía señales a su vecina cercana, la pituitaria, para liberar hormonas con una amplia gama de efectos. También contiene centros claves para controlar la agresión (pelear), el escape, la actividad sexual y el hambre.

d. La glándula pituitaria. Es llamada la glándula maestra, porque sus secreciones controlan a muchas otras glándulas. Es la responsable de liberar la somatropina, una hormona del crecimiento que actúa en los huesos y los músculos para producir el crecimiento acelerado que acompaña a la pubertad. La hormona estimulante de la tiroides la estimula para regular la liberación de su hormona, la tiroxina. La hormona adrenocorticotrópica (ACTH), que ha sido vinculada con el aprendizaje y la memoria, provoca que la glándulas

suprarrenales secreten cortisol, lo cual acelera la producción de energía reproductora de glucosa durante períodos de estrés. La liberación de dichas hormonas refleja la interacción entre el sistema nervioso y el sistema endocrino.

e. La Tiroides. Esta glándula en forma de mariposa se localiza bajo la laringe (caja de voz). Cuando se activa por la hormona estimulante de la tiroides, secreta tiroxina, la cual regula el crecimiento corporal y el ritmo metabólico. Una baja secreción de tiroxina (hipotiroidismo) provoca que la persona sea pequeña, parecida a un enano.

Si el hipotiroidismo ocurre en adultos, el individuo presentará letargo, aumento de peso, disminución de pulso y engrosamiento e hinchazón de la piel. Una alta secreción de la tiroxina provoca hipertiroidismo, una de cuyas formas es la enfermedad de Graves, caracterizada por ojos saltones, nerviosismo, hiperactividad, irritabilidad y mirada desesperada. Si el hipertiroidismo no es tratado, provoca la muerte por enfermedad cardíaca.

f. Las gónadas. Los ovarios, en las mujeres, y los testículos, en los hombres, producen las hormonas sexuales (andrógenos en los hombres, estrógenos en las mujeres) que activan los órganos reproductores y las estructuras en la pubertad. Tales hormonas también afectan la aparición de características sexuales secundarias como el vello facial y corporal, el cambio de voz y el desarrollo de los senos. Los niveles de testosterona también están relacionados con la agresividad, los niveles más altos de testosterona están asociados con una mayor agresividad.

g. Las glándulas suprarrenales. Cuando una persona experimenta estrés, las glándulas suprarrenales secretan epinefrina y norepinefrina (adrenalina y noradrenalina), lo que produce la actividad del sistema nervioso simpático. Estas hormonas nos ayudan a responder al estrés, produciendo la activación para pelear o huir. Como resultado, nuestro ritmo cardíaco, ritmo respiratorio y niveles de glucosa en la sangre aumentan. Estas hormonas también llegan al cerebro, donde son responsables del aumento en la alerta mental requerida, ya sea para huir o para pelear.



El sistema endocrino constituye una parte importante del cuerpo humano, aunque algunas veces es pasado por alto. A pesar de que es fácil y conveniente hablar sobre el sistema endocrino y nervioso, como si fueran independientes, no lo son. Por ejemplo, cuando nuestro cuerpo se prepara para pelear o huir, el sistema nervioso envía la primera alarma para activar el sistema nervioso simpático, pero son las hormonas del sistema endocrino (sobre todo la epinefrina y la norepinefrina) las que mantienen el nivel de excitación por un período más largo. Cuando usted está bajo estrés, las glándulas suprarrenales secretan epinefrina y norepinefrina, preparándolo para realizar la respuesta de pelear o huir.

## **UNIDAD II GRANDES SISTEMAS DE LA PSICOLOGÍA.**

### **2.1 ESCUELAS PSICOLÓGICAS.**

El término Psicología es utilizado por primera vez en el siglo XV por Melanchton, con ocasión de unas conferencias dadas a los estudiantes universitarios. Entre el siglo XVI Goclenio publica el primer manual que lleva el título de Psicología y en el siglo XVIII, Wolff Incluyó a la Psicología en su clasificación de las ciencias.

En el siglo XIX, cuando Wundt inaugura en 1879 el primer laboratorio de Psicología experimental, la Psicología se establece como ciencia independiente.

Las escuelas psicológicas son aquellas que han marcado las teorías clásicas de la Psicología, proponiendo modelos, mecanismos y formas de intervención en los procesos psicológicos.

Cada una de las escuelas ha influido directamente en la evolución de la psicología y han permitido ampliar el marco de la misma, abordando los fenómenos psicológicos desde diversos ámbitos y enfoques.

Así que estudiarlas, revisar sus conceptos y comprender cómo se conformaron, permite identificar gran parte de la evolución histórica de la Psicología y de las nuevas tendencias que se origina, las cuales están sustentadas en las teorías planteadas por las escuelas tradicionales o clásicas.

Las diversas visiones teóricas, y los modelos planteados han permitido diferenciar la Psicología de la Filosofía y otras ciencias y establecer un punto de acción, donde se establece una diferenciación en el estudio del ser humano y sus procesos mentales.

## **2.2 LA PSICOLOGÍA WUNDTIANA EN ALEMANIA: GANZHEIT Y LA PSICOLOGÍA WUNDTIANA EN NORTEAMÉRICA: ESTRUCTURALISMO.**

Hay una aceptación general, más allá de las discusiones, sobre que Wilhem Maximilian Wundt (1832-1920) fue el fundador del primer sistema psicológico que superó el marco de la filosofía, rompiendo de esta manera tanto con la psicología metafísica del alma basada en la introspección pura, es decir, de corte no experimental, como así también con la ligadura establecida con el campo fisiológico. Se funda de esta manera una psicología experimental que se ajusta a los requisitos de cientificidad instaurados desde las ciencias físiconaturales.

Wundt funda en la Universidad de Leipzig el primer laboratorio de investigación psicológica en el año 1879. En este lugar, se realizaron numerosos trabajos experimentales tanto de naturaleza psicofisiológica como específicamente psicológica. En especial se estudiaron cuatro temas: la psicofisiología de la vista y el oído, los diversos tiempos de reacción ante los estímulos perceptivos, fenómenos de psicofísica y fenómenos de asociaciones verbales.

El método de investigación llevado a cabo fue la introspección analítica. Wundt no solo hizo uso del método experimental en función de la introspección analítica sino también del método de la observación de los más diversos productos culturales (habla, mitos, costumbres, etc.) basado en un marco histórico-comparativo. Pues este autor entendía que había sectores de la vida psíquica que no eran accesibles a través del psiquismo individual y del método introspeccionista, es por ello que una de sus obras se denominó Psicología de los pueblos. Como dijimos anteriormente, se define un objeto de estudio diferenciado de la Filosofía y la Fisiología.

La Psicología debía estudiar la experiencia inmediata, entendida como la totalidad de la experiencia consiente en un momento dado, entonces, la Psicología debe abocarse a la descripción de los hechos de la conciencia (percepciones, sentimientos, impulsos) junto con la búsqueda de las asociaciones, relaciones, combinaciones y los principios reguladores de la misma.

Esos fenómenos de conciencia, netamente separados de los corporales, con los que hallan, sin embargo, cierta correlación, tenían que ser descompuestos para acceder a sus elementos unitarios más simples e irreductibles, concepción tan fuertemente influenciada por el modelo de la química orgánica.

Wundt no pensaba que los fenómenos psíquicos estuvieran aislados de los procesos fisiológicos, ambos tenían una estrecha relación, aunque yendo cada uno de ellos por su propio camino, con sus propias y particulares causaciones. Con este paralelismo psicofísico es que Wundt intenta rectificar y dar solución al tradicional dualismo cartesiano mente cuerpo.

Estos diversos desarrollos recibieron el nombre de psicología Ganzheit por parte de los discípulos de Wundt en Alemania, en tanto que en Norteamérica otro de sus discípulos Edward Bradford Titchener (1867-1927) definió esta Psicología como estructuralismo.

Así como asistimos a un momento de corte o ruptura epistemológica cuando esta Psicología emprende sus investigaciones empíricas alejándose del enfoque especulativo filosófico que centra su mirada en una supuesta alma atribuible a una sustancia espiritual; una segunda ruptura apunta a diversos pilares básicos de los desarrollos wundtianos: conciencia, introspección, elementalismo y atomismo asociacionista, mecanicismo, experimentalismo.

Surgen de esta manera no solo la escuela funcionalista al comando de William James, sino también los tres grandes sistemas psicológicos contemporáneos del siglo XX que son un testimonio vivo de los constantes procesos revolucionarios que se manifiestan en el conflictivo campo del saber (Psicoanálisis, el conductismo y la teoría de la Gestalt).

A esto debemos agregar que también existieron diversas escuelas contemporáneas a los desarrollos wundtianos como la psicología comprensiva de Dilthey, con quien sostuvo la confrontación más potente; la psicología del acto de Brentano y la Psicología fenomenológica de Husserl. Estas diversas escuelas mantuvieron un compromiso antimecanicista y antiexperimentalista.

### 2.3 EL FUNCIONALISMO.

Se presenta como el primer sistema psicológico realmente americano gestado en la ciudad de Chicago a partir de 1895. Tiene sus raíces tanto en el campo de la Biología como así también en la teoría de la evolución de Charles Darwin, en la filosofía pragmática de Peirce, quien influyó decisivamente sobre Williams James, y en la Psicología comparada de Galton.

Entre las figuras más representativas de este movimiento figuran el propio Williams James y John Dewey, entre otros. Este movimiento se halla fuertemente ligado al espíritu pragmático de la cultura norteamericana, dando suma importancia a la necesidad del organismo de adaptarse eficazmente al entorno que lo determina, hecho que debía redundar en cierto grado de utilidad.

Esta Psicología se interesa más en las operaciones psicológicas, es decir, en sus funciones, y no en los elementos de la conciencia como lo hacía la Psicología estructuralista. Más que preocuparse por la reducción de los elementos de la conciencia a sus unidades básicas importa el cómo, porqué y para qué de las operaciones de la conciencia, es decir, la finalidad que cumplen en el proceso adaptativo con el medio ambiente.

Una de las defensas principales de Peirce era que las ideas solo eran significativas en la medida que afectasen eficazmente las acciones. Los rastros de la teoría de la evolución pueden verse claramente en tanto que se da extrema importancia a la presencia de determinados rasgos o procesos psíquicos en determinados individuos cuya funcionalidad resulte realmente útil y apta en la lucha por la supervivencia, respondiendo al proceso de selección natural.

Esos procesos psíquicos son operaciones alcanzadas luego de un largo desarrollo evolutivo y que han alcanzado su punto más elevado, siendo funcionales e instrumentales a ese proceso adaptativo. La conciencia se aprecia de esta manera como el fruto del desarrollo filogenético y ontogenético, y con la finalidad de lograr que los seres más evolucionados logren con mayor eficacia su adaptación al medio.

Esta escuela rechazó el paralelismo psicofísico a favor de un interaccionismo entre lo fisiológico y lo psicológico, sosteniendo que las causas últimas de la vida psíquica estarían

en el estudio del sistema nervioso, aunque se aceptó la conveniencia de considerar por separado los diversos campos, posición que fue arduamente criticada por Watson.

El objeto de estudio ya no era la experiencia inmediata sino la actividad adaptativa, caracterizada por la presencia de tres componentes que actúan coordinadamente como una unidad funcional y con fines adaptativos al medio ambiente:

- 1) Una estimulación motivadora.
- 2) Una situación sensorial.
- 3) Una respuesta capaz de alterar dicha situación.

Esta actividad era pensada como un proceso global y continuo, como un todo, y no como la descomposición secuencial de elementos. El empleo de una metodología de estudio iba más allá de la introspección analítica para situarse ante una diversidad de métodos: observación, experimentación, etc.

Las críticas sobre este movimiento se centraron sobre todo en su tendencia filosófica, su vitalismo finalista o teleologismo, su desinterés en la introspección, el manejo de métodos inadecuados, el abandono del estudio de los contenidos de la conciencia y definiciones confusas e inconsistentes como la del propio término función.

## 2.4 LA REFLEXOLOGÍA.

Vladimir N. Békterev (1857-1927) fue el creador del término reflexología y junto con Iván Pavlov, fueron los inauguradores de esta escuela cuyo sello lleva la marca de una pronunciada orientación fisiologista.

Pavlov, centró sus investigaciones en el campo de los reflejos condicionados consistentes en “un enlace temporario entre el factor del ambiente y una actividad del organismo, a diferencia de los reflejos simples o incondicionados, enlaces permanentes entre un excitante preciso y una acción del organismo”.

En el reflejo condicionado, un estímulo en sí mismo indiferente (sonido de una puerta que se abre) en la generación de una respuesta en el organismo (secreción de las glándulas salivales), se termina transformando, en forma temporaria y por la acción de la repetición, en un estímulo natural (actuando como si naturalmente el sonido de una puerta que se abre pudiera generar una respuesta en el organismo que es salivar).

En el reflejo incondicionado, no hace falta que el organismo realice ningún tipo de aprendizaje asociativo, es decir, la secreción de las glándulas salivales que se produce al observar un alimento cuando el organismo posee hambre no es un aprendizaje asociativo. La secreción de saliva es una respuesta refleja permanente ante la presencia de alimento (claro está, cuando se tiene hambre) de orden natural, es decir, incondicional.

Con la aparición del hombre, surgieron, se desarrollaron y perfeccionaron unas señales extraordinarias de segundo orden, que son señales de aquellas señales primeras, en la forma de palabras habladas, oídas y visibles. Como base de dichas actividades se halla el normal funcionamiento tanto de la corteza cerebral como de centros subcorticales y el sistema nervioso autónomo.

La incorporación de esta noción de reflejo, heredada de Descartes, abre una perspectiva positivista al estudio de la conducta, siendo la objetividad uno de sus máximos estandartes.

A través de Békterev prolifera un reduccionismo radical, a tal extremo de visualizar el amplio sector de los fenómenos psíquicos solo a través de los reflejos condicionados.

La negación del campo subjetivo, es decir, la conciencia con sus propios contenidos, lo llevó incluso a negar las asociaciones que permiten la transferencia del efecto del estímulo operante, y que conlleva una respuesta por parte del propio organismo. Estas supuestas asociaciones dentro de la esfera mental no son más que meros reflejos.

El pensamiento, por ejemplo, dependería de actividades de la musculatura que rige el habla, de modo que también los procesos superiores de la vida intelectual y aun la volitiva, son explicados en la reflexología de Békterev por un mismo principio objetivo.

Existía en dicho autor una prioridad desmesurada de lo objetivo (secreción de saliva ante la visión de un alimento) sobre lo subjetivo (la vivencia subjetiva ante dicha visión, es decir, los recuerdos, pensamientos, sentimientos etc. que son despertados por dicho acto). Incluso esta psicología se llegó a conocer como Psicología Objetiva, título de una de sus obras.

Es por ello que los supuestos filosóficos no pueden ser otros que el monismo materialista, energetismo, mecanicismo y determinismo, aunque no debe dejar de nombrarse que existen corrientes neo reflexológicas con posiciones de mayor flexibilidad.

Para Pavlov la conducta siempre es una reacción, una respuesta a los estímulos provenientes del medio. Como metodología de investigación realizó diversos tipos de experimentos utilizando distintos animales, aunque en su gran mayoría eran perros. Los estudios que llevó a cabo este movimiento tuvieron una decisiva influencia en la escuela inaugurada por Watson.



## 2.5 EL CONDUCTISMO.

Aunque sus raíces se hallen insertas en el funcionalismo de la escuela de Chicago, su propuesta va a diferir radicalmente de los otros grandes movimientos psicológicos surgidos en los comienzos del siglo XX: no solo del funcionalismo y la escuela gestáltica, sino también del psicoanálisis junto con los otros movimientos pertenecientes a la psicología dinámica: la Psicología Compleja de C.G. Jung y la Psicología Individual de Adler.

Watson se propone como objeto de estudio el comportamiento público, externo y objetivable con fines de poder controlar y predecir dicho comportamiento; y un método de estudio común al de las ciencias naturales: la observación controlada.

El proyecto de tesis de Watson consistió en buscar si existía correlación entre el proceso de mielinización de las fibras nerviosas del cerebro y el aprendizaje, para lo cual utilizó ratas de laboratorio.

En esta línea de investigación los estudios se van a centrar en lo corporal explícito, lo que permite un estudio positivo y científico del comportamiento: “de aquí que concretara que las respuestas observables y los estímulos ambientales eran los elementos básicos de la investigación psicológica unidades estas que definían el comportamiento”.

Sus temáticas centrales de investigación giraron en torno a tres grandes áreas del comportamiento:

- 1) Los movimientos voluntarios que forman parte de los hábitos corpóreos explícitos.
- 2) La actividad glandular y visceral perteneciente al mundo de los hábitos emocionales.
- 3) Los hábitos del lenguaje y el pensamiento.

Sus desarrollos tomaron un auge considerable en la sociedad norteamericana interesada por esta disciplina, desplazando y arrinconando al movimiento funcionalista localizado en la universidad de Chicago.

Es a través de Watson que las consideraciones reflexológicas en torno al reflejo propuestas por la psicología soviética de Pavlov y Békterev penetran en la Psicología americana. Entre los precursores del nacimiento de la escuela conductista, no puede dejar de nombrarse a las figuras sobresalientes de Edward Thorndike, Jacques Loeb, Herberet Sencer Jennings, Margaret Floy Washburn y Robert Yerkes.

La Psicología propuesta por Watson, de corte netamente positivista, ha recibido la denominación de conductismo clásico o empírico dado que sus desarrollos fueron llevados a cabo en el campo del condicionamiento clásico, a través de la acumulación de datos observables que la experiencia le brindaba y dentro del marco del método experimental.

Estas construcciones emergen en forma directa dadas las influencias de la Psicología comparada o animal y las teorías evolucionistas. La incorporación a su doctrina del reflejo condicionado, es decir, la respuesta refleja del organismo como respuesta a un estímulo proveniente del medio externo, lo llevó a incrementar en gran medida el interés por las condiciones ambientales y las situaciones de aprendizaje (por condicionamiento) que conllevan a la formación de hábitos. De esta manera puede visualizarse la posición antinnatista en el papel secundario que dicho movimiento otorga tanto el instinto como a la herencia, sobre todo en el caso humano. Si tuviéramos que sintetizar las cuestiones centrales de la psicología de John Watson, puntualizaríamos los siguientes aspectos:

“Todas las cuestiones de la conducta debían ser definidas en términos de estímulos del ambiente y subsiguientes respuestas observables del organismo, con la meta de predecir y controlar el comportamiento”.

Una respuesta seguida por un refuerzo aumentará la probabilidad de su ocurrencia posterior así como en la situación contraria una respuesta (no seguida por refuerzo o seguida por un castigo) tenderá a extinguirse. Mientras el condicionamiento clásico de Pavlov, un estímulo conocido (incondicionado) que provoca una reacción espontánea (incondicionada) es apareado con un estímulo neutro que terminará provocando por sí sólo la respuesta (ahora condicionada); en el condicionamiento operante de Skinner la respuesta no sigue sino que precede al estímulo crítico.

El organismo emite una respuesta con cierta frecuencia dependiendo no de su estímulo antecedente, sino de su consecuencia (refuerzo). Deseo que mi perro desarrolle una conducta determinada, como puede ser realizar sus evacuaciones corporales en determinado lugar, adoptar una determinada posición etc. (respuesta precedente), ante la sola señal verbal emitida por alguien (estímulo neutro). A condición de que el animal desarrolle dicha conducta, voy a reforzarla con la entrega de alimento (el refuerzo seguido de la respuesta opera positivamente) luego de efectuada la misma ante la pronunciación de la palabra.

Ahora bien, para extinguir la conducta no seguido de la respuesta opera negativamente. Estas concepciones fueron elaboradas a través de experimentos dentro de un marco de estricta rigurosidad metodológica en el análisis del comportamiento, siendo necesario para ello, el control de las variables empíricas, es decir, observacionales que modelan la conducta humana y animal. Deseada, como orinar en el lugar no permitido, voy a infringir un castigo (el refuerzo seguido de la respuesta opera negativamente).

Estas concepciones fueron elaboradas a través de experimentos dentro de un marco de estricta rigurosidad metodológica en el análisis del comportamiento, siendo necesario para ello, el control de las variables empíricas, es decir, observacionales que modelan la conducta humana y animal.

Ante dicho marco de trabajo se deja fuera de consideración las variables intervinientes dentro del modelo respuesta-estímulo propuesto por Skinner, es decir, aquellas variables que intervienen como eslabones psíquicos ante dicha secuencia, ya que carecen de la posibilidad de ser sometidas a una contrastación empírica: “ello supuso, en su programa de investigación, una puesta en primer plano, del modelo de caja negra, donde los aspectos hipotéticos ubicados en el organismo no contaban.

Por último, debe destacarse las incidencias de dichos desarrollos tanto en el campo clínico (terapias comportamentales o modificación de la conducta) como educacional.

Las conductas o comportamientos neuróticos o inadecuados son entendidos como procesos de aprendizaje por condicionamiento; dicha situación lleva a la necesidad de desaprender dicha conducta y reforzar positivamente las respuestas deseadas.

Precisamente, se debe a Eysenck la denominación de terapia conductual con que se conoce este método terapéutico. Según sus postulados es preciso limitarse, en la cura, a la eliminación de los síntomas, que son conductas manifiestas originadas en asociaciones establecidas que es necesario quebrar. En ellos reside la neurosis, y querer llegar más lejos, al plano de lo subjetivamente vivido, se hurta de acuerdo con esta posición, a la posibilidad de un control científico.

## 2.6 EL PSICOANÁLISIS.

A principios del siglo XX, con el psicoanálisis se da nacimiento a la Psicología del inconsciente o su equivalente, Psicología profunda. Su creador es Sigmund Freud (1856-1939).

Consideramos como una de las contribuciones fundamentales de esta escuela el haber ampliado el concepto de subjetividad, valorando las manifestaciones que se presentan en el campo de la conciencia no solo desde el punto de vista de la conciencia, sino también como posibles manifestaciones de ideas o pensamientos que se hallan fuera de dicho campo y que pertenecen a un sector de la vida anímica que cuenta con un sistema y leyes de funcionamiento particulares, distinto al de la conciencia y que ejerce un poder de influencia muchas veces determinante sobre los vastos sectores tanto de la vida anímica como de la vida corporal.

Es por ello que decimos que con el psicoanálisis se: Abrió una vía de acceso privilegiada a la elucidación de la dinámica psíquica, siendo así la primera escuela que presentó un cuadro de la misma penetrado de sentido, con sus constantes interacciones de planos conscientes y no conscientes, de lo anímico y lo corporal, de los condicionantes del medio y los constitucionales, del presente y el pasado.

Estas perspectivas produjeron una verdadera revolución en la mirada de lo psíquico comparada incluso, como lo señala Caparrós, con la de Copérnico, Darwin o Marx, cada uno dentro de sus respectivas disciplinas, extendiendo sus influencias a todo el mundo de la cultura occidental.

Existe un amplio sector del psiquismo no consciente cuyos contenidos a modo de pensamientos y fantasías, no son advertidos por el sujeto, y constituyen parte de la vida psíquica profunda, reprimida. Porque su naturaleza, o bien sexual o bien agresiva, las torna inaceptables para el yo, que debe atender por una parte las exigencias morales del superyó y por otra las exigencias que plantea la realidad natural o social como condiciones de la supervivencia del organismo.

El psicoanálisis se desarrolla paralelamente a las prácticas médicas llevadas a cabo tanto por su autor como por sus colegas y colaboradores. De las observaciones y deducciones

de dichas prácticas, brota un extenso cuerpo teórico denominado por él metapsicología, dado su contracara con la actividad experiencial.

Dentro de sus concepciones fundamentales figuran las dos fuerzas fundamentales del aparato psíquico: Eros y Thanatos, o más bien conocidas como pulsión de vida y pulsión de muerte provenientes de uno de los sectores del aparato psíquico denominado Ello.

Este supuesto aparato es regido por un principio autorregulador de funcionamiento llamado principio de placer-displacer asociado con otro principio, el de constancia, que tiende a mantener los niveles de energía que se hallan en su interior a un nivel constante, lo más bajo que sea posible, es decir, hace que se tienda a la descarga de las excitaciones provenientes tanto de las pulsiones contenidas en el Ello como de la afluencia de estímulos proveniente del medio exterior.

Dentro de un punto de vista tópico el aparato no solo cuenta con un Ello sino también con un Yo regido más que por el principio de placer, por el de realidad, el cual no es ni más ni menos que la modificación de aquel. Modificación sustentada en la consideración de la realidad en la búsqueda necesaria de la obtención del placer, que lleva a tomar caminos alternativos en la acometida de dicho objetivo.

Los otros puntos de vista de la vida psíquica según los desarrollos freudianos son el dinámico y el económico. El primero ofrece una explicación de la vida psíquica en términos de diferentes tipos de conflicto como por ejemplo entre el Ello y el Yo, o el Yo y el Superyó. El segundo hace referencia a las magnitudes de estímulos, es decir a las cantidades de energía que se desprenden en la dinámica de dicho conflicto.

Pero el psicoanálisis no solo se refiere a las presentes formulaciones de carácter metapsicológicas, es decir, teóricas, sino que su propio autor también lo define como un método terapéutico y un método de investigación.

Las críticas más conocidas proferidas a este movimiento, de corte netamente positivista, giran en torno a:

- a) La excesiva interpretación causalista de los fenómenos psíquicos como productos de los acontecimientos vividos en el pasado, en especial, los sucedidos en la primera infancia. Esto deja escaso lugar para una interpretación teleológica de la conducta.
- b) Sus limitadas posibilidades de experimentación.
- c) Escasez de correlaciones estadísticas.
- d) El carácter metafórico de sus denominaciones.
- e) El hallazgo de los datos o resultados obtenidos se prestan para una diversidad de interpretaciones subjetivas.

Para autores como Skinner son estas algunas de las apreciaciones que debilitarían cualquier pretexto de cientificidad por parte de la escuela psicoanalítica, sin embargo, como dice Kogan “es una polémica difícil de resolver, pero lo que debe evitarse es tratar de encerrar indiscriminadamente a todas las ciencias en marcos que solo corresponden a algunas de ellas o no tomar en cuenta que los modelos científicos cambian”.

El psicoanálisis cobijó dentro de su propio seno diversos tipos de orientaciones, que llegaron a conformar sistemas psicológicos independientes del propio movimiento psicoanalítico y ampliaron, a su vez, los horizontes de la psicología dinámica o psicología del inconsciente. Tal es el caso de la psicología individual de Alfred Adler y la psicología analítica o compleja de Carl Gustav Jung.

## 2.7 LA PSICOLOGÍA GESTALT.

Esta psicología, conocida también como Psicología de la forma, hace su aparición a comienzos del siglo XX y se presenta como una alternativa a la psicología wundtiana a partir de las críticas formuladas, sobre todo en torno a la metodología empleada para su objeto de estudio (la conciencia), y las concepciones teóricas derivadas de dichos estudios.

El error de los wundtianos había consistido en estudiar la conciencia mediante un análisis introspectivo que suponía axiomáticamente la existencia de unos últimos elementos directamente experienciales y observables (sensaciones, sentimientos, etc.). La nueva propuesta que los gestaltistas hicieron fue la del análisis fenomenológico que partía y finalizaba en la consideración de las totalidades presentes en la conciencia, sin ir más allá.

Este análisis fenomenológico consistía en una auto-observación liberada de cualquier prejuicio de orden teórico y que permitía la captación del fenómeno en sus propiedades particulares como estructuras globales a priori, y no como unidades irreducibles en los contenidos de conciencia. Es decir, la percepción de un triángulo no es la percepción de tres líneas, sino que en ese acto se configura global y formalmente dicha figura.

Sus máximos representantes fueron: Max Wertheimer (1880-1943), Kurt Koffka (1886-1941), y Wolfgang Köhler (1887- 1967), quienes se enfrentaron al atomismo introspeccionista de Wundt “señalando que la descomposición de las totalidades en partes era artificial, carece de sentido y científicamente estéril, pues se coloca de espaldas a lo que realmente acontece en la mente” .

Esta psicología de origen alemán tuvo también su desarrollo en Estados Unidos dado el traslado forzoso de sus máximos representantes ante la persecución nazi. Como dijimos anteriormente, sus desarrollos se formularon a partir de la visión crítica que se estableció sobre el atomismo, asociacionismo, estatismo, dualismo y experimentalismo de los introspeccionistas, en favor de la concepción holística de los gestaltistas.

Con respecto al estatismo, se propuso como alternativa una visión dinámica de la mente, inspirada en la teoría de los campos de fuerza de la física de aquellos tiempos. Sobre el experimentalismo basado en la introspección analítica, se planteó el análisis



fenomenológico fuertemente criticado por la escuela conductista, en función del alejamiento de los requisitos de científicidad que implicaba dicho método, dado la imposibilidad de cuantificar los hechos directamente observables.

En cuanto al dualismo cuerpo-mente y sus intentos de superación, se propuso la hipótesis del isomorfismo que derivó en una estrecha relación entre los procesos mentales y cerebrales: “los hechos de la mente tendrían sus oportunos sustratos fisiológicos o materiales en el cerebro, dándose una correspondencia topológica entre los campos de fuerzas mentales y los campos de fuerzas bioeléctricas cerebrales”

Se niega de alguna manera, a partir de dicha concepción, la plena autonomía del funcionamiento mental. De las presentes consideraciones es que surge el principio básico de la psicología gestáltica: “el todo es más que la suma de las partes”, y que nos permite poder entender el porqué del surgimiento del término alemán Gestalt que significa forma, configuración, modelación, que da más prevalencia a las formas estructurales que a la reducción última de sus elementos al modo de átomos.

Por consiguiente, se intenta poder determinar los principios que den cuenta del proceso en que los elementos llegan a configurarse, es decir, cómo llegan a formar parte del todo, de las estructuras.

Para ello se recurrió a investigaciones referentes al campo perceptivo. Un ejemplo clásico son los estudios llevados a cabo en torno a la percepción visual de movimientos aparentes, arrojando como resultado la descripción del fenómeno phi, que consiste esencialmente en lo siguiente:

En un ambiente oscuro se ilumina mediante un rayo (R1), emitido por un proyector (P1) un objeto (O1) situado a la izquierda del observador. Después de unos segundos se apaga tal rayo de luz y en rapidísima sucesión (fracciones de segundo, óptimamente 60 milisegundos) se ilumina (R2) un segundo objeto idéntico al anterior (O2) colocado a la derecha del observador. El resultado perceptivo es ver un único objeto que se desplaza de izquierda a derecha.

Los gestaltistas resaltaban la imposibilidad de estudiar dicho fenómeno al modo wundtiano, es decir: A partir de la hipótesis del mosaico o de la gavilla, que trata de explicar el fenómeno perceptivo teniendo en cuenta meramente la yuxtaposición de las

sensaciones engendradas, desvinculadas entre sí y sin interacción entre ellas, como las piezas de un mosaico colocadas unas al lado de las otras, o las ramas de trigo que conforman una Gavilla.

El principio fundamental es el de la organización figura-fondo en donde la parte más estructurada del componente se constituye en figura y la menos estructurada en fondo, quedando en claro la imposibilidad de mantener al mismo tiempo ambos componentes dentro del campo perceptivo. De este principio básico se desprende una serie de ellos que tratan de explicar el porqué de la frecuencia con que aparecen ciertos modos regulares de organizar el campo perceptivo por parte de la actividad mental. Siguiendo a Sánchez-Barranco Ruiz (1996) citaremos los siguientes:

Principios de agrupación. Según Wertheimer (1922), la semejanza, en igualdad de condiciones, los elementos similares del estímulo se perciben también como formando parte de un todo), proximidad , los estímulos más cercanos tienden a percibirse formando un todo), continuidad (en igualdad de condiciones tenderemos a percibir como formando parte de una misma figura aquellos elementos que poseen continuidad) e inclusión (los elementos del estímulo perceptivo se agrupan a partir de su cercanía, dirección de movimiento común etc.) de los elementos que componen el estímulo perceptual global determinan en gran parte su estructuración u organización.

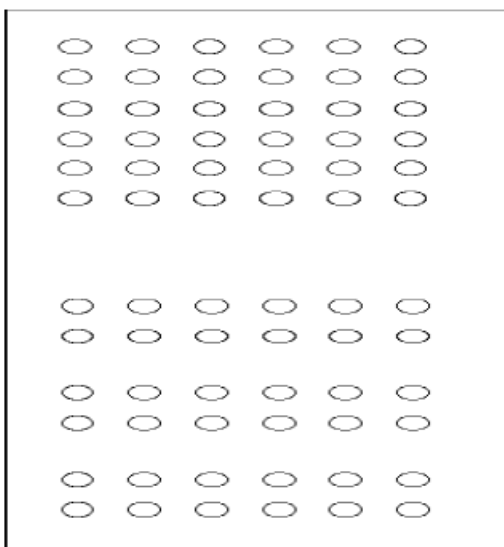


Figura 6. Ley de la proximidad: el agrupamiento parcial o secuencial de elementos por nuestra mente.

b) Los principios rectores de la organización de las figuras. Para los psicólogos de la Gestalt el principio más importante que rige la organización perceptual es el de la pregnancia o de la buena figura, que hace referencia a la segregación de los todos perceptuales de los restantes componentes que existan en el campo estímular. Tal organización de una figura sobre un fondo depende de una serie de propiedades: así, las estructuras más completas, simétricas, sencillas y perfectas (buenas figuras) tienden a destacarse de las que poseen características contrarias (malas figuras).

Las malas figuras, además, tienden a ser percibidas como sus correspondientes buenas figuras: si, por ejemplo, proyectamos taquíscópicamente una circunferencia inacabada, la veremos como una figura completa. Esta tendencia se denomina principio de cierre o de clausura.

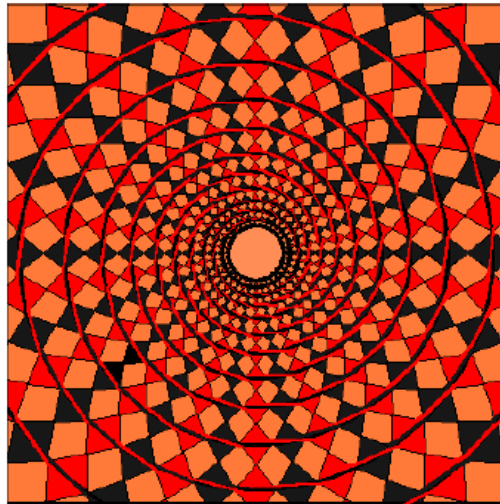


Figura 7. Principio de cierre o clausura: la percepción visual puede resultar engañosa en cuanto a que la imagen sugiere el dibujo de una espiral, pero si se observa con mayor detenimiento, no son más que círculos concéntricos independientes.

La terapia Gestalt de Fritz Perls (1893- 1970). Este autor fue el creador de la terapia gestáltica teniendo como una de sus fuentes inspiradoras la psicología que acabamos de describir. Formado en el instituto de Berlín bajo la dirección de Golstein, padre de la psicología humanística, y formado también en el campo psicoanalítico, este autor tuvo decisivas influencias provenientes del análisis llevado a cabo con Wilhelm Reich en Viena, otra de las notables figuras brotadas del círculo psicoanalítico.

Durante el Congreso Psicoanalítico Internacional llevado a cabo en la ciudad de Praga en el año 1936 conoce personalmente a Sigmund Freud, encuentro que no resultó del todo agradable para la figura de Perls. En 1952 funda junto con su mujer el primer instituto de terapia gestáltica.

Muere a los 77 años en la ciudad de Chicago, el 14 de marzo de 1970, habiéndosele detectado un cáncer de páncreas. En cuanto a las fuentes de la terapia creada por este autor, a la de la psicología de la Gestalt inspirada en la teoría organísmica de Golstein, también deben sumarse el psicodrama de Moreno, la terapia de Rogers, el sueño dirigido de Desoille, la logoterapia de Victor Frankl, el análisis existencial de Ludwig Von Binsvanger, la vegetoterapia de Reich y la bioenergética de Lowen, como así también la filosofía de Kierkegaard, Husserl, Buber y Heidegger.

Exponer todos los lineamientos que dan cuenta del proceder terapéutico según lo entiende Perls, es algo que excede claramente nuestros objetivos introductorios; de todos modos, diremos a modo de síntesis que dicha terapia.

Puede ser definida, siguiendo a Castanedo (1983) como aquella que busca percibir los conflictos personales y la conducta social inadecuada como señales dolorosas creadas por polaridades o por dos elementos del proceso psicológico. Los conflictos psíquicos pueden ser de naturaleza interna al individuo (interpsíquicos), consistiendo el tratamiento en la confrontación entre los elementos incongruentes o bipolares de la personalidad, o de la relación interpersonal en el aquí y ahora, con la participación activa del terapeuta, para que el sujeto logre la mejor autorregulación e independencia posible.

## 2.8 LA PSICOLOGÍA ANALÍTICA DE CARL GUSTAV JUNG.

Su origen proviene de Suiza y uno de sus aportes más trascendentales para el campo de la Psicología proviene del desarrollo de la teoría del inconsciente colectivo, es decir, el “producto de experiencias ancestrales de la humanidad en su conjunto, cuyo residuo en el alma individual constituye los arquetipos”.

Los arquetipos podrían entenderse como temáticas comunes vividas por todas las razas de todos los tiempos, y que se cristalizan o sedimentan en el psiquismo humano en un momento dado. Estos contenidos se heredan a lo largo de las sucesivas transmisiones generacionales. Son temáticas típicas, no particulares, por ello es que se habla de inconsciente colectivo, y que hallan su correlación en los diversos desarrollos mitológicos de diferentes culturas (griega, celta, andina, etc.).

Para Jung estos arquetipos hallan su expresión y manifestación a través de imágenes tanto en las producciones delirantes o alucinatorias como procesos típicos de cuadros psicóticos, como así también en los sueños.

Al igual que la Psicología Adleriana se concede enorme importancia al aspecto prospectivo y teleológico de los productos psíquicos, sobre todo los sueños. Otro de los conceptos fundamentales de la psicología analítica es el de individuación entendida como un proceso de necesidad natural en el que la personalidad individual llega a diferenciarse, apareciendo de esta manera lo que Jung llama el sí mismo, esto “supone llegar al desarrollo de nuestra peculiaridad más interna, última e incomparable, llegar a ser uno-mismo”. Hecho que implica la superación del individualismo y egocentrismo.

A través de dicho proceso, el individuo se va progresivamente liberando de los envoltorios postizos de la persona, entendida esta por Jung como la máscara social que recubre la personalidad del sujeto, los diferentes roles y actitudes que el individuo asume en la interacción con su medio.

Queda claro que este proceso de individuación tendrá un papel preponderante en la psicoterapia junguiana: “El médico tiene que dejar abierto el camino individual de curación, y entonces la curación no transformará la personalidad, sino que se dará un proceso denominado individuación, es decir, el paciente se convierte en lo que propiamente es”.

El objetivo del análisis de Jung es lo que Jung llamó individuación. La individuación no debe confundirse con la individualidad simple o la excentricidad. Más bien, la individuación se refiere al logro de una mayor conciencia de los factores que influyen en cómo una persona se relaciona con la totalidad de sus experiencias psicológicas, interpersonales y culturales.

Jung identificó dos niveles profundos de funcionamiento psicológico que tienden a dar forma, color y, a veces, comprometer la experiencia de la vida de una persona. Junto con Freud, Jung reconoció la importancia de las experiencias tempranas de la vida, a las que se refirió como complejos personales que surgen de las perturbaciones en la vida de la persona que se encuentran en el inconsciente personal.

La particular visión de Jung, sin embargo, fue su reconocimiento de que también estamos influenciados por factores que se encuentran fuera de nuestra experiencia personal y que tienen una cualidad más universal. Estos factores, que él llamó arquetipos, forman el inconsciente colectivo y dan forma a narrativas culturales, mitos y fenómenos religiosos.

El proceso analítico intenta traer estos factores, tanto personales como colectivos, a la conciencia, lo que permite al individuo ver con mayor claridad qué fuerzas están en juego en su vida. Implícito en la comprensión de Jung de los arquetipos en particular, está el sentido de un telos, o meta hacia la cual se puede dirigir nuestra vida. El papel del analista es ayudar a facilitar el proceso de individuación y acompañar al analizando en su viaje personal.

En resumen los objetivos de esta corriente psicológica son:

- 1.- La psicología de C.G. Jung intenta una concienciación de nuestro inconsciente personal y colectivo.
- 2.- Esta concienciación implica una especie de redención de nuestro inconsciente a través de a diferenciación e integración de sus contenidos energético-libidinales Negativamente, se han de evitar dos extremos: la enajenación, o alineación con nuestra «alma» en proyecciones inconscientes, así como su posesión o inflación de nuestra psique.

3.-Positivamente, se ha de realizar una asimilación crítica (filtración) de la sombra (inconsciencia, función minorizada, negatividad) Hombre y mujer han de superar el «complejo parental», desligándose de la madre y padre y desfijándose de sus imagos fascinantes atrapadoras, asumiendo sus instancias.

3.- El varón ha de lograr la asimilación de su ánima femenina inconsciente bajo la preeminencia de su ánimus consciente.

4.- La mujer ha de integrar su ánimus masculino inconsciente bajo la preeminencia de su ánima consciente.

5.- El ego o yo consciente ha de obtener un equilibrio dialéctico entre la consciencia colectiva y el inconsciente personal y colectivo: adaptación exterior e interior.

6.- El proceso de individuación se obvia a raíz de una religación de nuestra consciencia diurna con el Sí-mismo (Ipse, Selbst, Self) como «centro» descentrador y complejo de los opuestos (inconsciente y consciencia).

7.- El arquetipo del sentido encuentra su simbolización cuasi numinosa en el Mandala (cuadrado en circulación en torno a un elíptico centro/mediador).

## 2.9 EL MOVIMIENTO HUMANÍSTICO.

Nacido en Estados Unidos a finales de la década del 50 y considerado como la tercera fuerza dentro de las orientaciones psicológicas, se presenta como un movimiento que si bien acoge diversas corrientes de pensamiento, se caracteriza por tener como punto en común una oposición manifiesta tanto al conductismo en sus diferentes variantes como al psicoanálisis freudiano.

Aunque nace en Estados Unidos, su proceso de gestación se lleva a cabo en Europa a través de la influencia que ejercieron tanto psiquiatras como psicólogos germanos, la mayoría de ellos de condición judía, inspirados en la corriente fenomenológica y existencialista de Kierkegaard, Heidegger, Martin Buber, Jaspers y Jean Paul Sartre, que “hace una llamada de atención a la conciencia, responsabilidad y libertad individuales, sacando al hombre del mundo absolutamente determinado del animal y de las cosas”.

También resaltan en primer plano las figuras de Kurt Goldstein quien es considerado el padre de dicho movimiento, Franz (Fritz) Perls de quien ya hablamos, Charlotte Bühler y Eric Fromm, entre otros, para quienes los aires norteamericanos resultaron un destino de escape ante la persecución llevada a cabo por el partido nacionalsocialista alemán, más conocido como nazismo.

Goldstein (1878-1965) creador del Instituto Goldstein para la evaluación de las secuelas psíquicas y motoras de los lesionados cerebrales de la primera guerra mundial, impulsó una visión globalista y unitaria del organismo humano en función de dichos estudios. En 1934 escribe *El organismo*, obra básica de la doctrina humanística.

Pero dos de sus figuras más conocidas como representantes del movimiento humanístico no fueron europeos sino norteamericanos, nos referimos más precisamente a Abraham H. Maslow (1908-1970) y Carl R. Rogers (1902-1987) quien llega a consolidar dicha Psicología.

En 1962 se crea la American Association of Humanistic Psychology (AAHP) y en el primer número de la *Journal of humanistic psychology* (revista de psicología humanística) aparecen reflejados los objetivos y esencia de dicho movimiento: “Las psicologías existencialista y fenomenológica, entre otras, surgieron en el curso de nuevos intentos para abrir la vasta



y crucial vida interior del hombre, con vistas a liberar sus potencialidades y lograr la máxima autorrealización”.

Ciertos principios fundamentales de la psicología de la Gestalt sirvieron para entender la conducta como un fenómeno que “engloba” tanto los aspectos psicológicos como los somáticos, como así también la interrelación del individuo con la sociedad.

En cuanto a las críticas proferidas sobre el conductismo, se mantuvo un rechazo enérgico sobre la visión mecanicista que brotaba del enfoque experimental como así también del lugar central de la psicología animal que se desprendía de dicho enfoque.

La oposición mantenida contra el psicoanálisis freudiano se estableció a partir de la consideración de entender que los móviles que determinan la conducta humana pertenecen a la esfera consciente y no a la inconsciente como lo entendía Freud. Para el movimiento humanista, los contenidos conscientes constituyen la base para la comprensión existencial del hombre.

Se resalta a partir de dicha concepción el lugar de la libertad humana como proceso de deliberación consciente en lo que respecta a la toma de decisiones y elecciones que realiza el ser humano. Bajo esta concepción, el hombre es un ser intencional orientado hacia metas en función de razones, creencias, intereses y valores que las determinan, lo que marca la clara perspectiva teleológica mantenida por dicho movimiento.

Más que importar la comprensión de las causas que determinan la conducta humana, se intenta comprender sus significados.

Así como el papel superior de lo consciente sobre lo inconsciente a la hora de afrontar el qué, cómo, por qué y para qué de dicha conducta. El interés de los psicólogos humanísticos era pues la búsqueda, en los actos llamados normales, de los significados o sentidos a la luz de lo consciente y no de las causaciones deterministas (fisiológicas, inconscientes o de otro orden), dejando igualmente de lado las meras relaciones funcionales entre estímulos y respuestas.

La psicología humanística se asentó, así, en soportes existencialistas y fenomenológicos de naturaleza filosófica y no en pilares observacionales o experimentalistas, a partir de lo cual sus seguidores tomaron un camino opuesto al que era común en la psicología académica

de su época, yendo más en la línea de las llamadas por Dilthey ciencias del espíritu que de las ciencias naturales”.

Si bien se considera a Goldstein el padre de este movimiento, es Carl Rogers quien llega a consolidarlo y quien se erige como una de sus figuras más conocidas y representativas.

Sus conocimientos nos llegan por el desarrollo de una original técnica terapéutica conocida en función de los diferentes momentos de sus producciones teóricas, tales como: “psicoterapia no-directiva”, “psicoterapia centrada en el cliente” o “psicoterapia como encuentro interpersonal” y cuyo eje central fuera la necesidad de un encuentro interpersonal altamente comprometido entre el terapeuta y el cliente se propone un nuevo y original enfoque basado en la no-directividad, cuya esencia es el abstenerse de toda injerencia en el curso del proceso terapéutico, entendiendo que éste debía ser plena responsabilidad del cliente o sujeto en tratamiento, siendo únicamente misión del terapeuta el reflejar los sentimientos expresados por aquel, sin incluir interpretaciones u otro tipo de participaciones directivas.

Por último, podemos visualizar como fuente inspiradora de estas concepciones, la terapia relacional de Otto Rank, una de las figuras notables perteneciente al movimiento psicoanalítico.

## 2.10 EL MOVIMIENTO COGNITIVO.

La concepción skinereana de un organismo que reacciona pasivamente ante la estimulación que proviene del mundo externo bajo la perspectiva de la caja negra, fue perdiendo peso en forma progresiva.

Solo se rescató de la propuesta de este autor el aspecto metodológico de trabajo. Más que pasividad, es actividad con lo que responde el organismo, elaborando la información, planificando, ejecutando, dentro de un proceso de autorregulación:

Incluyendo una actividad tanto consciente como inconsciente (aunque no en el sentido dinámico del psicoanálisis). En tal estado de cosas va abandonándose el concepto de conducta (behavior) a favor del concepto de actividad, lo que traía consigo el retorno de la conciencia, o lo mental al campo de la psicología.

En todo caso, los intereses psicológicos se centraron en los procesos cognoscitivos, que Neisser (1979), uno de los protagonistas del giro cognitivista, concretó en la percepción, el pensamiento, el juicio, el recuerdo, la memoria y la atención, llegando a conformar estos estudios una de las grandes orientaciones de la psicología moderna.

Uno de los campos específicos de estudio son los procesos que se llevan a cabo en la adquisición del conocimiento y el estudio del conocimiento mismo como producto resultante. Se considera la actividad tanto consciente como inconsciente, desde la perspectiva pública (actividad observable) y privada (actividad interna).

La metodología de abordaje para dicho objeto de estudio es el hipotético deductivo experimental, que recurre a una amplia producción de modelos que se ponen a prueba experimentalmente en el laboratorio de actividad humana: Puede decirse que bajo el epígrafe de psicología cognitiva se acogen, al menos, tres perspectivas no claramente integrables: la del procesamiento de la información, la epistemología genética piagetiana y la histórico-cultural soviética.

En cualquiera de los casos, el pensamiento y el lenguaje ocupan un lugar de privilegio. La perspectiva del procesamiento de la información supone una investigación con sumo rigor experimental de laboratorio cuya metodología es hipotética deductiva.

Se busca el esclarecimiento de las variables que determinan la conducta humana en forma circular y sistemática y no al modo lineal estímulo-respuesta.

Existen notables diferencias entre los estudios llevados a cabo entre el animal y el hombre, y para una mayor comprensión de este, es necesario poder examinar las variables que intervienen en el interior de esa caja negra, es decir, poder comprender la manera en que el hombre procesa la información que recibe, cómo la interpreta y qué significa.

Parten de la metáfora del ordenador, teniendo consiguientemente en cuenta el componente que llega al organismo (input) y el que sale de él (output), aunque situando la clave explicativa del comportamiento en el procesamiento realizado por los programas internos

(software): en efecto, las teorías del procesamiento de la información suponen, que una conducta está explicada adecuadamente cuando se posee un programa de ordenador que la simule, porque los principios abstractos implicados en la construcción del programa serían, en cierto modo, generalizables al organismo en cuestión, aunque la estructura material que sirva de soporte (esto es, su hardware) sea diferente.

El progresivo avance en el campo de la informática, la computación y la cibernética produjeron renovadas investigaciones de laboratorio en el campo de la teoría del procesamiento de la información. A estas renovaciones se sumaron el enfoque cognitivo-cultural de Piaget y Vygotsky, ofreciendo alternativas superadoras de las visiones mecanicistas de los primeros cognitivos.

En consideración de estos nuevos aportes, las acciones humanas son entendidas dentro de un marco cultural bajo una permanente interacción entre el organismo y su medio. Esta interacción se lleva a cabo en condiciones de suma actividad, adaptación y autorregulación por parte del funcionamiento mental.

Fue quedando en claro que no solo procesamos información, sino que construimos la realidad donde esta información es procesada, seleccionando activamente los inputs que interesan y creando nuestros propios programas de funcionamiento en todo lo cual se selecciona la información de forma activa, debido a que intervienen ciertas motivaciones

para ello. Todo ello autoriza a mantener un modelo constructivista que supera con mucho los anteriores enfoques estáticos y mecánicos.

En forma sintética podríamos decir que lo que le interesa a la psicología cognitiva es el proceso activo de pensamiento llevado a cabo por un individuo que busca, escoge, almacena, utiliza, recuerda e interpreta la información proveniente tanto del medio exterior como del interior.

La terapia cognitiva. Este tipo de terapia se centra básicamente en el examen y la modificación de las estrategias con que se procesa la información, y que determinan el estado mental del sujeto, como así también la manera en que se conduce, es decir, sus conductas. Entran en juego aquí las variables cognitivas como la emoción, imágenes, pensamientos, etc.

Las técnicas terapéuticas de orden cognitivo más generalizadas, son la terapia racional-emotiva de Ellis, el entrenamiento en auto instrucción de Meichenbaun, la terapia cognitiva de Beck y la solución de problemas de D Zurrilla y Golfried: La terapia racional trata de cambiar los pensamientos irracionales del sujeto, el entrenamiento de auto instrucción persigue que el individuo aprenda a usar ciertas verbalizaciones que le ayuden a modificar su comportamiento anómalo, mientras que la terapia cognitiva de Beck se concentra en la corrección de las auto verbalizaciones y patrones de pensamiento desadaptativos, la solución de problemas enseña al cliente a reaccionar correctamente ante ciertas cuestiones problemáticas de su vida.

## 2.11 EL ENFOQUE SISTÉMICO.

La teoría de los sistemas nace en la tradición organísmica dentro del campo biológico y es desarrollada por Ludwig Von Bertalanffy en 1928, aunque también resultan referenciales los aportes de la teoría de la información de Claude Shannon, la cibernética de Norbert Wiener y la antropología cultural sistémica de Gregory Bateson.

Se entiende por sistema un conjunto de objetos y las relaciones establecidas entre ellos. Tal es el caso, por ejemplo, de un equipo de fútbol donde no solo está comprendido por sus integrantes, es decir, sus objetos, sino también por las relaciones establecidas entre ellos.

Dichos sistemas mantienen un orden jerárquico, compuestos a su vez por ciertos subsistemas que se hallan insertos en suprasistemas. Por ejemplo, el equipo de fútbol, como sistema posee un subsistema defensivo en interacción con el subsistema ofensivo y, a su vez, dicho sistema forma parte de un suprasistema que es la institución a la cual pertenece el equipo.

Este enfoque trata de establecer un cambio paradigmático en lo que concierne a ciertos modelos explicativos tradicionales y que mantienen puntos de vista moleculares, deterministas y reduccionistas, para proponer un enfoque que priorice la visión molar, multi-determinada y circular del fenómeno en cuestión, dado que los elementos de un sistema siempre se hallan en permanente interacción mutua dentro de un complejo proceso de red.

Entre los conceptos capitales de la teoría general de los sistemas se encuentran los de totalidad y equifinalidad. Por totalidad se entiende la visión global y totalitaria del comportamiento del sistema en donde el cambio en uno de sus elementos repercute en todos los elementos del sistema, incluido el propio elemento donde se originó el cambio.

Por equifinalidad entendemos que diferentes estados iniciales pueden dar lugar a estados finales idénticos, o bien que un estado inicial puede generar diferentes resultados. Esta concepción se aleja de los posicionamientos deterministas que fijan una o varias causas establecidas a priori para un determinado efecto o una serie de ellos.

El punto de vista sistémico le opone la “causalidad circular” (o simplemente la “circularidad”), en que A y B se influyen entre sí según un complejo proceso en red (en

general por mediación de otros elementos, C, D, etc.). Estos sistemas son concebidos siempre de manera dinámica, es decir, que se trata de cambios en el tiempo, en los cuales todo influjo de A sobre otros elementos revierte sobre A; esta perspectiva recibe el nombre de “autorreferencia”. La averiguación del “cómo” es, en consecuencia, más importante que la del “por qué”.

Es importante que la persona sepa cuál es su posición dentro del sistema y que conozca cuáles son los papeles que tiene asignados. Es decir, que conozca sus funciones. Si una persona sobrepasa las funciones establecidas en su sistema podría provocar el malestar y el enfado en el resto de personas del sistema.

**Las técnicas más usadas son:**

**1. Preguntas circulares.**

Son preguntas que se le realizan a varios miembros del sistema para intentar recabar información de todos los puntos de vista. El objetivo es que el paciente se ponga en el lugar de otro.

**2. Preguntas milagro.**

Se les pregunta a los distintos miembros qué ocurriría si un milagro hiciese que todos los problemas que tienen desaparecieran.

**3. Constelaciones familiares.**

Un miembro del sistema tiene la oportunidad de que un determinado número de personas interprete de forma estática cómo es o como cree él que es su familia. El miembro dará órdenes para que el resto de personas adopte determinadas posturas.

**4. Reformulación.**

Se busca que se les dé un enfoque positivo a determinados problemas negativos. Por ejemplo, en vez de pensar que una persona es mala porque nos ha dejado de hablar, pensar que actúa así porque quiere dejar de tener problemas y conflictos con el resto.

## **5. Habilidades de resolución de problemas.**

Aunque esta técnica no es específica de este tipo de terapia, lo cierto es que se deben enseñar habilidades de resolución de problemas para que todos los miembros puedan afrontar todas las dificultades que van surgiendo para evitar que los obstáculos de la vida alteren el sistema.



## **UNIDAD III NATURALEZA Y FUNCIONAMIENTO.**

### **3.1 NATURALEZA DEL PROCESO PERCEPTUAL.**

La percepción es un proceso cognoscitivo, una forma de conocer el mundo. Si bien todos los mecanismos cognoscitivos están interrelacionados, el análisis que aquí se hace de la cognición comenzará con la percepción ya que ésta constituye "el punto donde la cognición y la realidad se encuentran" y "la actividad cognoscitiva más elemental, a partir de la cual emergen todas las demás", es necesario introducir información en nuestra mente antes de que podamos hacer otra cosa con ella.

La percepción es un proceso complejo que depende tanto del mundo que nos rodea, como de quien percibe. Aportaciones del entorno Como observadores, se tiene la capacidad de rescatar las propiedades válidas del mundo circundante, a partir de la información sensorial.

Sin tener conciencia de ello, se analizan patrones cambiantes conforme nos desplazamos en el entorno. Al parecer se "estudia" lo que le sucede a las formas, figuras, colores e iluminación en todo tipo de condiciones.

También se "analizan" los modelos estáticos; si se ve un rectángulo, desde cualquier ángulo, se observan cuatro esquinas que pueden considerarse un indicio confiable de lo que constituye un "rectángulo".

Estos estudios personales aumentan el conocimiento sobre las propiedades reales del mundo. Aportaciones de quien percibe Durante la percepción, el conocimiento del mundo se combina con las habilidades constructivas, la fisiología y las experiencias de quien percibe.

#### **Habilidades constructivas**

Las habilidades constructivas se refieren a ciertas operaciones cognoscitivas que participan de manera prominente en la percepción. Conforme las personas se mueven, ven aquí o allá y registran información; cada mirada parece estar dirigida por una hipótesis con respecto al lugar donde se podrá encontrar información importante, como si se respondiera a preguntas premeditadas.

En general, las preguntas son muy generales y pueden considerarse sólo como una preparación para un tipo específico de información. Veo el estómago de mi perrita, el cual se mueve de modo rítmico de adentro y hacia afuera, sugiriendo que está durmiendo. En seguida, observo sus ojos cerrados y su cuerpo inmóvil, para con Habilidades constructivas

Las habilidades constructivas se refieren a ciertas operaciones cognoscitivas que participan de manera prominente en la percepción. Conforme las personas se mueven, ven aquí o allá y registran información; cada mirada parece estar dirigida por una hipótesis con respecto al lugar donde se podrá encontrar información importante, como si se respondiera a preguntas premeditadas.

En general, las preguntas son muy generales y pueden considerarse sólo como una preparación para un tipo específico de información.

Veo el estómago de mi perrita, el cual se mueve de modo rítmico de adentro y hacia afuera, sugiriendo que está durmiendo. En seguida, observo sus ojos cerrados y su cuerpo inmóvil, para confirmar la suposición de que, en efecto, está tomando una siesta.

Como sujetos que perciben, tenemos una constante anticipación de lo que sucederá, basada en lo que se acaba de detectar. La información contenida en cada acto perceptual debe almacenarse en la memoria por algunos momentos, de lo contrario se perdería su aportación.

A cada momento se redirigen los esfuerzos de detección y se registra nuevo material; poco a poco se combinan los datos provenientes de las exploraciones sucesivas. Claro que no se percata uno que sólo se nos muestra la escena representada.

Tampoco hay conciencia de que sólo se acepta una pequeña porción de los detalles y claves disponibles. Cuando se habla de las habilidades constructivas se hace referencia, entonces, a estas operaciones hipotetizadoras, anticipadoras, de muestreo, almacenadoras e integradoras.

## 3.2 BASES FISIOLÓGICAS DE LA PERCEPCIÓN, SENSACIONES.

### SENSACIÓN

Las sensaciones son la respuesta directa e inmediata a una estimulación de los órganos sensoriales. Los cinco sentidos: vista, oído, tacto, olfato y gusto.

Los cinco sentidos clásicos forman los llamados exteroceptores o sentidos abiertos al análisis de la realidad exterior del organismo.

Los otros La propiocepción, la interocepción y el equilibrio.

**Propiocepción:** Es el sentido que nos informa de la posición, orientación y rotación del cuerpo en el espacio, y de la posición y los movimientos de los distintos miembros del cuerpo, merced a las sensaciones cinestésicas (o sensaciones de movimiento); los receptores o terminaciones nerviosas de este sentido están localizados en los músculos, tendones, articulaciones y oído interno.

**Interocepción:** Informa del correcto funcionamiento de nuestros órganos internos.

**El equilibrio:** Nos permite conocer la orientación corporal global en cada momento, bien si estamos en reposo, bien en movimiento. Permite ajustar la respuesta motora para mantener el organismo en posición de equilibrio.

### Umbrales de la sensación

**Umbral absoluto.** Es el nivel mínimo o máximo, a partir del cual, un individuo puede experimentar una sensación. Es la barrera que separa los estímulos que son detectados de los que no.

**Umbral absoluto mínimo.** Es el punto en que es individuo percibe una diferencia entre algo y nada.

**Umbral absoluto máximo.** Cuando la sensación experimentada por el individuo es tan fuerte que no es percibida de forma completa.

**Umbral relativo o diferencial.** Este umbral es la diferencia mínima que se puede detectar entre dos estímulos.

Según la ley de Weber, el aumento en la intensidad de los estímulos necesario para provocar una sensación es proporcional a la intensidad inicial. Es decir, que cuanto más fuerte sea el estímulo inicial, mayor será la intensidad adicional requerida para que el segundo estímulo se perciba como diferente.

### 3.3 LA PERCEPCIÓN.

#### El acto de percibir

La percepción no es nunca una mera repetición del mundo exterior, no es como si fotografiásemos el mundo valiéndonos de nuestros órganos sensoriales y receptivos. Estamos tan acostumbrados a que las cosas nos parezcan tal y como las vemos que ni siquiera pensamos que pudieran ser de otro modo. El acto físico de interpretar, de dar sentido a las sensaciones lo llamamos percepción. Pero el proceso de la percepción se diferencia mucho de la sensación.

#### Análisis de la percepción

Si la sensación era un mero proceso receptivo, la percepción es algo más que eso, es el conocimiento de las respuestas sensoriales a los estímulos que las excitan. Por la percepción distinguimos y diferenciamos unas cosas de otras, nuestro ser del mundo, nuestra realidad de las otras cosas. La percepción supone una serie de elementos en los que hay que distinguir:

- La existencia del objeto exterior.
- La combinación de un cierto número de sensaciones.
- La integración de nuevos estímulos percibidos en experiencias anteriores y acumulados en la memoria.

La selección de ciertos elementos de nuestras sensaciones y eliminación de otros.

En el acto perceptivo, el cerebro no sólo registra datos, sino que, además, interpreta las impresiones de los sentidos. La percepción no es, pues, como la respuesta automática de una máquina, las teclas de la máquina de escribir que al pulsarlas se disparan automáticamente y siempre en el mismo sentido. En la percepción, la cosa ocurre de otro modo, la respuesta que se da al estímulo viene siempre reestructurada, de tal modo que un mismo fenómeno observado y percibido por distintas personas, reciben respuestas distintas, y es interpretado de modo muy distinto.

Por otra parte, como no percibimos sólo por un órgano sino que recibimos muchos estímulos al mismo tiempo y por distintos órganos, ocurre que la más leve desviación en cualquiera de los órganos puede dar lugar a diferencias profundas en el resultado total de nuestras percepciones. En cierto modo, la percepción es una interpretación de lo desconocido, aunque por ser la única que el hombre puede dar, ésta le sirve para su desenvolvimiento en el entorno con el que se encuentra en íntima comunicación.

### **Elementos de la percepción**

En toda percepción concurren una serie de eventos y datos dispares que necesitan ser estructurados para poder obtener una información del mundo de fuera. Entre estos datos y elementos distinguiremos tres principales:

**Recepción sensorial:** La base de la percepción es la recepción proveniente de los sentidos. Sin sensación es imposible cualquier tipo de percepción, las sensaciones no nos llegan nunca aisladas, ni siquiera con la misma intensidad y siempre se da un proceso de selección de las mismas.

**La estructuración simbólica:** La percepción va siempre ligada a una representación, a un concepto o a una significación. Al escuchar un sonido de un avión, por ejemplo, representamos su configuración por las experiencias vividas anteriormente.

**Los elementos emocionales:** Es posible que muchos de nuestras percepciones nos dejen indiferentes, pero la mayoría de ellas van íntimamente ligadas a procesos emocionales propios que generan emociones agradables o desagradables.

**Influencias en el acto perceptivo.** Nuestros órganos están constantemente bombardeados por una serie de constantes estímulos, pero no nos percatamos de todos ellos, cosa que por otra parte sería imposible. En cierto modo estamos haciendo una selección de nuestros estímulos y sensaciones, selección en la que intervienen una serie de factores. Uno de los factores fundamentales es la percepción. Estos factores que intervienen y condicionan nuestras percepciones los podemos clasificar en externos e internos.

## Factores internos

Entendemos por factores internos de selección a todos los elementos internos. Podemos establecer:

**Las motivaciones:** Nuestras tendencias, intereses y gustos son un factor importante en la selección de estímulos perceptivos. Estamos, en cierta manera, predispuestos a percibir aquellas cosas que motivan nuestra atención.

**Las experiencias pasadas:** Toda nuestra vida pasada ha estado llena de experiencias y vivencias personales. No es de extrañar su gran influencia en el proceso de nuestras percepciones.

**Las necesidades:** También las necesidades personales influyen de manera notable y perceptiva en percepciones si padecemos hambre o sed percibimos, inmediatamente, todos aquellos estímulos.

**El ambiente cultural:** No cabe duda una de las cosas que más modifican nuestras percepciones es nuestro propio ambiente y el grupo social al que pertenecemos.

## Factores externos de selección

**La intensidad y tamaño del estímulo:** Cuanto mayor es la intensidad y el tamaño más pronto la percibimos.

**El contraste:** Cada vez que se producen un contraste entre nuestra situación presente y la habitual o una situación nueva, captamos la diferencia: Ejemplo: calor y frío.

**La repetición:** La repetición es constante en las cosas. Van grabándose en la memoria. Todos los seres vivos son muy sensibles a la captación del movimiento y el hombre no es una excepción en este caso. Los animales se ponen en guardia en la percepción de cualquier movimiento.

## Percepciones incorrectas

No siempre nuestras percepciones son correctas, lo que visto de lejos parecía ser un hombre luego resulta ser un arbusto. Por lo general, los estímulos que percibimos los conectamos entre sí con las ideas e impresiones que habíamos adquirido en nuestras experiencias anteriores.

Son factores determinantes de las percepciones incorrectas, entre otros, los siguientes:

Los estímulos camuflados: Son aquellos que nos llegan confusos o con poca intensidad o, de tal manera que, es difícil distinguirlos de otros estímulos.

Las percepciones confusas: Cuando los estímulos son muy débiles y se presentan poco diferenciados (interferencias en la radio).

La brevedad del estímulo: La brevedad impide su correcta detección.

Las ilusiones: No son percepciones auténticas, sino falsas. Esto también tiene lugar cuando los estímulos presentan unas características especiales o cuando nuestros órganos sensoriales se ven coartados por sus limitaciones.



### 3.4 LA ATENCIÓN Y LA SELECCIÓN DE LA INFORMACIÓN.

La atención se manifiesta en las tareas escolares, las actividades deportivas, las ejecuciones laborales y, en general, en las diversas acciones cotidianas en que la activación mental se enfoca y concentra en cierto estímulo informativo o determinada tarea, pues “la atención es concentración de la actividad mental”.

La atención implica concentración en una actividad mental, como la de atender a una explicación oral, la lectura de un párrafo del texto o una conversación. El esfuerzo, energía mental o recursos cognitivos se centran o concentran en el procesamiento de estímulos informativos provenientes de la explicación, el texto u otra persona.

Ello implica que de los múltiples estímulos susceptibles de ser percibidos y atendidos se realiza una selección de determinados estímulos específicos auditivos o visuales, excluyendo todos los demás que interfieren el procesamiento de aquellos: ruido exterior, objetos del entorno, dureza del asiento, temperatura, etc.

Por ejemplo, el estudiante normal concentra su actividad mental, con intensidad y persistencia, en los procesos (percepción, memoria, etc.) implicados en la realización de un examen escrito, seleccionando los estímulos visuales contenidos en el mismo, con exclusión de cualquier otra información visual o auditiva que pueda interferir en el procesamiento cognitivo que lleva a cabo con cierto nivel de profundidad.

La selección de un estímulo, configuración de estímulos, mensaje o actividad específica y la concentración en ella de los recursos mentales disponibles, ignorando todos los demás, indica una capacidad limitada, ya que no es posible atender a varios simultáneamente. Disponer de capacidad de atender paralelamente a las conversaciones de varios grupos próximos en una reunión resultaría maravilloso.

Pero, no es posible el simultáneo procesamiento de tales informaciones a cierto nivel de profundidad, a nivel de significado, no simplemente a nivel superficial de ciertas características sensoriales, como el tono o algunas palabras aisladas. En ciertas circunstancias, esto último puede ser posible, respecto de la conversación del grupo más próximo, con las características que se indicarán más adelante.

Unas veces la actividad mental se concentra en ciertos estímulos del entorno que resultan relevantes o interesantes, dando lugar a un procesamiento guiado por los datos (de abajo-arriba). Otras veces la atención se concentra en una específica actividad mental en virtud del propósito de la persona, dando lugar a un procesamiento conceptualmente guiado (de arriba-abajo).

La atención es, pues, decisiva en la cognición y la acción humana, como responsable de la activación de procesos cognitivos enfocados en determinados estímulos informativos o tareas específicas, constituyendo un “modo disposicional que envuelve a todo el conocimiento, y muy particularmente a la percepción.”

### **Atención Selectiva: definición**

La atención selectiva es la asignación de los recursos atencionales en aquellos momentos en los cuales existen conflictos entre distintas señales. En estas situaciones complejas, se requiere poder inhibir una serie de estímulos mientras que se procesan otros. Se puede definir su función como la selección de una parte de la información para la mejora de su procesamiento.

La atención selectiva puede trabajar en tres ámbitos distintos:

**Atención selectiva espacial:** la cual facilita el procesamiento de aquellos estímulos los cuales se encuentran en un espacio determinado.

**Atención selectiva en el objeto:** donde el marco de referencia atencional es un objeto para, de esta forma, procesar de manera adecuada todas las características de este.

**Atención selectiva temporal:** se considera una habilidad del ser humano que nos permite utilizar la información acerca de intervalos temporales para optimizar la detección de la información importante.

## Funcionamiento de la atención selectiva

A la hora de identificar los estímulos importantes, las personas podemos hacerlo de dos formas distintas, mediante la orientación abierta y la orientación encubierta. Por lo que respecta a la primera, son necesarios los movimientos oculares para fijar nuestra mirada sobre el estímulo deseado, sin embargo, en la encubierta no es necesaria cambiar la posición de la cabeza o de los ojos. Por ello existen una serie de ventajas de la encubierta frente la abierta:

- No requiere de movimientos oculares.
- Al no haber movimiento, es más rápida.
- Facilita el procesamiento de los estímulos activando las vías neuronales que lo procesaran posteriormente.

A la hora de explicar el funcionamiento de la atención selectiva podríamos hacer uso de una metáfora conocida como foco de luz. Para ello hay que imaginar la atención como el foco de luz emitido por una linterna, donde la zona que queda iluminada es la que sería procesada de una manera más rápida y fácil, mientras que la zona oscura quedaría inhibida.

El funcionamiento de la atención selectiva no se trata de un proceso unitario, sino que en él participan un conjunto de diferentes mecanismos que trabajan de manera coordinada.

### 3.5 ORGANIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN A NIVEL COGNITIVO.

#### Pensamiento

Definir esta actividad mental es prácticamente establecer las características de su funcionamiento, debido a que el pensamiento es por definición una facultad o función sumamente compleja y esencial para el normal desenvolvimiento de la actividad humana.

La finalidad esencial que podríamos establecer para esta actividad es la de establecer relaciones y conexiones significativas entre los datos psíquicos. A través de dicha actividad, se faculta la posibilidad de dotar de sentido los hechos, analizarlos, clasificarlos, comprender sus causas, reflexionar acerca de posibles acciones anticipatorias.

El pensamiento utiliza el lenguaje, en su diferentes modalidades (hablado o escrito), a través de los diferentes signos y símbolos, para ordenar y comunicar los datos provenientes tanto del mundo interno como externo.

Sus diferentes contenidos: Estos contenidos hacen referencia a los materiales con los cuales trabaja el pensamiento.

Pueden consistir en imágenes, ideas, determinadas vivencias, etc. Todo cuanto es sabido, intuitivo o imaginado, puede ser elaborado y conectado significativamente por el proceso discursivo. Recordemos que una idea es la representación del universo, sea un ser o una cosa, dentro de la vida mental. Y como dijimos anteriormente, el pensamiento hecha manos al lenguaje, es decir, a las palabras, que son el medio para poder expresar, sea en forma oral a través del habla, en forma escrita a través de signos o por señales y gestos a través de la mímica, dichas ideas.

El concepto de imagen está intrínsecamente asociado al concepto de representación, de hecho, hasta cierto punto, podemos considerar a la imagen como una representación.

### **Fases o ciclos típicos del proceso de pensamiento:**

1) Surgimiento del problema. Un determinado problema es el aguijón punzante que moviliza y pone en acción las herramientas del pensamiento para actuar en función de su resolución. ¿Por qué una casa requiere de cimientos?, ¿cómo se forman las nubes?, ¿por qué determinada

2) persona o las personas en general se comportan o sienten en forma típica tal conducta o tal sentimiento?

2) Planteamiento del tema central (idea directriz). Para tales cuestionamientos pueden aparecer una o algunas ideas directrices, las cuales orientan el curso del pensamiento que se dirige a satisfacer la necesidad planteada por el problema.

Tengo una o algunas ideas directrices acerca de cuál puede ser el motivo que lleva a las personas a comportarse de tal o cual manera, o presentar determinado estado afectivo, en determinadas circunstancias.

3) Deliberación. El diccionario de la Real Academia Española define al término “deliberar” de la siguiente forma: “considerar atenta y detenidamente el pro y el contra de una decisión, antes de adoptarla, y la razón o sinrazón de los votos antes de emitirlos. Resolver algo con premeditación”. Esto es lo que hace a la esencia del acto del pensamiento. Justamente el sentido etimológico de este término es “pesar”, poder pesar sobre la balanza los pros y los contra de una situación, o lo que fuere.

4) Formulación de conclusiones. Claro está que dicho acto fuerza a una situación por demás conflictiva, puesto que compele a adoptar y tomar partido muchas veces por determinadas instancias, en tanto que otras deben dejarse de lado. Pero de alguna manera este proceso debe concluir, es decir, deben establecerse de alguna manera ciertas conclusiones, sean estas las que fueren.

## La dialéctica del pensamiento

La facultad de pensar es una instancia que reviste suma complejidad y nos llevaría a un desarrollo muy extenso considerar las múltiples aristas que se conjugan en ella.

Pero no podemos dejar de mencionar que un hecho por demás esencial que hace a la vida del pensamiento es la necesaria apertura que debe adoptarse. Solo a partir de dicha apertura que debe conllevar toda actividad de pensamiento es que pueden penetrar las contras de un pro o los pro de una contra, asumiendo con toda sinceridad que todo pro tiene su contra y toda contra tiene su pro. O como se dice normalmente dentro de los ámbitos académicos, que toda tesis tiene su antítesis.

En dicha confrontación opositora surge una síntesis que luego será antepuesta nuevamente por otra antítesis. Esta confrontación entre los opuestos, que origina un permanente movimiento como cualidad inherente a la facultad de pensar, es lo que llamamos dialéctica del pensamiento y se desarrolla como una función vital y liberadora de los posicionamientos extremos que solo admiten la visión unilateral, es decir, desde un solo punto de vista. Aquí no hay apertura para mirar las cosas “desde la vereda del frente”, perdiendo de esta manera la posibilidad de ampliar el campo de visión, de poder mirar otros elementos, que desde la otra posición, no podían verse, y con ello establecer mejores condiciones ante una posible y necesaria toma de decisión.

### 3.6 MEMORIA.

Es la capacidad mental a la que más recurrimos y a la que mayor esfuerzo exigimos, aunque a todos nos ha traicionado alguna vez. Gracias a la memoria, recuperamos imágenes y escenarios del pasado, conservamos nuestras experiencias y emociones, y elaboramos nuestra historia personal. No podemos vivir sin conciencia de lo que hemos vivido.

Los psicólogos que investigan la memoria se preguntan: ¿Cómo se guardan los datos, las experiencias y los conocimientos en el cerebro? ¿Es la memoria una estructura unitaria o está compuesta por múltiples sistemas? ¿Nos importa la fiabilidad de la memoria? ¿Existe alguna estrategia para mejorar nuestra memoria?.

La memoria es la capacidad de adquirir, almacenar y recuperar la información. Somos quienes somos gracias a lo que aprendemos y recordamos. Sin memoria no seríamos capaces de percibir, aprender o pensar, no podríamos expresar nuestras ideas y no tendríamos una identidad personal, porque sin recuerdos sería imposible saber quiénes somos y nuestra vida perdería sentido.

La función principal de la memoria es proporcionar a los seres humanos los conocimientos necesarios para comprender el mundo en el que viven. La memoria conserva y reelabora los recuerdos en función del presente y actualiza nuestras ideas, planes y habilidades en un mundo cambiante.

Existe una memoria implícita, que comprende los hábitos, la sensibilización y el condicionamiento clásico, y también las destrezas perceptivas y motoras, como andar en bicicleta. Además, está la memoria explícita que incluye los recuerdos conscientes sobre personas, lugares, objetos y acontecimientos.

La memoria humana se puede investigar desde el punto de vista neuropsicológico (estructuras cerebrales asociadas a la memoria), o desde el psicológico (memoria como estructura o proceso mental). Desde este segundo punto de vista, podríamos considerar a las personas como procesadores de información, que de una forma análoga al ordena, codifican, conservan y recuperan la información.

La investigación neuropsicológica demuestra que la memoria no es unitaria, sino que se compone de varios sistemas interconectados y con distintos propósitos. Cuando la memoria falla y aparece la amnesia, se pierde alguna memoria pero otras se mantienen intactas.

El problema de la memoria es que no siempre se comporta como quisiéramos y, a veces, sigue su propio programa: guarda información que no necesitamos y, como si quisiera incordiarnos, olvida cosas que nos gustaría recordar.

A medida que se alarga la existencia humana, la fragilidad de la memoria se hace más evidente. Los trastornos del cerebro como el Alzheimer o la demencia senil, que destruyen progresivamente las facultades mentales, están aumentando en nuestra sociedad.

El escritor francés François de la Rochefoucauld decía irónicamente que todo el mundo se queja de su mala memoria, nadie de su poco entendimiento. Muchas personas desprecian el valor de la memoria en beneficio de la inteligencia, pero ¿no es la memoria la base de cualquier conducta inteligente?.

El conocimiento de los mecanismos de la memoria y su funcionamiento requiere una investigación multidisciplinar.

En la actualidad, se investiga la memoria desde campos tan diversos como la neurobiología, la psicología, las ciencias cognitivas, la historia o la literatura.

## **Tipos de memoria**

### **1. Memoria sensorial**

En ella la información permanece el tiempo necesario para ser identificada y poder procesarla después. Tiene una duración muy breve (200 -300 mseg),

### **2. Memoria a corto plazo**

Es el recuerdo de material de forma inmediatamente posterior a su presentación. Una vez que se ha seleccionado una información en la memoria sensorial, pasa a un almacén que se conoce como memoria a corto plazo, operativa o inmediata. La memoria operativa o



de trabajo es la capacidad de realizar tareas que implican a la vez el almacenamiento y manipulación de información, y se divide en cuatro componentes:

1. Sistema de almacenamiento provisional hasta que el cerebro procese esa información. Por ejemplo, el aprendizaje de un número de teléfono.
2. Agenda visuoespacial: similar al anterior, en lugar de lo verbal se centra en lo visual.
3. Se almacena información de los dos anteriores y de memoria a largo plazo, y se crea una representación de la situación.
4. Tareas de memoria de trabajo, operaciones y selección de estrategias.

La memoria a corto plazo no se reduce a un sistema de almacenamiento pasivo a corto plazo, sirve de memoria de trabajo y tiene capacidad limitada. Puede almacenar y manipular informaciones y permite tareas como el razonamiento, la comprensión y la resolución de problemas

### **3. Memoria a largo plazo o memoria diferida**

Es el recuerdo de información tras un intervalo en que la atención de la persona se centra en aspectos distintos del objetivo. Tiene gran capacidad y permite que la información se almacene de forma duradera. Podemos dividir esta memoria en memoria explícita y memoria implícita:

Memoria implícita o no declarativa. Almacena de modo inconsciente. Aparece en el entrenamiento de capacidades reflejas motoras o perceptivas. Entre las más estudiadas, el priming (la exposición previa a determinado material facilita el posterior rendimiento de una persona para recuerdo del mismo) y el “aprendizaje de habilidades” o memoria procedimental (aprendizaje de una habilidad)

Memoria explícita o declarativa. Incluye el conocimiento objetivo de las personas, los lugares y las cosas y lo que ello significa. Esto se recuerda de manera consciente. Su adquisición se relaciona con el sistema hipocampal y otras estructuras del lóbulo temporal medial del cerebro. El hipocampo es una estación transitoria en el camino hacia la memoria a largo plazo. El almacenamiento a largo plazo del conocimiento episódico y semántico radica en diferentes áreas de la corteza cerebral. Las áreas de asociación son

los últimos “depósitos” de la memoria explícita y su daño afecta al recuerdo de conocimiento explícito que se adquirió antes de la lesión.

La memoria explícita se clasifica a su vez en dos tipos: memoria episódica y semántica.

**Memoria episódica.** Es el recuerdo de sucesos específicos, que pueden ser asignados a un momento concreto en el tiempo. Permite almacenar y recordar acontecimientos de nuestra vida (historia personal, familiar o del ámbito social...), con una referencia temporoespacial (por ejemplo, qué cenaste ayer: tiempo –ayer- y espacio -en casa-).

**Memoria semántica.** Almacén general de información, de datos; no depende de un tiempo o lugar determinado. Representa el cuerpo de conocimiento e información compartido por los miembros de una sociedad: los conocimientos, “el saber”, “la cultura” de una persona, información que adquirimos a través de los libros y la enseñanza desde el colegio (por ejemplo, ¿cuál es la capital de Francia?; no recordamos en qué lugar y qué día adquirimos esa información). Cada vez que el conocimiento sobre algo es recordado, el recuerdo se construye a partir de fragmentos diferentes de información, cada uno de los cuales se almacena en almacenes de memoria especializados.

#### **4. Memoria retrógrada y memoria anterógrada**

Esta diferencia se utiliza al hacer referencia a los recuerdos en relación al momento de codificación respecto a una lesión cerebral. La información adquirida en momentos previos a la lesión es la memoria retrógrada, la presentada para su aprendizaje tras la lesión es la memoria anterógrada.

#### **Procesos de memoria**

La memoria implica un conjunto de estructuras cerebrales y procesos que permiten fijar, guardar y recuperar múltiples informaciones, reconocer acontecimientos como familiares, recordar hechos pasados, y mantener una información el tiempo necesario para ser utilizada. Un sistema de almacén de información necesita atención, codificar o registrar información, almacenarla y poder recuperar o acceder a esa información.

## **1. Atención**

La atención requiere alerta y activación. Mantener la concentración en el tiempo (atención sostenida), resistir a interferencias (atención selectiva) y ser capaz de focalizar los recursos atencionales (atención dividida y alternante). Permite la entrada de información.

## **2. Fijación o codificación**

La codificación o fijación (registro) es el proceso donde la información se prepara para poder guardarse. Es muy importante la concentración, atención y motivación. Puede codificarse de muchas formas: imagen, sonidos, experiencias, acontecimientos o ideas. La información se transforma en una representación mental almacenada. Las características de un estímulo o un hecho se convierten en una “huella de memoria”.

## **3. Almacenamiento o consolidación.**

La información tiene que almacenarse para conservarse largo tiempo. Son importantes las estrategias como ordenar la información, que se mantiene para acceder a ella cuando se requiera. La consolidación es una huella de memoria duradera

## **4. Recuperación o evocación**

Proceso consciente de acceso a la información almacenada. Permite localizar, acceder y utilizar la información que se ha almacenado anteriormente.

### 3.7 PRIMERAS INVESTIGACIONES SOBRE LA MEMORIA.

Las primeras investigaciones experimentales sobre la memoria se deben al psicólogo alemán Hermann Ebbinghaus, que al final del siglo XIX estudió cómo se retienen las sílabas sin sentido (BAT, SIT, HET) y defendió que el mecanismo de la memoria requiere una única actividad (repetición), para que los datos que recordamos se asocien entre sí.

Más tarde, Frederic Barlett estudió la memoria utilizando historias, y no sílabas sin sentido como Ebbinghaus, e introdujo en la psicología la teoría de los esquemas y su influencia en los recuerdos. Los esquemas son conocimientos almacenados en la memoria como consecuencia de las experiencias pasadas. Estos conocimientos están organizados en forma de representaciones mentales, y constituyen nuestro conocimiento sobre un objeto o un acontecimiento.

En 1956, George Miller publicó un artículo, ya clásico, titulado «El mágico número siete, más o menos dos: algunos límites de nuestra capacidad para procesar información». Con él, Miller demostró que las personas pueden retener aproximadamente de cinco a siete elementos a la vez en la memoria a corto plazo. Un elemento es un chunk o unidad de información y puede ser una letra simple o un número, y también una palabra o una idea.

La psicología cognitiva actual, inspirándose en los estudios de Barlett, considera que el ser humano interpreta la información en función de sus conocimientos previos (esquemas personales), y así construye sus recuerdos. Los recuerdos contienen más y menos que los hechos vividos: más, porque hay un trabajo de estructuración e interpretación; menos, por la selección de hechos relevantes y la eliminación de lo que no nos interesa.

En la actualidad, los psicólogos y neurocientíficos que estudian la memoria consideran que esta es un conjunto articulado de sistemas, procesos y niveles de análisis.

Se empezó a investigar la memoria con diferentes metodologías y marcos teóricos en forma intensa. Enunciaremos las aproximaciones epistemológicas más importantes:

I.- Empirismo asociaciónista: En sus inicios la psicología americana se vio influenciada por los filósofos empiristas asociacionistas del siglo XIX por ejemplo, los británicos John Locke y David Hume, así como los norteamericanos Willams James. Stuart Mill, entre otros, para quienes todo conocimiento proviene de la experiencia de sensaciones, las cuales por asociación forman imágenes mentales e ideas.

2.- Las teorías de la organización. Entre las teorías de la organización se encuentra como la principal precursora la teoría de la Gestalt. Mientras el concepto de asociación implica simplemente una conexión entre dos elementos sin que estos elementos sufran algún cambio, en el concepto de organización la conexión entre dos elementos depende de la naturaleza de esos dos elementos. Los dos tipos de organización más común son la organización jerárquica y por categorías. De esta forma estas teorías aseveran que la memoria se organiza en categorías y jerarquías. Se ve a la memoria como en analogía a una biblioteca donde la organización determina el acceso a la información.

3.- Las teorías genéticas En esta teoría desarrollada por Piaget, asevera que la memoria se halla totalmente subordinada a los esquemas cognitivos, y la memoria corresponde a los significantes de los esquemas Piaget planteó incluso que la deformación de los recuerdos depende de la evolución de los esquemas y sus propiedades.

4.- El modelo cibernético.

Modelo y concepto creado por Norbert Wiener en 1948, la cibernética desarrolló el concepto de sistemas autorregulados. Otros conceptos importantes son la retroinformación, la información y código.

5.-El modelo neurocognitivo o neuropsicológico. En este modelo se busca identificar los sistemas cerebrales que son la base de los diferentes sistemas cognitivos de memoria que hasta ahora la psicología cognitiva ha desarrollado. En este modelo se parte de la postura filosófica materialista emergentista, que asume que los sistemas cognitivos son producto de la materia más altamente organizada que es el cerebro social humano.

### 3.8 NEUROPSICOLOGÍA DE LA MEMORIA. INTRODUCCION

A diferencia de Aristóteles, que creía que los recuerdos eran espíritus que viajaban por la sangre hasta el corazón, hoy podemos comprobar en un escáner electrónico lo que son en realidad: conexiones entre neuronas.

Los recuerdos están representados en el cerebro de alguna forma, pero la naturaleza de la huella que nos dejan (llamada engrama) no es bien conocida todavía.

Los neuropsicólogos investigan los mecanismos que convierten la actividad bioquímica de las neuronas en experiencias subjetivas, emociones, recuerdos y pensamientos. Por eso «cartografían» el cerebro con técnicas que permiten visualizar la actividad cerebral de las personas mientras piensan o recuerdan.

Actualmente, sabemos que además de la corteza están implicadas en la memoria otras zonas cerebrales, como el sistema límbico. Se ha comprobado que el hemisferio derecho procesa la información visual y el izquierdo, la verbal, y que la capacidad para recordar imágenes es mayor que la de retener palabras.

La memoria no es una entidad unitaria y homogénea (no existe un lugar concreto en el cerebro donde se almacenen los recuerdos), sino que consta de varios sistemas que nos permiten adquirir, retener y recuperar la información que nos llega del entorno. Cada memoria tiene su propio circuito anatómico, y diferentes lesiones cerebrales borran recuerdos distintos.

Estos sistemas de memoria, cada uno con sus propias funciones y modos de funcionamiento, operan de manera coordinada y simultánea; así tenemos la impresión subjetiva de que aprender y recordar dependen del funcionamiento de un único mecanismo mental.

La neuropsicóloga canadiense Brenda Milner ha realizado investigaciones con pacientes con trastornos de memoria y demostró, con el estudio del caso H. M., que la pérdida de masa encefálica correspondiente al lóbulo temporal y al hipocampo afecta a la capacidad de adquirir nuevos recuerdos, mientras que la pérdida en otras regiones del cerebro no afecta a la memoria.

### 3.9 LOS PROCESOS BÁSICOS DE LA MEMORIA.

Los seres humanos construimos y renovamos nuestra representación del mundo a partir de tres procesos cognitivos fundamentales: la percepción, el aprendizaje y la memoria. El aprendizaje consiste en adquirir conocimientos sobre el mundo, a través de la experiencia, y la memoria es la retención y evocación de esos conocimientos.

La memoria tiene tres funciones básicas: recoge nueva información, organiza la información para que tenga un significado y la recupera cuando necesita recordar algo. El recuerdo de rostros, datos, hechos o conocimientos consta de tres etapas: codificación, almacenamiento y recuperación.

#### **Codificación:**

Es la transformación de los estímulos en una representación mental. En esta fase, la atención es muy importante por la dirección (selectividad) y la intensidad (esfuerzo) con que se procesan los estímulos.

Por medio de la atención, seleccionamos parte de la información para su proceso posterior: miramos, escuchamos, olfateamos y gustamos selectivamente, al mismo tiempo, procesamos esa información para hacerla reconocible y manipulable por nuestra memoria y para ello nos valemos de códigos verbales (palabras, números) y códigos visuales (imágenes, figuras).

De esta forma, la información seleccionada queda registrada como una representación mental. Pero esta codificación nunca es neutra: interpretamos la información de acuerdo a nuestras propias ideas sobre el mundo. Por eso suele decirse que construimos o personalizamos nuestros propios recuerdos, en lugar de registrar la información de forma automática. La memoria por tanto no es un proceso pasivo sino que es un proceso activo mediante el cual relacionamos los recuerdos con el significado que los recuerdos tienen para nosotros.

Si piensas en alguna experiencia que hayas hecho, por ejemplo un viaje con amigos, quizás no coincidáis al hablar de las vivencias que tuvisteis: tu recuerdas algunas nítidamente que los otros pasaron por alto y tampoco las vivisteis con la misma intensidad.

**Almacenamiento.**

Consiste en retener los datos en la memoria para utilizarlos posteriormente. La organización de la información se realiza mediante esquemas, unidades estructuradas de conocimiento que reúnen conceptos, categorías y relaciones, formando conjuntos de conocimientos.

Una vez codificada la información hay que retenerla en la memoria para su utilización posterior. La organización de la información se realiza mediante esquemas, unidades estructuradas que reúnen conceptos, categorías y relaciones, formando conjuntos de conocimientos.

**Recuperación.**

Es la forma en que las personas acceden a la información almacenada en su memoria. Puede ser espontánea, cuando los recuerdos surgen de forma casual o voluntaria.

Todo lo que aprendemos se registra en el encéfalo produciendo cambios en el tamaño, forma, funcionamiento químico y conexión entre neuronas. Cuando repasamos un tema o practicamos algún procedimiento adquiridos previamente, se fortalecen las antiguas conexiones.

Es la forma en que se accede a la información almacenada en la memoria. Significa traer a la conciencia, la información, en hacerla consciente de nuevo. El problema suele consistir en encontrar el camino adecuado para llegar a ella, aunque si la información está bien guardada y organizada, será más fácil de encontrar.

Desde principios del siglo pasado se ha intentado localizar en el encéfalo el área donde se ubica la memoria, sin embargo, las investigaciones recientes muestran que no existe una única zona que se corresponda exactamente con el almacén de la memoria sino que en el proceso de memorización se ponen en juego diversas áreas interconectadas, cada una de ellas especializada en el almacenamiento de ciertos recuerdos:



- La memoria a corto plazo parece localizarse en la corteza prefrontal y en el lóbulo temporal.
- La memoria semántica se localiza en los lóbulos frontal y temporal de la corteza.
- La memoria episódica también se encuentra en los lóbulos frontal y temporal, aunque situada en partes diferentes de estas estructuras.
- La memoria procedimental parece localizarse en el cerebelo y en la corteza motora.
- El hipocampo se vincula con la memoria episódica y con la transferencia de datos desde la memoria a corto plazo.
- La amígdala se relaciona con la memoria emocional.

### 3.10 LA NEUROPSICOLOGÍA DE LA MEMORIA, DESARROLLO.

La neuropsicología de la memoria nos aporta nuevos conocimientos: la memoria tiene diferentes niveles de procesar la información, la MLP (memoria a largo plazo) está representada en múltiples regiones del cerebro, y la memoria implícita y la memoria explícita dependen de diferentes circuitos neuronales.

Existen diferentes clasificaciones de la memoria, pudiendo distinguirse por su modalidad perceptual (visual, auditiva, olfativa, táctil, gustativa) o por su duración (memoria a corto plazo o a largo plazo) o por sus características (memoria implícita y explícita).

La memoria sensorial es de muy breve duración (milisegundos) y permite al sistema nervioso reconocer los estímulos que perciben los sentidos para que puedan ser procesados posteriormente. Su capacidad es teóricamente ilimitada, ya que durante estos instantes se mantiene en la memoria sensorial una inmensa cantidad de información; sin embargo, la información que no se transmite a la memoria a corto plazo se pierde.

La memoria a corto plazo almacena una cantidad limitada de información durante un breve periodo de tiempo. Se trata de una modalidad muy vulnerable a las interferencias de otros estímulos. Su base biológica son los cambios breves y reversibles en la actividad eléctrica y molecular de las redes neuronales. La información se olvida en cuestión de segundos a menos que se mantenga en el foco atencional mediante repeticiones o que se transfiera a la memoria a largo plazo.

La memoria de trabajo es una modalidad de memoria a corto plazo que sirve para retener información mientras se utiliza para realizar una operación cognitiva. Tiene un importante componente de las funciones ejecutivas frontales y en algunos casos se confunde con estas. Está formada por tres componentes (Baddeley, 1986, 2000): el bucle fonológico o lazo articulatorio (que mantiene en el foco la información sonora), la agenda viso espacial (que mantiene la información espacial y visual) y el ejecutivo central (que gestiona la atención requerida, coordina el procesamiento de información, aplica estrategias y se encarga de los razonamientos que demanda la tarea).

La memoria a largo plazo almacena una cantidad teóricamente ilimitada de información durante un tiempo indefinido. Es estable y duradera, permaneciendo durante años, e incluso en ocasiones durante toda la vida. Se trata de una modalidad poco vulnerable a interferencias que permite recuperar una información almacenada mucho tiempo atrás a

pesar de la infinidad de estímulos procesados entre el almacenamiento y la recuperación. Se produce a causa de los cambios estructurales que ocurren en las sinapsis mediante el proceso de consolidación de la memoria. Su duración puede abarcar desde pocos minutos a decenas de años. Se puede dividir en memoria procedimental y memoria declarativa, la cual incluye la semántica y la episódica.

La memoria implícita o procedimental está formada por recuerdos no conscientes. Es propia sobre todo de los ámbitos perceptivo y motor; siendo algunas de sus modalidades la habituación, el condicionamiento clásico e instrumental, el aprendizaje perceptivo y el motor. Suele ser adquirida mediante la repetición y la práctica (excepto la memoria emocional) y es resistente al olvido. Es una modalidad poco flexible y difícil de expresar fuera de su contexto. Es procedimental.

La memoria explícita o declarativa está compuesta por recuerdos conscientes. Puede dividirse en memoria semántica (de hechos) y memoria episódica (autobiográfica). Es de tipo consciente y declarativa. En ocasiones puede adquirirse sin repetición y una de sus características es la flexibilidad en su expresión. Se corresponde con el aprendizaje relacional.

La memoria prospectiva es un concepto muy relacionado con las funciones ejecutivas y se encarga de recordar las actividades que vamos a realizar en el futuro, siendo esencial para el establecimiento de planes y metas. Es vulnerable a la interferencia y requiere cierto esfuerzo atencional para ser efectiva (Baddely y Wilson, 1988).

### **Aspectos neuroanatómicos**

La memoria es una función compleja que requiere la participación de numerosas estructuras cerebrales repartidas a lo largo de todo el cerebro. Las diferentes modalidades amnésicas se corresponden con redes neuronales distribuidas en distintas localizaciones anatómicas. Existen diferentes circuitos neurológicos para la memoria implícita y para la explícita (Petri, 1994). Existe asimetría cerebral en el procesamiento de la memoria; por lo general, el hemisferio izquierdo se encarga de la memoria y el aprendizaje verbal mientras que el derecho tiene unas funciones más espaciales y visuales.

La memoria sensorial está formada por los sistemas correspondientes a su modalidad perceptiva. La información de diferentes modalidades (verbal, espacial, auditiva, olfativa, etc) se procesa en diferentes localizaciones anatómicas.

La memoria a corto plazo se localiza en el lóbulo parietal, concretamente en las circunvoluciones angular y supra marginal. El hemisferio izquierdo se encarga de la información verbal y el derecho de la visual (Portellano, 2005).

En cuanto a la memoria de trabajo, el bucle fonológico o lazo articulatorio se encuentran en las áreas de Wernicke y Broca; la agenda viso espacial se localiza en la corteza parieto-occipital derecha y el ejecutivo central, relacionado con las funciones ejecutivas, se ubica en el lóbulo frontal dorsolateral.

### 3.11 LA NEUROPSICOLOGÍA DE LA MEMORIA, EJEMPLOS PRÁCTICOS.

#### 1) Estimulación de la memoria inmediata

##### **Identificar el número de elementos que forman una figura geométrica.**

Material: láminas en las que se representan figuras geométricas de diferente complejidad compuestas por cubos.

Instrucciones: se muestran al paciente las láminas de una en una durante un tiempo limitado (el tiempo variará en función de la dificultad y de las capacidades del sujeto) y se le dice como instrucciones "Te voy a enseñar unas láminas. En cada una de ellas hay una figura formada por varios cubos geométricos. Tu tarea consiste en decirme cuántos cubos forman la figura, teniendo en cuenta aquellos que no puedes ver directamente".

Ejemplos:

Figura 3. Forma geométrica sencilla

Figura 3. Forma geométrica sencilla

Figura 4. Forma geométrica compleja

Figura 4. Forma geométrica compleja

Variantes:

a) Las formas geométricas pueden variar en el grado de dificultad por el número de cubos que forman la figura, por el número de cubos que no son directamente visibles y se deben inferir y por el grado de rotación de las figuras.

##### **Contar canicas**

Material: canicas de colores y tablero cuyos laterales tengan una barrera para evitar la caída de las canicas al suelo.

Instrucciones: se tiran dentro del tablero un número determinado de canicas y en el instante en el que las canicas tocan el tablero el paciente debe decir cuántas cree que hay. Como instrucciones se le dice "Ahora voy a tirar unas canicas dentro de este tablero. En cuanto las tire quiero que me digas cuántas canicas crees que hay, sin esperar a que las

canicas se paren". Hay que hacer hincapié en que se debe contestar en el periodo de tiempo más breve posible.

## 2) Estimulación de la memoria a corto plazo

Las tareas que proponemos para estimular la memoria a corto plazo pueden aplicarse para estimular la memoria a largo plazo si se aumenta el tiempo de demora entre la presentación de estímulos y el recuerdo.

### Recuerdo serial de objetos

Material: objetos reales de tamaño pequeño (como unas llaves, un teléfono, un reloj o una cuchara).

Instrucciones: se colocan en fila diferentes objetos y se le dice al sujeto como instrucciones "Voy a mostrarte una serie de objetos. Debes intentar recordarlos en el mismo orden en el que los he colocado. Después los retiraré y debes repetir, en el mismo orden, los objetos que te he mostrado".

Ejemplo:

Figura 6. Presentación serial de objetos

Figura 6. Presentación serial de objetos

Variantes:

- a) La tarea puede variar en dificultad en función del número de objetos que se presentan, la familiaridad de los mismos, el tiempo de presentación, si se colocan todos a la vez o de uno en uno retirando el anterior.
- b) Pueden presentarse fotografías o dibujos de objetos en lugar de objetos reales.
- c) Los estímulos no tienen por qué ser visuales; pueden ser olores, sonidos o colores.
- d) Puede llevarse a cabo la tarea presentando todos los objetos para posteriormente extraer alguno y pedir al paciente que diga cuál es el que falta. Puede extraerse más de un objeto, lo que aumenta el grado de dificultad.

e) Otra opción es, tras la presentación de los objetos, dar los objetos desordenados al paciente para que los ordene tal y como se presentaron.

### **Recuerdo de los colores de diferentes dibujos de objetos o figuras geométricas.**

Material: lámina con diferentes figuras geométricas u objetos coloreados con diferentes colores.

Instrucciones: se presentan las láminas de una en una y se deja que el sujeto las examine durante un periodo de tiempo determinado. Se le dice como instrucciones "En esta lámina hay varios dibujos coloreados de diferentes colores. Intenta recordar de qué color están coloreados cada uno de ellos porque luego deberás decírmelo".

Variantes:

a) La dificultad de la tarea varía en función del número de objetos, de la familiaridad de los mismos o del tiempo de presentación. En el caso de que se presenten dibujos de objetos reales la dificultad de la tarea se ve influida por el grado de congruencia del color del objeto (por ejemplo, es más fácil recordar una manzana roja que una manzana azul).

### **Ordenar correctamente refranes, frases o palabras**

Material: láminas con refranes o frases cuyas palabras están desordenadas o palabras cuyas letras están desordenadas.

Instrucciones: se dan las láminas al sujeto (podrá tenerlas delante durante el tiempo que dure la tarea) junto con las siguientes instrucciones, "En esta lámina hay unos refranes desordenados. Tú debes ordenar correctamente las palabras para que el refrán tenga sentido y decirme cómo es el refrán realmente". La dificultad de la tarea puede variar en función de la familiaridad del refrán, el número de palabras que lo formen o su complejidad gramatical.

Ejemplos:

I. arrima buen a quien sombra árbol se buena cobija le

Respuesta correcta: a quien buen árbol se arrima buena sombra le cobija.

2. se sobrino mi Iván llama

Respuesta correcta: mi sobrino se llama Iván

Variantes:

a) En lugar de refranes o frases, el estímulo pueden ser palabras cuyas letras están desordenadas.

Por ejemplo:

CAOF → FOCA

AEMTNL → MANTEL

b) Se pueden presentar las palabras en cartulinas independientes para que el paciente pueda moverlas con libertad, lo que resta dificultad a la tarea.

### **Ordenar alfabéticamente palabras**

Material: listado de frases ordenadas en función del grado de dificultad.

Instrucciones: el profesional leerá verbalmente cada una de las frases sin que el paciente pueda verlas. Se le dice como instrucciones "A continuación voy a leerte una frase y tu tarea consiste en ordenar alfabéticamente las palabras de la frase que te voy a decir. Así, la primera palabra será la que empiece por la primera letra del abecedario y así sucesivamente. Ten en cuenta que la frase resultante no tendrá ningún significado lógico". Es conveniente poner un ejemplo que permita una mejor comprensión del ejercicio. "Por ejemplo si yo te digo el vestido es azul, ¿qué deberás decir tú?". El paciente deberá responder verbalmente: azul él es vestido. Antes de comenzar la tarea debemos asegurarnos de que el paciente conoce perfectamente el abecedario.

Ejemplos:

El gato negro.

Vivo en una casa grande.

Mi hermano es muy guapo.

Cuando llueve hay que llevar paraguas.



Me voy de viaje a Roma hoy a las seis de la tarde.

Variantes:

- a) La tarea puede consistir en ordenar mentalmente y por orden alfabético un listado de palabras.
- b) Para facilitar la tarea se pueden dejar presentes las frases al paciente.

### **Deletrear palabras en orden directo e inverso**

Material: listado de palabras ordenadas en función de la complejidad de las mismas.

Instrucciones:

Forma A:

Se dan al paciente las siguientes instrucciones: "Te voy decir una palabra y tu tarea será decirme de forma ordenada las letras de la palabra que yo he dicho, es decir, deletrear la palabra". Conviene hacer una prueba que permita una mejor comprensión del ejercicio, "por ejemplo, si yo te digo casa ¿qué tendrás que responderme?" El paciente deberá responder: c-a-s-a.

Forma B:

Se dan al paciente las siguientes instrucciones: "Ahora te voy decir una palabra también, pero esta vez tu tarea consiste en decirme las letras de la palabra que yo he dicho, pero al revés, es decir de la última a la primera". De nuevo, debemos ofrecer un ejemplo que permita una mejor comprensión del ejercicio. "Por ejemplo si yo te digo barco, ¿qué tendrás que responderme?" El paciente deberá responder o-c-r-a-b.

Ejemplos:

Palabras con diferente complejidad debido a su ortografía, número de letras que la componen familiaridad, etc., como suelo, manta, vasija, chorizo, avestruz, trabalenguas u horóscopo.

## Recordar pares asociados

Material: listado de palabras asociadas con colores.

Instrucciones: "Ahora voy a leerte una serie de palabras y cada una de ellas va asociada a un color. Tienes que memorizarlas porque, cuando termine de leerte la lista completa, te diré una palabra y me tendrás que decir el color con el que te dije que iba asociada dicha palabra". El profesional lee la lista en voz alta a un ritmo de un par por segundo. Cuando se ha terminado de leer por completo la lista se pregunta por los colores asociados a cada una de las palabras, por ejemplo "¿con qué color iba asociada la palabra xxx?".

Ejemplos:

mesa verde

sobrina rosa

coche blanco

barco azul

canción rojo

Variantes:

- a) Se puede ofrecer al paciente la lista de los colores para que únicamente tenga que recordar con qué palabra iban asociados.
- b) Los pares de palabras pueden presentarse como material escrito en lugar de oralmente.
- c) Se pueden dar estrategias al sujeto para mejorar la memorización, como, por ejemplo: "imagínate un coche de color blanco que va por la carretera".
- d) Pueden presentarse dos listas por separado para que sea él quien decida cómo las asocia y luego las recuerde.
- e) Las listas de palabras no tienen por qué ser de objetos y de colores, pueden ser de cualquier otra cosa (nombres propios, nombres de frutas, profesiones...).

### 3.12 ESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO DE LA MEMORIA.

Los psicólogos tratan de explicar y comprender cómo la memoria, que es una función cerebral superior, registra los sucesos como recuerdos y cómo asociamos unos recuerdos con otros.

Richard Atkinson y Richard Shiffrin desarrollaron la teoría multialmacén de la memoria, y reconocieron tres sistemas de memoria que se comunican e interactúan entre sí:

#### Memoria sensorial

(MS): Registra las sensaciones y permite reconocer las características físicas de los estímulos.

#### Memoria a corto plazo

(MCP): Guarda la información que necesitamos en el momento presente.

#### Memoria a largo plazo

(MLP): Conserva nuestros conocimientos del mundo para utilizarlos posteriormente. Es nuestra base de datos permanente.

Estas estructuras no son fijas, sino etapas sucesivas del procesamiento de la información, la cual, después de llegar a la memoria a largo plazo, se puede recuperar y utilizar.

Aunque existe un flujo permanente de información entre las tres etapas, todavía desconocemos si implican áreas diferentes del cerebro

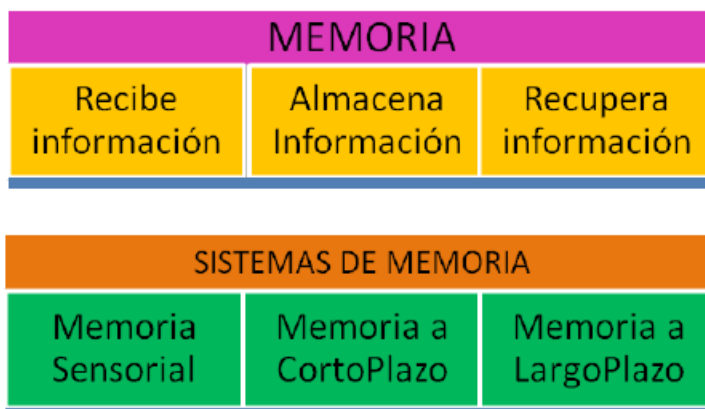


Gráfico 5: Estructura y funciones de la memoria

### 3.13 PENSAMIENTO.

El pensamiento. Es un proceso mental que implica la manipulación de información bajo la forma de imágenes, conceptos o proposiciones y que se infieren a partir de nuestra conducta. El pensamiento se hace evidente cuando, por ejemplo, resolvemos un problema determinado o tomamos alguna decisión.

Los psicólogos cognoscitivos infieren los procesos mentales a partir de las conductas observables de las personas que son su objeto de estudio. Así, por ejemplo, para descubrir cómo la gente resuelve problemas, se les pide que piensen en voz alta mientras actúan en la resolución de un problema determinado (a esto se denomina protocolo verbal).

Los psicólogos cognoscitivos llegan a inferencias sobre el pensamiento mediante el estudio de imágenes. Para ello, utilizan el método de la imaginería o imaginación visual, que consiste en visualizar un evento u objeto, aunque la persona en realidad no lo esté viendo. Es así como se activan las áreas cerebrales responsables de la percepción visual, tales como los lóbulos occipitales. Sin embargo, es importante destacar que las imágenes no tienen que ser visuales, también pueden ser auditivas o incluso olfatorias (según el sentido que impliquen) y que se producen, por ejemplo, cuando recordamos la melodía de una canción o el olor del pan recién horneado.

Las imágenes visuales permiten examinar la información almacenada en la memoria y responder preguntas como lo que hicimos anteriormente. Por ejemplo, Albert Einstein concibió su Teoría de la Relatividad al crear una imagen visual en la que perseguía e igualaba la velocidad de un rayo de luz. Más adelante, transformó dicha imagen visual en palabras y conceptualizó su famosa teoría.

El método de la imaginería o imaginación visual es de suma utilidad en actividades prácticas de la vida diario, así, por ejemplo, los deportistas las utilizan para acelerar la recuperación de sus lesiones o mejorar su rendimiento.

Aunque las imágenes desempeñan una función de vital importancia en el proceso cognitivo, no todo el pensamiento implica la imaginería o imaginación visual, buena parte de él implica la información y uso de conceptos.

Entre las principales características del pensamiento se destacan:

- Es una actividad abstracta de la mente.
- Permite crear ideas y representaciones en la mente en base a lo que se percibe del mundo a través de los sentidos.
- Es una capacidad condicionada por el desarrollo neuronal, físico, motriz, el sistema nervioso, el lenguaje y las costumbres del entorno.
- Es una capacidad que se puede mejorar con la práctica de ejercicios mentales y con la incorporación de contenidos nuevos, cada vez, de mayor complejidad.

**Los principales tipos de pensamiento son:**

**Pensamiento analítico o convergente.**

Es el que evalúa de manera razonable, en base a conceptos o premisas lógicas adquiridas, cada situación con el objetivo de obtener conclusiones. Analiza cada detalle de algo o de un suceso, lo categoriza para comprenderlo y para obtener una única respuesta o solución lógica. Se relaciona con el lenguaje, los cálculos matemáticos y la representación de la realidad.

**Pensamiento creativo o divergente.**

Es el que crea novedosas ideas o soluciones en base al cuestionamiento de los conceptos y premisas adquiridos. Al poner en duda los conocimientos ya incorporados o que da por sentado, puede redescubrir conceptos nuevos o mejorados. Se orienta hacia una mirada diferente de lo que se conoce, por lo que es un tipo de pensamiento que resulta poco natural y que puede ejercitarse. El ser humano tiende a relacionar y asociar los elementos que percibe.

**Pensamiento inductivo.**

Es un tipo de razonamiento que analiza, a través de la observación, situaciones particulares para obtener conclusiones generales que podrían ser una premisa, pero no la garantiza. Por ejemplo: Al observar un árbol de limones se aprecia que cuando están verdes significa que aún no maduraron, por lo que se mantienen en la planta.

Cuando maduran, se vuelven amarillos y se caen del árbol. El pensamiento inductivo puede suponer que todos los limones amarillos se caen del árbol. Sin embargo, muchos se

mantienen en la planta aún alcanzado el nivel de maduración, por lo que la conclusión inductiva no es garantía de ser una premisa general para todos los limones.

### **Pensamiento deductivo.**

Es un tipo de razonamiento que obtiene una conclusión luego de analizar un conjunto de premisas lógicas o sucesos conocidos. Analiza situaciones generales para obtener conclusiones particulares. Por ejemplo: Tras analizar decenas de árboles de limones se observó que pueden desprender sus frutos cuando el limón se vuelve amarillo, aunque no siempre se caen del árbol a pesar de alcanzar la madurez. La conclusión deductiva es que no todos los limones maduros se caen de la planta.

### **Pensamiento crítico o duro.**

Es el que se desarrolla a medida que la persona se instruye y especializa en una temática, lo que le permite obtener mayor posibilidad de relaciones y asociaciones de premisas. Es el tipo de pensamiento que se requiere para el desarrollo científico, tecnológico o de investigación.

### **Pensamiento histórico.**

Es un tipo de pensamiento lineal basado en la memoria, que no analiza las partes de la información que recopila, sino que su esfuerzo está en la acumulación de datos.

### 3.14 LENGUAJE.

El lenguaje es una estructura conformada por códigos lingüísticos que permiten expresar las imágenes o representaciones mentales que crea el individuo en su mente, del mundo que percibe con sus sentidos.

El lenguaje puede ser una limitación para la creación de ideas o para representar las emociones que una persona pueda experimentar. Por ejemplo: La diferencia de significados que hay entre un idioma y otro implica que, a veces, existen palabras en una lengua determinada, pero que no tienen su significado equivalente o traducción en otra lengua.

Estas diferencias de significados entre las palabras o signos lingüísticos pueden influir en la manera de pensar y, por consiguiente, de expresar y comunicar las ideas.

El ser humano piensa condicionado por los conocimientos que adquiere. El lenguaje es un sistema adquirido que permite expresar los pensamientos y, también, es a través de ese sistema que la mente elabora los pensamientos. Por lo tanto, el lenguaje condiciona la manera de pensar.

Para mejorar la capacidad de pensamiento es necesario mantener la mente activa, para esto se pueden llevar a cabo tareas y razonamientos simples u otros más complejos como incorporar nuevos conocimientos. Hacer siempre lo mismo no enriquece a la mente. El esfuerzo por asimilar contenidos nuevos significa que la mente está entrenando, lo que le permitirá ampliar la facultad de pensar.

El uso del lenguaje en la comunicación es fundamental para la habilidad humana de desarrollar, refinar e intercambiar ideas, el lenguaje es una característica esencial y universal de la sociedad humana. La adquisición del lenguaje es un componente fundamental de las habilidades cognitivas en desarrollo de un niño. Tanto niños como adultos, utilizan el lenguaje y las imágenes para crear conceptos y resolver problemas.

Como lo señalan Collins y Kuczaj, 1991, entre el nacimiento y el inicio de la escolaridad, los niños alcanzan un logro monumental: aprender a hablar y a comprender el lenguaje. El habla es lo que la gente dice en realidad, el lenguaje es la comprensión de las reglas de lo que se dice.

Davis y Palladino, 2008, señalan que los fonemas, son los sonidos individuales del lenguaje. Los morfemas, son los elementos mínimos con significado. El entendimiento del uso adecuado de las palabras dentro de las frases y oraciones, demuestra la comprensión de la sintaxis.

El pensamiento implica, tanto imágenes visuales como conceptos que son elementos del lenguaje. El lenguaje tiene incluso influencias más drásticas en nuestro pensamiento. Benjamin Lee Whorf (1897-1941) formuló la hipótesis de la relatividad lingüística, señalando que la sintaxis (el orden de las palabras) y el vocabulario, moldean el pensamiento. Si bien es debatible la afirmación de Lee, casi no hay dudas en que los elementos del lenguaje influyen en cómo percibimos y recordamos nuestro mundo.

### Características del lenguaje

Entre las características generales del lenguaje se destacan:

- Es universal, es decir, resulta una capacidad propia del ser humano.
- Se exterioriza con el uso de los signos, a través de la lengua y el habla.
- Es racional debido a que requiere del uso de la razón para asociar los signos lingüísticos.
- Se puede manifestar de manera verbal o no verbal.
- Es arbitrario debido a que una palabra, por ejemplo, pelota en español o ball en inglés, no mantiene asociación lógica con el objeto que representa.
- Se encuentra en constante evolución como consecuencia de la acumulación de experiencias en el habla cotidiana.

Los diferentes tipos de lenguaje pueden ser decodificados por una persona que maneje el mismo sistema de signos con el que fue elaborado el mensaje. Un signo es aquello que da una idea o indicio de algo. Por ejemplo, al ver un objeto con un símbolo de reciclaje, la mente interpreta que se trata de un material que puede volver a ser aprovechado para la manufactura.



**Los signos están formados por dos aspectos:**

Un significado. Es el concepto que una palabra representa en la mente.

Un significante. Es el objeto al que se designa con una palabra o gesto, que es distinto según cada lengua.

Por ejemplo, la palabra casa es un significante que, en español, representa una estructura de concreto que tiene paredes, techo, ventanas y puerta. Este concepto de la casa es el significado. En inglés, la palabra casa no tiene sentido, pero sí la palabra house (significante) para hacer alusión al concepto de casa (significado). Por esa razón los signos son arbitrarios, es decir, que la asociación de la palabra y el objeto que designa varía según la lengua.

**Funciones del lenguaje.**

Las seis funciones principales del lenguaje son:

Referencial. Expresa de manera objetiva los diferentes aspectos de la realidad, a través de la información o la exposición de hechos, conceptos o ideas. Por ejemplo, una nota periodística del diario.

Apelativa. Busca influir al receptor del mensaje para obtener de él una reacción en particular, tanto para que haga una acción o para que deje de hacerla. Por ejemplo, un cartel en un restaurant con la frase “Por favor, no fumar en nuestras instalaciones”.

Emotiva o expresiva. Busca transmitir el estado de ánimo o físico del emisor del mensaje. Por ejemplo, una persona que acaba de realizar una actividad de dificultad y manifiesta su sensación ante el logro realizado: “¡Qué emocionante es escalar una montaña!”

Fática. Se utiliza para iniciar, interrumpir, prolongar o finalizar una comunicación, por lo que se basa en el canal de comunicación y no en la transmisión de un concepto en sí. Un ejemplo de función fática para poner fin a una conversación es: “Bueno, gracias por todo. Nos vemos luego”.

Metalingüística. Consiste en la habilidad de reflexionar sobre la propia lengua, a través de la comprensión de la gramática o los significados de las palabras, para lo cual es necesario manejar el mismo código de signos. Por ejemplo, la palabra deseo se escribe con S, no con C.

Poética o estética. Consiste en alterar el lenguaje cotidiano con el objetivo de provocar emotividad o sensación de belleza, a través de la forma en que se dicen las cosas. Es el caso de los textos literarios, las novelas, las poesías o las canciones.

### 3.15 INTELIGENCIA.

Habilidad general para sobresalir en una variedad de tareas. No obstante, la definición de la inteligencia es uno de los temas más polémicos en psicología. La forma en que alguien define la inteligencia depende de a quién se interroga y las respuestas difieren en función del tiempo y lugar en el que se dan las respuestas. La cultura influye parcialmente en las conductas que se perciben como ejemplos de conducta inteligente.

Robert Sternberg y sus colegas (Sternberg, Conway, Ketron y Bernstein, 1981) realizaron un estudio en los Estados Unidos y pidieron a personas en supermercados, estaciones de tren y una biblioteca universitaria que registraran comportamientos y conductas relacionados con el concepto de inteligencia. Las descripciones de legos en la materia, enfatizaban la resolución práctica de problemas (“identifica conexiones entre las ideas”), habilidad verbal (“habla claramente y con fluidez”) y competencia social (“demuestra interés en el mundo general”).

Los expertos a quienes se les hicieron preguntas similares percibían la inteligencia de manera comparable, con algunas diferencias en énfasis. Davis y Palladino (2008) señalan una serie de diferencias en lo que se percibe como inteligencia, según la cultura de las personas a las que se les formuló la pregunta.

Los japoneses ponen mayor énfasis en el proceso de pensamiento que los estadounidenses. Los japoneses mencionaron diversas características de inteligencia, que tienen que ver con el proceso de pensamiento, tales como “buen juicio” y “buena memoria”. Los estadounidenses dieron mayor importancia a las apariencias y los resultados externos cuando listaron las características que describen la inteligencia.

Los conceptos de inteligencia entre los chinos taiwaneses incluyen la inteligencia interpersonal, la inteligencia intrapersonal y la autoafirmación. Las diferencias como esta, sugieren que podrían existir diferencias significativas entre los conceptos occidental y oriental de la inteligencia.

Por otro lado, en África, el concepto de inteligencia se enfoca en las habilidades que facilitan y mantienen las relaciones grupales armoniosas, por ejemplo, los padres de Kenia enfatizan la participación responsable en la vida familiar y social como un aspecto importante de la inteligencia. Es más, los niños kenianos de una villa rural se desempeñan mejor en las pruebas de inteligencia que requieren llevar a cabo una tarea que para ellos

es adaptiva (reconocer como utilizar hierbas medicinales para combatir la enfermedad) que en las pruebas de vocabulario de estilo occidental.

### **Las inteligencias múltiples de Gardner.**

Howard Gardner (2003) propone la existencia de una serie de capacidades o potenciales intelectuales autónomos a los que llama inteligencias múltiples:

- **Verbal/Lingüística:** Dominio, gusto y habilidad para el uso del lenguaje y las palabras (en forma oral y escrita), se encuentra en abogados, poetas, oradores, escritores, oradores y cantantes de rap.
- **Musical:** Habilidad para escuchar, reconocer y manipular patrones musicales. Un alto nivel de competencia en la composición e interpretación; sensibilidad al tono y escala; evidente en compositores, cantantes y músicos.
- **Lógica/Matemática:** Habilidad para detectar patrones, pensar lógicamente, razonar de manera deductiva y efectuar operaciones matemáticas. Se utiliza en la resolución de problemas matemáticos y en el pensamiento lógico, por ejemplo en las ciencias y matemáticas.
- **Visual/Espacial:** Habilidad para representar el ámbito espacial, tanto espacios amplios como confinados; es probable encontrarla en pilotos, navegantes, escultores, arquitectos y ajedrecistas.

**Cinética corporal:** Habilidad para utilizar y controlar diversas partes del cuerpo (como las manos, dedos o brazos) o el cuerpo completo y de manejar objetos con habilidad; se encuentra en los bailarines, cirujanos, atletas y artesanos.

- **Inteligencia interpersonal:** Sensibilidad a las personas, habilidad de comprender lo que las motiva y habilidad para reconocer sus intenciones, comprensión de la manera de trabajar eficazmente con las personas y cómo dirigir y seguir. Se encuentra en las personas que trabajan en ventas, docencia, orientación y la política.
- **Inteligencia intrapersonal:** Se refiere a la comprensión de las propias emociones y a ser capaz de recurrir a ellas para guiar la propia conducta y entenderse a sí mismo, así como usar esa información para regular la propia vida.

- Existencial: Habilidad para plantear y ponderar cuestiones sobre la vida, la muerte y las realidades fundamentales.
- Naturalista: Habilidad para discriminar entre las cosas vivas (plantas y animales) y sensibilidad a otras características del mundo natural. Valora nuestro pasado evolutivo como cazadores, recolectores y agricultores; es probable encontrarla en profesiones como la de botánico, chef o paisajista.

## **UNIDAD IV ESTADOS DE LA CONCIENCIA.**

### **4.1 ESTADOS DE LA CONCIENCIA: SUEÑO Y VIGÍA.**

La cronobiología se encarga del estudio de los ritmos circadianos, los cuales son cambios físicos, mentales y conductuales que siguen un ciclo diario y que responden, principalmente, a la luz y a la oscuridad en el ambiente de un organismo.

Las funciones corporales que oscilan durante las 24 horas son el sueño/vigilia, la temperatura corporal, secreciones hormonales, la excreción urinaria de potasio, la secreción gástrica y secreción ácida renal.

El ritmo circadiano de sueño-vigilia está relacionado con la luz e implica dormir por la noche y estar despierto durante el día. Este ciclo está determinado y regulado por moléculas específicas de interacción intercelular (relojes biológicos).

El sueño es un proceso reversible y una necesidad básica biológica y fisiológica que representa un cambio en los estados de conciencia y alerta. Es una parte del ciclo sueño-vigilia, que es adaptable a cambios en los ritmos biológicos y que está relacionado con otros ciclos circadianos.

El equilibrio neuroquímico que ocurre durante el sueño permite la regulación de procesos cognitivos reflejados en el aprendizaje, la memoria, estados de atención y que tienen influencia en la toma de decisiones y resolución de problemas. Por lo tanto, el sueño como estado fisiológico tiene un rol crucial sobre la función cerebral y la cotidianidad del individuo.

La comprensión de la conducta permite el estudio de los procesos fundamentales: el funcionamiento del cerebro y del sistema nervioso, y la percepción del entorno. Corresponde, ahora, analizar los cambios en la conciencia, término de difícil definición, pero fundamental en el estudio de la psicología. Nos preguntaremos: ¿En este preciso instante leyendo estas líneas, requiero de un procesamiento de la información controlado o automático?

¿Mi temperatura corporal y mi presión arterial a esta hora es la misma que hace ocho horas antes? ¿Por qué aumenta? O ¿Por qué disminuye? ¿Mi fuerza muscular permanecerá constante a lo largo del día? ¿Qué ocurre? Estas y otras preguntas podrán ser respondidas con el análisis e investigación del siguiente tema.

## 4.2 LA CONSCIENCIA.

Siempre ha resultado complicado definir el concepto de conciencia (o consciencia: provienen del mismo origen latino conscientia, “con conocimiento”). La ciencia no tiene medios para estudiar algo que carece de materia o de cualquier tipo de fuerza o energía medible.

La idea evolucionó con el desarrollo de la psicología y la neurofisiología en paralelo con la filosofía. Ésta insistió en el aspecto subjetivo, mientras que las otras dos disciplinas se fijaban en el comportamiento o en propiedades fisiológicas. Cada área de estudio ofrece sus definiciones arbitrarias según su campo de investigación.

La conciencia podría iniciarse cuando abrimos los ojos por primera vez y nos encontramos frente a nuestro entorno, a nuestro mundo, y experimentamos lo personal (nuestro yo) y lo exterior (el ambiente) como dos naturalezas distintas que se afectan mutuamente.

Después, poco a poco, iríamos penetrando en nuestra propia experiencia cuando alcanzamos a diferenciar lo imaginario de lo real en nuestra representación mental.

Mediante nuestra vigilia, nuestro estado de alerta vigilante, vamos seleccionando diversos estímulos ambientales que, a través de la atención, serán almacenados en nuestra memoria. Así va desarrollándose nuestra conciencia: atesorando nuestro pasado, percibiendo nuestro presente asistido por nuestras emociones y, gradualmente, construyendo nuestra propia identidad.

La conciencia nos permite crear metáforas, concebir posibilidades, expandir nuestra existencia. Nuestra representación simbólica de la realidad nos habilita para extraer conclusiones y elaborar nuevos conocimientos a partir de los que ya tenemos.

La conciencia existe en nuestra voz interior que nos hace preguntarnos de dónde venimos, por qué estamos aquí y qué futuro podemos crear. Permite que demos un significado a nuestras emociones y nos anima a comprendernos para alcanzar la felicidad.

Los psicólogos definen a la conciencia como el conocimiento personal de los sentimientos, sensaciones y pensamientos.

A menudo, las personas participan en conductas cotidianas sin estar completamente alerta de ellas, esto es, ocurren fuera de la conciencia. En otras ocasiones, las personas suelen fantasear mientras están despiertas, produciéndose el estado de la conciencia conocido como ensoñación. La experiencia de la ensoñación es diferente a la conciencia de vigilia normal y por esa razón se le conoce como “estado alterado de la conciencia”.

La conciencia anida dentro de un continuum entre inconsciencia y diversos niveles de conciencia, dependiendo del grado de inactividad o actividad neuronal del cerebro (el coma constituye el nivel mínimo, la pérdida total de conciencia). El estado de vigilia equivale a la conciencia misma (la autoconciencia), en contraposición al estado fisiológico del sueño.

La conciencia garantiza un proceso continuo de información y adaptación entre nuestro yo subjetivo, nuestro sistema nervioso y nuestro entorno perceptivo.

Además suele diferenciarse entre conciencia sensorial o primaria (seguramente habitual en el mundo animal) y conciencia de nivel superior o metacognición (ser conscientes de nuestra conciencia), que se cree única en la raza humana. Es necesario un cierto nivel de conciencia para poder experimentar sentimientos.

Pero sigue siendo una incógnita para la ciencia cómo surge la conciencia a partir de un órgano físico, el cerebro, compuesto de células activadas mediante impulsos eléctricos que crean recuerdos vívidos, pensamientos abstractos o sentimientos tan variados y confusos como el amor, la ira o la tristeza. Cómo construye imágenes mentales, acumula recuerdos, crea emociones o clasifica la realidad.

El filósofo australiano David J. Chalmers (1966) diferencia entre los problemas fáciles (considerar la conciencia como una capacidad mental más, que incluye la focalización de la atención, la integración de nueva información, etc.) y el problema difícil (cómo la conexión física entre neuronas mediante impulsos eléctricos puede producir la experiencia subjetiva que llamamos conciencia).



Pero básicamente la conciencia se podría explicar como el entendimiento o conocimiento que un ser vivo tiene de sí mismo (de su propia existencia) y de su capacidad para actuar sobre su entorno. Es lo que sentimos al tener contacto con nuestra realidad, y está nutrida por nuestro sistema de creencias adquirido en la cultura que nos ha tocado vivir.

La conciencia es un estado mental sólo accesible por el propio sujeto, que le permite analizar cómo se percibe a sí mismo como ser autónomo, interactuando con los estímulos externos que le rodean a través de sus sentidos, para después poder reflexionar e interpretar esos estímulos relacionándolos con su memoria y construir su realidad.

### 4.3 EVOLUCIÓN DEL ESTUDIO DE LA CONCIENCIA.

La Biología evolutiva es una piedra angular de las ciencias de la vida y por ende de las neurociencias y, sin embargo, el surgimiento de la conciencia durante la evolución sigue siendo poco claro. En la medida en que la teoría de la evolución comenzó a eclipsar tanto las explicaciones religiosas como las doctrinas de la Ilustración respecto a la singularidad de la conciencia humana, empezó a hacerse patente que la conciencia debía tener un punto de aparición en la evolución, y que éste probablemente ocurrió antes del Homo sapiens.

Darwin se preguntó sobre el origen de la conciencia y después del Beagle, sus investigaciones sobre esta cuestión claramente le causaron fuertes dolores de cabeza. Uno de ellos puede enunciarse como la distinción filosófica del siglo XX entre la conciencia fenoménica y la conciencia de acceso (Block 2007). La conciencia fenoménica se refiere únicamente a la experiencia subjetiva, mientras que la conciencia de acceso incorpora (entre otros procesos) la habilidad para reportar verbalmente tales experiencias. De este modo, el científico, al buscar indicios objetivos de los eventos subjetivos, está limitado básicamente a las manifestaciones de acceso de conciencia de los humanos, que son un obstáculo para el estudio de los antecedentes de la evolución de la conciencia en nuestra especie. Sin embargo, podríamos consolarnos con la máxima de que “la ontogenia recapitula la filogenia” y buscar pistas en el desarrollo humano.

Desafortunadamente, la teoría de la recapitulación de Haeckel no es científicamente sólida, e incluso si fuera aplicable a este caso, estaríamos todavía constreñidos por la muy alta probabilidad de que los bebés desarrollen conciencia fenoménica antes que conciencia de acceso. Para superar las limitaciones de identificar el nacimiento de la conciencia, necesitamos un modelo experimental reproducible donde: (i) en un punto concreto y medible la conciencia surge de la inconciencia, (ii) la conciencia fenoménica y de acceso o están estrechamente yuxtapuestas o se colapsan, (iii) es posible la evaluación de la estructura neuronal y la función. En este artículo consideramos los enfoques descendente (top-down) y ascendente (bottom-up) de la conciencia no humana, y el surgimiento de la conciencia a partir de la anestesia general como un modelo para la evolución de la subjetividad.

## Teorías sobre la conciencia.

Hay múltiples teorías sobre la conciencia, a menudo basadas en parte en otras teorías que las precedieron. Algunos ejemplos son:

El filósofo estadounidense William James (1842-1910) la definía como una función evolutiva que salvaguardaba una secuencia de experiencias concretas conscientes. Es la capacidad de grabar en nuestra memoria lo que estamos viviendo en una secuencia temporal para poder prever el futuro.

El filósofo austriaco Karl Popper (1902-1994) creía que la conciencia emergió con el lenguaje por la necesidad de comunicarse unos con otros. Es la última herramienta del proceso de evolución del Homo sapiens que le incita a ser consciente de sí mismo.

El neurobiólogo estadounidense Gerald Edelman (1929-2014) plantea que la conciencia brota como consecuencia de la interacción entre grandes grupos de neuronas que se coordinan entre sí en el cerebro, manteniendo conexiones continuas con el cuerpo y el ambiente. La conciencia nace cuando el cerebro se da cuenta de sí mismo.

Distingue entre conciencia primaria, construida de experiencias vividas en el presente e interpretadas según las categorizaciones (conceptos que creamos de nuestras experiencias y que asignamos con palabras) hechas por el individuo: es un “presente recordado”; y conciencia superior, que se basa en la emergencia del lenguaje en el ser humano que nos permite relatar subjetivamente nuestra vida pasada. Una parte importante de lo que somos es producto de nuestro diálogo interior. Para el neurólogo portugués Antonio Damasio (1944) la conciencia es un proceso gradual que se asocia con una secuencia de tres tipos de yoes que conforman nuestra identidad:

- I- **el Proto-Yo:** es una secuencia temporal inconsciente y coherente de pautas neuronales que simbolizan el estado de nuestro cuerpo momento a momento. Es lo que permite distinguirnos del medio exterior (facultad propia de la mayor parte de seres vivos).

**2- El Yo central:** somos conocedores de este yo, puede activarse ante cualquier elemento natural y va experimentando pequeños cambios a lo largo de su vida. Solo experimenta el presente separando nuestro yo como entidad propia frente a otras cosas externas que nos afectan.

**3- El Yo autobiográfico:** es la memoria autobiográfica, compuesta por memorias implícitas de las experiencias vividas en el pasado y también de la previsión de un futuro incierto. Esta memoria nos proporciona la conciencia de un “yo enriquecido” por los archivos de nuestra experiencia vital.

#### **4.4 ESTADOS DE LA CONCIENCIA.**

El estado de conciencia es un concepto que tiene dos grandes componentes:

El nivel de alerta (el nivel, o estado de conciencia).

La consciencia del entorno y de uno mismo (contenido de la conciencia).

##### **Estado normal de conciencia**

- Estado asociado a la mayor parte de las horas de VIGILIA.
- En esta normalidad existe una gran variabilidad individual o subjetividad en su experiencia.
- Esta normalidad también varía en función del transcurso del tiempo, el medio físico y la cultura a la que se pertenece.

##### **Contenido de la conciencia**

En el primer nivel o estado de conciencia se establece una diferencia entre focalizar la atención hacia fuera, hacia el ambiente; y focalizarla hacia dentro, hacia uno mismo (autoconciencia).

Se asume que para dirigir la atención hacia dentro o hacia fuera, un organismo debe estar alerta. Si un organismo no está alerta, está inconsciente, y no hay procesamiento de la información. Los estados donde no hay conciencia son el coma y el sueño profundo.

##### **I- Nivel de alerta:**

En el primer nivel o estado de conciencia, cuando alguien está alerta pero no consciente, un organismo experimentará percepciones, sensaciones, pensamientos, etc., pero no será consciente de esta experiencia. El organismo estará totalmente inmerso en la experiencia y será un actor irreflexivo de su ambiente. La mayoría de los animales se encuentran en este nivel de conciencia. Este nivel enfatiza el procesamiento de la estimulación externa, sin incluir a la propia persona como objeto de conocimiento, la cual es necesaria para movernos e interactuar en el ambiente.

En el primer nivel de alerta están los pacientes vegetativos. Los pacientes están despiertos, despiertan del coma, pero no muestran interacción “voluntaria” con el ambiente. Estos pacientes tienen sus ojos completamente abiertos pero, por definición, no son conscientes de sí mismos ni de su alrededor. Suelen hacer muecas, llorar o sonreír, aunque nunca en contingencia a estimulación externa; mueven los ojos, cabeza y extremidades de forma automática y sin sentido.

El estado vegetativo es frecuentemente, pero no siempre, crónico. Si se proporciona cuidado médico (hidratación y nutrición artificial) los pacientes pueden sobrevivir durante años. El siguiente nivel se refiere a la “perspectiva en primera persona” o “perspectiva subjetiva”; e implica la conciencia corporal, la cual permite la navegación espacial.

## **2- Nivel de “autoconciencia”:**

El siguiente nivel o estado de conciencia, la “autoconciencia” se refiere a la capacidad de ser el objeto de nuestra propia atención. Ocurre cuando atendemos nuestro mundo interno y nos convertimos en observadores reflexivos de nosotros mismos. El organismo es entonces consciente de que está alerta y experimentando eventos mentales específicos, emitiendo conductas, etc. Una criatura con un lenguaje competente podría verbalizar cosas como “me siento cansado”.

## **3- Nivel de “meta-autoconciencia”:**

Un último nivel de conciencia es la “meta-autoconciencia” -ser consciente de que uno es autoconsciente-. Representa una extensión lógica del nivel previo. Mientras que un sujeto con autoconciencia diría “tengo hambre”, un sujeto con meta-autoconciencia diría “soy consciente de que tengo hambre”.

#### 4.5 LOS RITMOS DE LA VIDA.

Pero no solo a nivel solar o de estaciones, nosotros los seres humanos también tenemos nuestros propios ritmos. Nuestro cuerpo necesitará dormir entre 6 y 8 horas al día para descansar y reponerse. Y dentro de estas horas de sueño, el sueño tiene sus propios ritmos y fases: adormecimiento, sueño ligero, sueño delta y fase REM.

Los continuos cambios corporales llamados “ritmos biológicos” influyen en la habilidad para sentir y percibir los estímulos. La mayoría de los procesos biológicos internos siguen un ritmo en el que se alternan niveles bajos y altos, que asemejan a las mareas del océano. Algunos procesos biológicos están acompañados de cambios en la concientización o nivel de conciencia. Por ejemplo, el ritmo del sueño y la vigilia se acompaña del cambio en la conciencia que se llama soñar.

Asimismo, por siglos, las personas han encontrado formas de alterar su conciencia, sea a través del uso de sustancias o a través de la técnica de la hipnosis.

Todos los organismos vivientes exhiben ritmos o ciclos innatos de actividad biológica interna llamada ritmos biológicos. Los ritmos biológicos, como el latido cardíaco, que duran menos de 24 horas, se llaman ritmos ultradianos.

Los ritmos más largos, como el ciclo menstrual, se conocen como ritmos infradianos. No obstante, algunos de los ritmos biológicos más importantes ocurren a diario.

El cuerpo produce y mantiene sus propios ritmos circadianos.

Sí, hay factores naturales en el cuerpo que producen ritmos circadianos. Para los seres humanos, algunos de los genes más importantes en este proceso son el gen período y el gen criptocromo, los cuales codifican las proteínas que se acumulan en el núcleo de las células en la noche y que disminuyen en el día.

Los estudios con moscas de la fruta indican que estas proteínas ayudan a activar las sensaciones de vigilia, alerta y somnolencia. Sin embargo, las señales del ambiente también afectan los ritmos circadianos; por ejemplo, con la exposición a la luz a otra hora del día, se puede reajustar la hora en que el cuerpo activa los genes período y criptocromo.

#### **4.6 EL SUEÑO COMO ESTADO DE CONCIENCIA.**

La cronobiología es la rama de la ciencia que investiga y aplica la información acerca de los ritmos biológicos. Para determinar qué controlan los ritmos biológicos, los investigadores han observado a voluntarios que fueron aislados de cualquier indicador de tiempo (relojes, tv, radio o periódicos) en cuevas o apartamentos especiales.

Para verificar la precisión del reloj interno humano, los investigadores registraron diariamente los ritmos hormonales y la temperatura corporal de 24 hombres y mujeres saludables, viejos y jóvenes, durante un mes. Encontraron que el reloj interno del ser humano es muy preciso: los ciclos diarios promedian 24 horas y 11 minutos.

El reloj interno del ser humano se ubica en el núcleo supraquiasmático (NSQ), un grupo de neuronas del tamaño de una cabeza de alfiler ubicadas en el hipotálamo.

Estas neuronas reciben información acerca de la luz y la oscuridad desde los ojos y sus rutas nerviosas. El NSQ sirve como un reloj interno que ejerce control indirecto sobre las neuronas en todo el cuerpo. Los niveles de melatonina, una hormona secretada por la glándula pineal se ven afectados por la luz y la oscuridad, por tanto la melatonina pudiera jugar un papel importante en el control de los ritmos biológicos, aunque la confirmación de esta premisa requiere mayores estudios.

La temperatura corporal del cuerpo de  $36.5^{\circ}\text{C}$  fluctúa de media a un grado en el curso del día. El ritmo circadiano de 24 horas de la temperatura corporal está controlado por el NSQ. La temperatura corporal se relaciona con el nivel de alerta y el ciclo sueño-vigilia.

Los ciclos sueño-vigilia y de temperatura corporal normalmente están sincronizados. Sin embargo, cuando no se cuenta con indicadores de tiempo o cuando se viaja a través de varios husos horarios o se cambia turnos laborales, esos ciclos pueden desacoplarse y causar fatigas como la fatiga y la somnolencia.

#### **Bases Anatomofisiológicas**

Entre las diversas estructuras anatómicas involucradas en el ciclo sueño –vigilia debe mencionarse en primer lugar el S.A.RA., Sistema Activador Reticulo Ascendente, que está ubicado en la sustancia reticular del bulbo, en el tegmentum protuberancial mesencefalico



y en la porción posterior del hipotálamo. Este sistema recibe colaterales aferentes y eferentes de la corteza y es sumamente sensible a los anestésicos, a los hipnóticos y los neurolépticos. Su función consiste en activar y desincronizar en forma difusa la electrogénesis cerebral, inhibiendo el sueño. Toda sustancia que estimule este centro (por ejemplo aminas despertadoras), inhibe el sueño.

En la sustancia intralaminar del tálamo existe un centro descubierto por Hess, cuya excitación por estímulos de baja frecuencia actúa en forma rítmica y sincrónica sobre las neuronas cerebrales, produciendo sueño.

Por su parte, la corteza cerebral no tendría un papel pasivo, sino que a través de un sistema cortical descendente y desactivador regularía e inhibiría el SARA y de esta manera el córtex cerebral mantendría por vía indirecta su propio mecanismo de vigilia. Es decir, que entre corteza y subcorteza habría un sistema fisiológico de retroalimentación o feedback.

### Sueño y Maduración Cerebral

El registro EEG del sueño de un recién nacido y de un niño pequeño muestra claramente la diferencia entre dos grandes etapas: el sueño lento y el sueño inquieto. En la primera etapa, lenta, predomina la actividad delta, correspondiendo al sueño NREM y la segunda, el llamado sueño inquieto, al sueño REM, caracterizado por una actividad rápida, movimientos oculares e hipotonía generalizada.

Lo que se entiende por maduración del sistema nervioso consiste en una mielinización de las vías de conducción y la organización de los centros nerviosos superiores, lo que se refleja en el EEG a través de una estructuración del sueño N.REM (sueño lento) en diversas etapas. De esta manera, en el sueño lento puede comprobarse la sucesiva aparición de complejos K, husos de sueño, jorobas o humps, que van acercando la imagen electroencefalográfica del sueño a la correspondiente de un adulto normal.

Así, el sueño puede ser un importante indicador del nivel de maduración de la corteza y de las posibles alteraciones que puede sufrir.

Curiosamente, el EEG de los viejos puede mostrar el proceso inverso: borramiento de las diversas etapas del sueño y su aproximación al de los cerebros inmaduros: Lo que en los niños es falta de desarrollo, en los viejos es involución.

#### **4.7 CARACTERÍSTICAS DEL SUEÑO.**

Los seres humanos pasan casi una tercera parte de sus vidas dormidos. Dicho periodo de tiempo en el que los humanos permanecen dormidos, ha estado lleno de misterios que ahora los investigadores comienzan a develar.

Los cambios en el sueño a lo largo de la vida, son una de las pistas que los investigadores utilizan para estudiar el sueño. El sueño es un ritmo biológico innato esencial para la supervivencia, de ahí la importancia de su estudio.

Mucho de lo que se sabe acerca del sueño se deriva de las investigaciones realizadas en laboratorios del sueño desde la segunda guerra mundial.

En 1929, Hans Berger inventó el electroencefalógrafo (EEG), un aparato que hizo posible estudiar el cerebro sin entrar en él. Aunque el invento fue un gran avance, el descubrimiento más importante en el estudio del sueño fue la observación de los ojos de las personas al dormir. Un equipo de investigación colocó electrodos junto a los ojos de la gente que dormía, para efectuar un registro continuo de los períodos durante los cuales los ojos se movían repetidamente, los investigadores acuñaron el término movimiento ocular rápido (MOR) para describir este fenómeno.

Cuando las personas se despiertan del sueño MOR, las personas tienen altas probabilidades de reportar sueños.

Aunque el sueño MOR se equiparó con soñar, los sueños no se restringen al sueño MOR, pues el sueño tiene varias etapas que serán materia de nuestro estudio.

#### **Hábitos de sueño: los búhos y las alondras.**

En Psicología se suele utilizar la analogía entre los búhos (aves nocturnas) con las alondras (aves mañaneras) para ejemplificar los hábitos de sueño de las personas. Las alondras son aves tempraneras, de tipo matinal, se levantan con facilidad y están más alertas y activas en las mañanas que en las noches, les es difícil desvelarse y se quedan dormidas rápidamente por las noches. La temperatura más alta de las alondras se da temprano por las mañanas, alrededor de las 8 a.m.

Por el contrario, los búhos, aves nocturnas de tipo vespertino, duermen hasta tarde por la mañana, realmente no entran en acción hasta la tarde y les toma mucho tiempo el dormir por las noches. La temperatura del búho alcanza su punto más alto alrededor de las 8.00 p.m. o incluso más tarde. En Psicología se suele clasificar los hábitos de sueño de las personas, utilizando analógicamente los ejemplos de búhos y alondras. Estas diferencias reflejan distintos ciclos de sueño-vigilia y de temperatura. Estas diferencias fisiológicas entre los seres humanos influyen en los tiempos de estudio que cada uno prefiere, la actividad interpersonal, la salud y otros aspectos en la vida de las personas.

#### 4.8 EL ESTUDIO DEL SUEÑO.

Durante una noche normal, el ser humano atraviesa cinco etapas del sueño: el sueño MOR y otras cuatro etapas conocidas como etapas 1, 2, 3 y 4.

El sueño NMOR. Empezamos el sueño con la etapa 1 y después progresamos hacia las etapas 2, 3 y 4. En cada etapa, la tarea de despertar del sueño se hace cada vez más difícil. Estas cuatro etapas se conocen colectivamente como sueño NMOR.

126

**Etapa 1: Sueño ligero. Respiración más irregular.** Músculos más relajados. Puede desencadenarse una contracción muscular refleja: espasmo hípico (sueño). La persona que despierta en esta fase, puede decir que estaba dormida o despierta.

**Etapa 2: El sueño se hace más profundo.** La temperatura del cuerpo desciende más. El EEG incluye husos del sueño (ráfagas cortas de actividad de ondas cerebrales distintivas). Los husos marcan los límites del sueño.

**Etapa 3: Aparece una nueva onda cerebral: Delta,** que es grande y lenta. Su presencia señala un sueño más profundo y mayor pérdida de conciencia.

**Etapa 4: Sueño a nivel más profundo.** Usualmente, se alcanza luego de una hora. Las ondas cerebrales son Deltas puras, se llega a un nivel de inconciencia. La persona despertará en esta fase confundida.

Después de estar algún tiempo en la Etapa 4, el durmiente regresa (a través de las etapas 3 y 2) a la etapa 1.

Durante la noche, ocurren cambios entre el sueño más profundo y el más ligero.



Figura 10: Etapas del sueño

El ciclo del sueño sigue un patrón bastante consistente a lo largo de una noche y de una persona a otra. Cada ciclo de sueño dura aproximadamente de 90 a 100 minutos y consiste en una serie de etapas NMOR seguidas del sueño MOR. La mayor parte del sueño MOR ocurre después. Los períodos MOR generalmente se vuelven más largos conforme aumenta el tiempo de sueño.

**El sueño MOR:** Durante el sueño de movimiento ocular rápido (MOR), una etapa del sueño que se caracteriza por movimientos oculares rápidos, sueños, elevada actividad cerebral y parálisis muscular, el cerebro se parece más a un coche estacionado con el motor funcionando.

El sentido común dice que las personas duermen para restaurar sus fatigados cuerpos, pero esta noción es difícil de conciliar con ciertos hechos. Si se pasa la mayor parte del día en la cama, de todas maneras, se dormirá en la noche, aun cuando el gasto de energía y el desgaste del cuerpo hayan sido mínimos. Intentar responder a la pregunta, para qué se duerme, han llevado a los investigadores a realizar estudios de privación del sueño en personas y animales y ver qué sucede.

Aunque estos “estudios sistemáticos de privación total del sueño en seres humanos revelaron que no existen efectos permanentes, sino solo unos cuantos déficits profundos” (Anch, Browman, Mitler y Walshhan, estudios más recientes han demostrado que la privación total de sueño es casi imposible, excepto en algunos trastornos neurológicos extraños como el insomnio familiar fatal.

La respuesta a ello está en los microsueños, que son breves períodos de sueño de hasta treinta segundos que se infiltran en períodos de vigilia. A medida que el período de privación del sueño aumenta, los microsueños se vuelven más frecuentes y más largos, por lo tanto la privación total del sueño no ocurre por mucho tiempo en los seres humanos. Aunque los microsueños no pueden compensar todo el sueño perdido, revelan cuán poderosa es la necesidad de sueño en las personas, sobre todo cuando se intenta postergarla por períodos prolongados.

## Problemas del sueño

El aumento de clínicas que diagnostican y tratan trastornos de sueño, grafica la importancia del sueño y el hecho que éste no sea siempre pacífico y apacible y que cualquier disfuncionalidad debe ser tratada.

Los trastornos del sueño varían desde molestos hasta los que amenazan la vida, y se dividen en tres categorías: insomnio, hipersomnias y parasomnias.

El insomnio (in, “no”, somnus, “sueño”). Es definida como sueño inadecuado o de poca calidad que se caracteriza por uno o más de los siguientes factores: dificultad para empezar a dormir (insomnio al comienzo del sueño), dificultad para mantener el sueño o despertarse muy temprano por la mañana.

Hipersomnias. Trastornos del sueño que se caracterizan por la excesiva somnolencia durante el día. Incluyen la narcolepsia (narce, “soporífero”; lepsis, “ataque”) que se caracteriza por que la persona siente un estado de somnolencia todos los días, sin importar la cantidad de sueño nocturno y la apnea del sueño (palabra griega que significa “ausencia de respiración”) que es una condición seria que potencialmente amenaza la vida, en la que el flujo de aire hacia los pulmones se detiene al menos 10 segundos y en ocasiones no comienza de nuevo sino, hasta después de un minuto o más.

Parasomnias. Son conductas del sueño indeseables y/o perturbadoras, distintas del insomnio y las hipersomnias, que ocurren exclusivamente durante el sueño o que empeoran en el sueño. Este diverso grupo de trastornos va desde mojar la cama (enuresis) hasta las pesadillas, pasando por el sonambulismo. Las parasomnias ocurren principalmente en niños y quizás reflejan la inmadurez del sistema nervioso de los sujetos a esa edad.

#### 4.9 ALTERACIÓN DE LA CONCIENCIA.

Como se ha señalado, por siglos, las personas han encontrado formas de alterar su conciencia, sea a través del uso de sustancias psicoactivas (alcohol, drogas) o a través de la técnica de la hipnosis.

La hipnosis se ha definido como “una interacción social en la que una persona, designada como el sujeto, responde a la sugestión ofrecida por otra persona, designada el hipnotizador, para realizar experiencias que implican alteraciones en la percepción, la memoria y la acción voluntaria”. (Kihlstrom, 1985)

Uso de sustancias psicoactivas. Las sustancias psicoactivas son drogas que afectan la conciencia, la percepción, el estado de ánimo y la conducta. Su uso excesivo y regular conduce al abuso o la dependencia de sustancias.

Las drogas se clasifican en: a) depresores (alcohol, barbitúricos, benzodiazepinas). b) estimulantes (anfetaminas, cocaína). C) Opiáceos (morfina, heroína). d) Alucinógenos (dietilamida del ácido lisérgico o LSD, marihuana).

#### CARACTERÍSTICAS COMUNES DE LOS ESTADOS ALTERADOS

<b>ALTERACIÓN DEL PENSAMIENTO</b>	Experimentación de diferentes grados de concentración, atención, memoria o capacidad de juicio, llegando a confundir realidad y ficción, causa y efecto.
<b>PERDIDA DE LA NOCIÓN DEL TIEMPO</b>	Fenómeno consistente en sentir que el tiempo se detiene o bien avanza muy rápidamente.
<b>PERDIDA DE CONTROL</b>	Puede producirse tanto por resistirse a perder el control luchando contra un sueño, como por abandonar toda sensación de autocontrol por los efectos de sustancias, experiencias, etc.
<b>CAMBIOS EN LA EXPRESIÓN DE EMOCIONES</b>	Pueden suceder tanto por exceso (mayor expresión de emociones, como quien ríe a carcajadas) como por defecto (recogimiento o encierro en sí mismo).
<b>CAMBIO EN LA IMAGEN CORPORAL</b>	Experimentación de sensaciones como encontrarse fuera del cuerpo, sentirse muy pesado o muy ligero, etc.

<b>CARACTERÍSTICAS COMUNES DE LOS ESTADOS ALTERADOS</b>
---

<b>ALTERACIONES PERCEPTIVAS</b>	<b>Visiones, alucinaciones, enlentecimiento de lo percibido, etc.</b>
<b>CAMBIO EN EL SENTIDO O SIGNIFICADO</b>	<b>Sensación de haber descubierto un conocimiento nuevo e interesante, revelador.</b>
<b>SENSACIÓN DE INCAPACIDAD PARA DESCRIBIR ALGO</b>	<b>Debido a pequeña amnesia, procesos mentales ralentizados y diferentes durante la experiencia, etc.</b>
<b>SENSACIÓN DE REJUVENECIMIENTO</b>	<b>Ej., tras un sueño profundo.</b>
<b>HIPERSUGESTIONABILIDAD:</b>	<b>Relacionado con el trance hipnótico, pero también con otras características de conciencia alterada.</b>

Algunas Disomnias: El Insomnio: Entendemos por insomnio la dificultad para iniciar, mantener o terminar el sueño. Los insomnios de conciliación suelen ser de origen psicológico, frecuentemente asociados a ansiedad, depresión o a la ingestión de sustancias deprivadoras de sueño.

Los insomnios de mantenimiento se caracterizan por una fragmentación del sueño, con reducción de su eficacia, sensación de malestar y somnolencia diurna.

Su causa más frecuente son los trastornos orgánicos, incluidos las alteraciones cardíacas, la hipertensión y especialmente la enfermedad de Parkinson. En esta última condición existen dos elementos característicos 1º) Frecuentes despertares provocados por posiciones distónicas dolorosas. 2º) Sueños vívidos, conocidos como REM behavior, en los que el paciente creer estar viviendo sus sueños. Se trataría de un fenómeno diferente a los delirios oníricos de los estados confusionales, donde el estado de sueño REM está incompleto.



Los insomnios de terminación, caracterizados por el despertar prematuro se deben a factores intrínsecos, perturbaciones metabólicas, Se ven especialmente en la depresión endógena, cuyas características se señalan más abajo.

#### **4.10 MOTIVACIÓN.**

Motivación, es una palabra que procede del término latino “motio” que significa movimiento. La motivación podría verse, pues, como la fuerza, el impulso, la energía, el deseo, la buena disposición que activa o mueve al sujeto hacia el logro de un objetivo o fin.

La motivación es lo que hace que una persona actúe y se comporte de una determinada manera. Es una combinación de procesos intelectuales, fisiológicos y psicológicos que decide, en una situación dada, con qué vigor se actúa y en qué dirección se encauza la energía.

Podemos señalar móviles que van desde impulsos más elementales, como el hambre, el sueño; hasta los más complicados y complejos, como puede ser el impulso o deseo de ser ingeniero en telecomunicaciones, alpinista, carpintero, maestro, etcétera. Toda actividad está motivada por algo, y ese algo es lo que hemos llamado motivo. Es como un circuito cerrado en el que se pueden distinguir tres momentos principales: motivo, conducta motivada y disminución o satisfacción de la necesidad.

Así, los motivos son las necesidades, deseos e intereses que activan el organismo y dirigen la conducta hacia una meta.

Todos los motivos son desencadenados por algún tipo de estímulo:

- Una condición corporal (dolor de estómago, obesidad, bajos niveles de azúcar en sangre, deshidratación).

Una señal del ambiente (un aviso de “prohibido fumar” o “no estacionar”. cartel de “rebajas”: dos por el precio de uno), un pensamiento o una creencia.

- Un sentimiento, como la tristeza, la soledad, la culpa o el enojo.

#### **Características de la motivación.**

La conducta está multideterminada. Generalmente, respondemos al mismo tiempo a diversas causas o motivos que pueden ser de naturaleza muy variada: fisiológica, emocional, cultural, etcétera.

Los motivos cargan de energía la conducta, preparan al organismo para actuar superando los obstáculos que puedan aparecer. Los motivos siempre dirigen la conducta hacia una

meta, consciente o inconsciente, explícita o implícita, que es la que regula su intensidad y su mantenimiento.

Los motivos son variables, pueden cambiar en función de razones madurativas, conflictivas, ambientales, etcétera.

El ser humano nunca está satisfecho, siempre está deseando cosas nuevas. Como señala el psicólogo español José Luis Pinillos “Las necesidades humanas son inclasificables, porque el hombre es capaz de necesitarlo todo, incluso lo que no existe más que en su imaginación.”

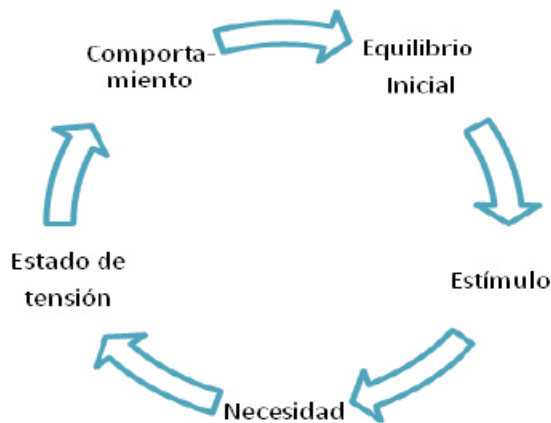
Considerando la teoría de la activación de Lindsley, puede señalarse que para que se produzca la conducta, el organismo ha de estar activado: a mayor motivación, mayor activación.

### **Ciclo motivacional:**

- a) Equilibrio inicial. En cierto momento, el organismo humano permanece en estado de equilibrio.
- b) Estímulo. Despierta el interés del sujeto y genera una necesidad.
- c) Necesidad. Esta necesidad (insatisfecha aún), provoca un estado de tensión. Produce un desequilibrio homeostático.
- d) Estado de tensión. La tensión produce un impulso que da lugar a un comportamiento o a la inhibición del impulso.
- e) Comportamiento. El comportamiento, al activarse, se dirige a satisfacer dicha necesidad.
  - a. Satisfacción. Si se satisface la necesidad, la situación en que se encuentra el organismo humano es de “gratificación”, el organismo retorna a su estado de equilibrio, hasta que otro estímulo se presente. Toda satisfacción es, básicamente, una liberación de tensión que permite el retorno al equilibrio homeostático anterior.

b. Frustración. Es la situación en la que se encuentra cuando una necesidad no puede ser satisfecha mediante el comportamiento o por inhibición. La frustración es, pues, una situación de decepción y fracaso que puede llevar a reacciones como las siguientes:

- Vivencia emocional desagradable. (Decepción, tristeza, ira, ansiedad y otras manifestaciones como insomnio, problemas circulatorios y digestivos, etcétera.).
- Desorganización del comportamiento. (Uno no sabe qué hacer o reacciona de un modo incontrolado y anormal).
- Agresividad. (Física, verbal, etcétera.). Es una de las respuestas más frecuentes frente a las frustraciones de todo tipo. La agresión puede dirigirse contra el objeto mismo que me frustra (si el dispensador de café no funciona, puedo liarme a golpes contra éste), puede desviarse hacia un objeto sustitutorio (discutí con mi jefe y llegando a casa discuto con mi familia) o, incluso, contra mí mismo (me doy de golpes en la pared, me tiro de los pelos).
- Apatía y desinterés. Desaparece la tensión.



### Motivos primarios

Motivaciones primarias o fisiológicas: Son de base fisiológica, se relacionan con la supervivencia y la auto preservación, no son aprendidas y están relacionadas con la

satisfacción de necesidades fisiológicas como el hambre, la sed o el sueño. No son exclusivas del hombre, pues las comparte con otros animales.

La conducta humana es realizada por un cuerpo y dicho cuerpo se encuentra regulado por necesidades o impulsos fisiológicos más o menos urgentes.

La necesidad de satisfacer estas necesidades motiva al sujeto para alcanzar dos metas: obtención de placer y evitación del dolor o malestar.

Ciertas carencias o estados de privación del organismo como el hambre, la sed, el impulso sexual, la evitación del dolor, el sueño, llevan a la búsqueda de la satisfacción para que vuelva a restablecerse el equilibrio en el organismo (homeostasis), en este momento son olvidadas y desaparecen como motivo, hasta que el organismo vuelve a encontrarse deficitario.

Motivaciones secundarias o sociales: Se las puede considerar como aprendidas o, al menos, originadas a partir de las relaciones sociales y culturales. Son exclusivas del hombre. Los motivos sociales se desarrollan en el contacto con otras personas y están determinados por el entorno y la cultura. Los motivos sociales fundamentales son:

Motivación de afiliación. Relacionadas con la tendencia universal de establecer, mantener y recuperar vínculos o relaciones afectivas con otras personas: sentimiento de pertenencia a un grupo (amigos, familia, trabajo...).

Motivación de logro. Es la tendencia a conseguir el éxito, superarse a sí mismo, mejorar en todas sus facetas:

activa el deseo personal de realizar algo difícil, superar obstáculos. Las personas con motivación de logro se esfuerzan por realizar aquellas tareas que suponen un reto o desafío tan bien y tan pronto como sea posible.

Motivación de poder. Consiste en la necesidad de poseer, controlar o dominar a otras personas o cosas: necesidades de que el mundo material o social se ajuste a nuestro plan personal.

Los motivos aprendidos pueden ser manipulados. Es, relativamente, fácil crear necesidades nuevas, por ejemplo, la manipulación publicitaria crea necesidades “innecesarias”, comprar productos de moda que no se necesitan.

**Motivación intrínseca y extrínseca.**

La motivación consiste en buscar una razón por la que hacer las cosas. Ahora bien, esta razón puede ser interna o externa, o lo que es lo mismo, tratarse de una motivación intrínseca, en el primer caso, o de una motivación extrínseca en el segundo.

La motivación intrínseca se refiere a la motivación proporcionada por la actividad en sí misma. Esto ocurre, por ejemplo, cuando se realiza una tarea porque gusta y se disfruta con ella; se trata entonces de una ocupación que representa, ya de por sí, una recompensa.

Así, las personas intrínsecamente motivadas realizan actividades, no tanto por las recompensas externas; sino, por el placer derivado de ejecutarlas. Este placer se traduce en un aumento de la autoestima, en una mejora del autoconcepto, en el afán de superación, en la búsqueda de la perfección, etcétera.

La motivación extrínseca se refiere a la motivación que se deriva de las consecuencias de la actividad, es decir, lo que atrae no es la acción que se realiza en sí, sino lo que se recibe a cambio de la actividad realizada (por ejemplo, una situación social, dinero, comida o cualquier otra forma de recompensa).

#### 4.11 EMOCIÓN.

Al igual que la motivación, la emoción es un proceso activador de la conducta. Las emociones forman patrones de activación:

Fisiológica (ante ciertos miedos, por ejemplo, descarga de adrenalina).

- Conductual (emisión de respuestas de agresión o huida).
- Cognitiva (cuando se da la percepción de la circunstancia como amenazante).

Sin embargo, se diferencia de la motivación en que la emoción supone una activación más específica, la acción se dirige hacia el propio organismo (supervivencia y bienestar) y en que se asemeja más al instinto.

Las vivencias más profundas e importantes de la vida están llenas de emoción. Miedo frente a un asalto, alegre en las bodas, llanto en los funerales, sorprendidos cuando les suben el sueldo un 15 %.

Toda actividad humana está impregnada de emoción. Las emociones matizan todas las experiencias de la vida cotidiana: nos enojamos cuando alguien nos trata con rudeza, nos desanimamos cuando vemos que tenemos que hacer una reparación costosa en el coche y nos alegramos cuando obtenemos una buena nota en los ejercicios de Psicología.

En algunos aspectos, las emociones son la base de la salud mental: los dos problemas más frecuentes que llevan a buscar terapia son la depresión y la ansiedad.

Definición: No hay una forma unívoca de definir lo que es una emoción. Las distintas definiciones dependen de la posición teórica de los investigadores que se han dedicado a su estudio.

A pesar de esta diversidad de puntos de vista, hay unanimidad en describirlas teniendo en cuenta los componentes o sistemas de respuestas que intervienen:

Las emociones son respuestas a estímulos significativos que constan de tres componentes:

Neurofisiológico y bioquímico: Una reacción orgánica involuntaria.

- Motor o conductual: Un comportamiento específico.

- **Cognitivo:** Una particular vivencia subjetiva sobre lo que se está experimentando. Es posterior a la respuesta emocional y está supeditado a la emoción, es decir, los pensamientos están condicionados por la emoción, no actuamos sólo con la razón.
- **Respuestas neurofisiológicas y bioquímicas.** Los procesos emocionales están estrechamente vinculados a los fisiológicos, pero sus interconexiones son muy complejas.

Las bases biológicas de las emociones incluyen muchas áreas del cerebro y sistemas de neurotransmisores, el sistema nervioso autónomo y el sistema endocrino. Por ejemplo, cuando sentimos miedo aumenta la frecuencia cardíaca, la respiración se acelera, se dilata la pupila, sudan las manos, la musculatura se tensa, se produce segregación de adrenalina y un aumento de glucosa en la sangre, etcétera.

El componente conductual o expresivo. De la emoción comprende tanto conductas no verbales (lenguaje corporal: expresiones faciales, movimientos corporales, conducta de aproximación – evitación) como verbales (entonación de la voz, intensidad, sonidos, etcétera.). Así, por ejemplo, si vemos una persona con la boca abierta, las cejas alzadas y los ojos bien abiertos, al mismo tiempo que emite una exclamación, por ejemplo, oh!, seguramente calificaremos, sin grandes dificultades, su estado emocional como de sorpresa.

- Este componente de la emoción está muy influido por factores socioculturales y educativos que pueden modular la expresión emocional. De esta manera, la expresión emocional varía a lo largo del desarrollo ontogenético de la persona, y son los adultos los que ejercen un control emocional más grande que los niños. Por otra parte, las reglas sociales modulan la expresión emocional porque nos facilitan o inhiben la manifestación de acuerdo con el contexto en el cual tiene lugar la experiencia emocional. Así, por ejemplo, saltamos de alegría si gana nuestro equipo e inhibimos nuestra ira o insatisfacción en el trabajo delante de un superior.

- **El componente cognitivo.** Está relacionado con la vivencia afectiva, con el hecho de percibir la emoción en sí y la situación en que se desencadena, de experimentar propiamente la emoción y también con la evaluación de dicha situación. Hace referencia a los estados subjetivos calificados, por el sujeto, como agradables o desagradables, positivos o negativos que experimenta cuando es objeto de una emoción y con el reconocimiento consciente que hacemos de nuestro estado emocional, es decir, con la



“etiqueta” que le ponemos para identificarlo, por ejemplo, decir que “soy feliz”, que “tengo miedo” o “me siento culpable”.

### **Diferencia entre emoción y otros conceptos afines.**

La emoción es una reacción específica, intencional, breve e intensa dirigida a algún objeto (interno o externo) y asociada a sensaciones corporales internas que promueve la supervivencia de un organismo. Las emociones son relativamente involuntarias y poco controlables. Por ejemplo, el miedo.

El sentimiento es el estado del sujeto, caracterizado por la impresión afectiva, que le causa un estímulo determinado. Sus ingredientes principales son las emociones y un modo de pensar acorde con la emoción que se siente. El sentimiento es posterior y de menos intensidad que la emoción y más controlable que ésta, por lo que provoca actitudes más racionales y voluntarias, por ejemplo: la hostilidad, la simpatía.

**BIBLIOGRAFÍA BÁSICA COMPLEMENTARIA.**

- 1.- Arango, S. (2009). Los ritmos circadianos y la productividad laboral. El cuaderno. Escuela de Ciencias Estratégicas. Vol 3 N° 5. P. 39-57 (2009). Medellín Colombia.
- 2.- Arana, J., Meilán, J., Pérez, E. (2006). El concepto de psicología. Entre la diversidad conceptual y la conveniencia de unificación. Apreciaciones desde la epistemología. Revista Intercontinental de Psicología y Educación 2006
- 3.-Baron, R. (1997). Psicología. 3a Ed. México: Prentice Hall, Hispanoamérica, SA.
- 4.-Coon, D. (2005). Fundamentos de Psicología. 10a Edición. Thomson editores.
- 5.- Davis, S. & Palladino, J. Psicología. 5a Ed. México: Pearson Educación de México.
- 6.- De la Fuente, J. (2004). Perspectivas recientes en el estudio de la motivación: La teoría de la orientación a la meta. Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación. Revista Electrónica de Investigación Psicoeducativa .
- 7.- Morris, C. (2005). Introducción a la Psicología. 7a Edición. Prentice Hall Hispanoamericana.
- 9.- Myers, D. (2007). Psicología. Médica Panamericana. 7a Edición.
- 10.- Mira y López, E. (1969). Manual de psicología general. Buenos Aires: Kapelusz.
- 11.-Myers, D. G. (2005). Psicología. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana.
- 12.- Obiols, J. E. (Ed.) (2008). Manual de psicopatología general. Madrid: Biblioteca Nueva.
- 13.- Palmés, F. M. (S. J.) (1936). Psicología (2ª ed.). Madrid: Razón y Fe.
- 14.- Papalia, D. & Wendkos, R. (1990). Psicología. México: Programas Educativos.
- 15.- Real Academia Española (2001). Diccionario de la Lengua Española (22ª ed.). Madrid.
- 16.- Roudinesco, E. & Plon, M. (1998). Diccionario de psicoanálisis (1ª ed.). México: Paidós.
- 17.- Sánchez-Barranco Ruiz, A. (1996). Historia de la psicología. Sistemas, movimientos y escuelas. Madrid: Pirámide.
- 18.- Santamaría, C. (2004). Historia de la psicología. Barcelona: Ariel.

19.- Scharfetter, Ch. (1988). Introducción a la psicopatología general. (3ª ed.) Madrid: Ediciones Morata.

20.- Vezzetti, H. (1996). Los estudios históricos de la psicología en la Argentina. Cuadernos

Argentinos de historia de la psicología (Vol. 2).