

# PSICOLOGÍA

Segunda edición

José Ignacio Alonso García

Mc  
Graw  
Hill



# PSICOLOGÍA

Segunda edición

José Ignacio Alonso García

Revisión técnica

Psic. María del Carmen Crispín Martínez

Lic. en Psicología José Alberto Gasca Salas



MÉXICO • BOGOTÁ • BUENOS AIRES • CARACAS • GUATEMALA • MADRID • NUEVA YORK  
SAN JUAN • SANTIAGO • AUCKLAND • LONDRES • MILÁN • MONTREAL • NUEVA DELHI  
SAN FRANCISCO • SINGAPUR • ST. LOUIS • SIDNEY • TORONTO

**Director general:** Miguel Ángel Toledo Castellanos  
**Editora sponsor:** Irma Pérez Guzmán  
**Supervisora de producción:** Marxa de la Rosa Pliego  
**Diseño de portada:** José Palacios Hernández

# PSICOLOGÍA

Segunda edición

Prohibida la reproducción total o parcial de esta obra,  
por cualquier medio, sin la autorización escrita del editor.



**Educación**

DERECHOS RESERVADOS © 2012, 2007, respecto a la segunda edición por:  
McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES S.A. DE C.V.

*A Subsidiary of The McGraw-Hill Companies, Inc.*

Punta Santa Fe,  
Prolongación Paseo de la Reforma 1015, Torre A,  
Piso 17, Colonia Desarrollo Santa Fe,  
Delegación Álvaro Obregón  
C.P. 01376, México, D.F.

Miembro de la Cámara Nacional de la Industria Editorial Mexicana, Reg. Núm. 736

**ISBN: 978-607-15-0687-0**

(ISBN 978 970-10-6221-0 primera edición)

1234567890  
Impreso en México

10987654312  
*Printed in Mexico*



# Presentación

El libro Psicología está pensado como un libro de texto, consta de ocho unidades.

Con la finalidad de comprender lo que estudia la Psicología y su aplicación, en la Unidad 1 se abordan temas, como su evolución histórica, las teorías que se han formulado, las ramas en las que se divide, así como los diversos métodos y técnicas empleados en su estudio. Finaliza la unidad con la situación de la psicología en nuestro país.

El estudio de la conducta se presenta en la Unidad 2. Para su comprensión, se parte de la estructura y función del sistema nervioso, la forma en que éste se divide, las diferencias que existen entre los cerebros del hombre y de la mujer y se concluye con el estudio de las patologías cerebrales que pueden incidir en la conducta de los individuos.

En la Unidad 3 se incluye el funcionamiento de los procesos de la percepción, se analiza la forma en que está estructurado el sistema perceptivo con el objetivo de valorar su importancia en la comprensión del mundo que nos circunda. También se tratan las ilusiones ópticas y trastornos perceptivos.

El aprendizaje y la memoria se estudian en la Unidad 4. Con respecto al aprendizaje se analizan los diversos conceptos que lo definen; se estudian los diferentes factores (biológicos, psicológicos, ambientales y sociales), que interactúan en su proceso. Se reconocen los tipos de aprendizaje. También se analizan las bases psicofisiológicas de la memoria. La unidad finaliza con la exposición de algunas técnicas para la medición y mejoramiento de la memoria.

En la Unidad 5 se identifican los diferentes conceptos, científicos y coloquiales, del pensamiento, el lenguaje, la inteligencia y la cognición. Se analizan los mecanismos que integran los diferentes tipos de pensamiento y su relación con el lenguaje. Una vez definida la inteligencia se expone la forma de medirla o evaluarla y su vinculación con el aprendizaje y la solución de problemas. También se aborda la neurofisiología del pensamiento, la inteligencia y el lenguaje.

La motivación y las emociones se abordan en la Unidad 6, sus bases fisiológicas y neurofisiológicas, así como las teorías sobre la conducta emocional.

En la Unidad 7, se examinan las diferentes teorías sobre personalidad y las formas de evaluarla y los trastornos que presenta.

En la Unidad 8 se describen las diferencias entre conducta individual y grupal, la influencia que ejercen la sociedad y la cultura en su comportamiento. Se estudia la forma en que se establecen las normas y roles. De igual manera se estudia el papel de los medios y su influencia en el comportamiento individual y grupal. Finaliza la unidad con algunos ejemplos de la investigación psicosocial y la forma en que se realiza.





# Contenido

## Unidad 1

<b>El ser humano como producto de la evolución</b> .....	<b>2</b>
Tema 1 Evolución histórica de la psicología .....	7
Tema 2 Teorías clásicas de la psicología .....	10
Tema 3 ¿Qué estudia la psicología? .....	13
Tema 4 Ramas de la psicología .....	16
Tema 5 Los métodos de la psicología .....	18
Tema 6 Más allá de la psicología .....	23
Tema 7 Aportaciones de la psicología contemporánea en nuestro país. Introducción: el quehacer de las y los psicólogos .....	27

## Unidad 2

<b>Bases fisiológicas de la conducta</b> .....	<b>42</b>
Tema 1 Genética y conducta .....	47
Tema 2 Estructura y función del sistema nervioso .....	52
Tema 3 División del sistema nervioso .....	58

## Unidad 3

<b>Percepción</b> .....	<b>78</b>
Tema 1 ¿Qué es la percepción? .....	83
Tema 2 Cómo percibimos .....	95
Tema 3 Las ilusiones ópticas .....	103
Tema 4 Trastornos perceptivos .....	105

## Unidad 4

<b>Aprendizaje y memoria</b> .....	<b>112</b>
Tema 1 ¿Qué es aprender? .....	117
Tema 2 La memoria humana .....	153

## Unidad 5

<b>Pensamiento, inteligencia y lenguaje</b> .....	<b>174</b>
Tema 1 Pensamiento .....	179
Tema 2 La inteligencia .....	203
Tema 3 ¿Qué es el lenguaje? .....	239

## Unidad 6

<b>Motivación y emoción</b> .....	<b>262</b>
Tema 1 La motivación .....	267
Tema 2 La frustración .....	274
Tema 3 Bases fisiológicas de la motivación .....	278
Tema 4 Las emociones .....	285
Tema 5 Bases neurofisiológicas de la emoción .....	287
Tema 6 Teorías sobre la conducta emocional .....	288
Tema 7 Teoría del proceso oponente .....	291
Tema 8 El estrés .....	293

## Unidad 7

<b>La personalidad: dimensión integradora de los procesos</b> .....	<b>300</b>
Tema 1 ¿Qué es la personalidad? .....	305
Tema 2 La etapa de transición adolescente .....	311
Tema 3 Teorías de la personalidad .....	319
Tema 4 Evaluación de la personalidad .....	340
Tema 5 Trastornos de la personalidad .....	343

## Unidad 8

<b>Participación de los factores sociales y culturales en la conducta individual y grupal</b> .....	<b>354</b>
Tema 1 Psicología y diversidad social .....	359
Tema 2 El proceso de socialización .....	364
Tema 3 La cultura .....	369
Tema 4 Los grupos .....	373
Tema 5 Liderazgo .....	381
Tema 6 Las actitudes .....	384
Tema 7 Estereotipos, prejuicios y discriminación .....	388
Tema 8 Racismo y xenofobia .....	394
Tema 9 Fanatismo y violencia .....	395
Tema 10 La psicología social .....	396






## CONCEPTOS CLAVE

Conductual  
Cognoscitiva  
Psicosocial  
Psicobiológica  
Método experimental  
Método clínico  
Método de observación  
Método estadístico

# UNIDAD 1

## EL SER HUMANO COMO PRODUCTO DE LA EVOLUCIÓN



*"¿Cuánta verdad soporta y cuánta verdad arriesga un espíritu? Ésta ha sido siempre para mí la verdadera medida de los valores. El error (la fe en el ideal) no es ciega, el error es cobardía. Cada conquista, cada paso adelante en el camino del conocimiento es consecuencia de un acto de valor, de dureza con uno mismo, de sinceridad con uno mismo"*

*Friedrich Nietzsche*

### OBJETIVOS

- Comprender el funcionamiento de los procesos de la percepción
- Analizar las principales estructuras que forman el sistema perceptivo
- Valorar la importancia del sistema perceptivo en la comprensión del mundo que les rodea

### CONTENIDO

- Evolución histórica de la psicología
- Teorías clásicas de la psicología
- ¿Qué estudia la psicología?
- Ramas de la psicología
- Los métodos de la psicología
- Más allá de la psicología
- Aportaciones de la psicología contemporánea en nuestro país.

# Algo interesante para iniciar

La psicología es uno de los conocimientos humanos más complejos, porque investiga una diversidad de hechos abrumadora: fenómenos tan importantes como el amor y el miedo, la memoria y el olvido, la motivación y la emoción, la locura y la salud. Ninguna manifestación de la vida humana individual y social es ajena a la psicología: trabajo, ocio, arte, conocimiento, etcétera.



La tradición es una muralla de piedra hecha de pesados bloques que rodea el presente: quien quiere ir hacia el futuro tiene que saltarla, pues la Naturaleza no tolera altos en el camino del conocimiento. Cierto que la naturaleza parece defender el orden, sin embargo sólo ama a quien la destruye para crear un orden nuevo. Pletórica de fuerza, engendra en unos pocos hombres aquellos conquistadores que dejan las tierras patrias del alma para surcar los océanos tenebrosos de lo desconocido en busca de nuevas zonas del corazón, de nuevas esferas del espíritu.

Sin estos osados transgresores, la Humanidad viviría encerrada en sí misma; en vez de evolucionar, se movería en círculos. Sin estos grandes mensajeros, en los que, por decirlo así, cada generación se adelanta a sí misma, no sabría qué camino seguir. Sin estos grandes soñadores, la Humanidad desconocería su propio y más profundo sentido. No son los tranquilos eruditos ni los geógrafos de la patria los que han ensanchado el mundo, sino los aventureros que llegaron a las Nuevas Indias a través de océanos ignotos; no son los psicólogos ni los científicos quienes conocen toda profundidad del alma moderna sino los poetas, que no saben de medidas ni fronteras.

Stefan Zweig, *Tres maestros: Balzac, Dickens, Dostoievski*; Barcelona, El Acantilado, 2004, p. 194

## Reflexiona y responde.

1. ¿La gente cree ciertas cosas sólo porque así lo manda la tradición? ¿La tradición es recreación del sentido?  
\_\_\_\_\_
2. Para Stefan Zweig, ¿el obstáculo para el aprendizaje del conocimiento científico no es el error sino la fijación de un conocimiento envejecido?  
\_\_\_\_\_
3. ¿El conocimiento es un ejercicio de resistencia espiritual contra la ignorancia y la ceguera generadas por ciertas convenciones sociales?  
\_\_\_\_\_
4. ¿Es un error capital teorizar sin tener datos? ¿La gente suele deformar los hechos para que se adapten sus teorías?  
\_\_\_\_\_
5. ¿De dónde si no surge la poesía, salvo del sufrimiento, como sangre extraída de una piedra? ¿Por qué debemos leer a los grandes poetas?  
\_\_\_\_\_



Los psicólogos utilizan diferentes métodos para explicar y comprender los pensamientos, conductas y sentimientos humanos. ¿Qué diferencias existen entre la mente y el cerebro? ¿Cómo es posible que algunas personas desarrollen anorexia o bulimia? ¿Podemos conocernos a nosotros mismos? ¿Qué motivos tiene un terrorista para suicidarse y matar a personas inocentes?



Pero no desistas todavía, tienes tanto que amar aún, Mira la vida y sonríe. Y no te preguntes para qué. Por que lo más extraordinario de ella es justamente no tener para qué. Saber el para qué es darle una finalidad conclusa, limitarla, cerrarle su exceso. Piensa que su absurdo es su mayor razón. No seas contabilista, utilitarista burgués. Ni desvaríes haciendo el tonto, que es una forma de hacerte daño con ella. La gratitud de un ofrecimiento ¿no es su mayor valía? La vida no se te da como una limosna de señora caritativa. La vida se te da espontáneamente, sin razón. No quieras inventar una razón para la razón que no existe. Debe de haber una orden en el infinito, no la pienses ahora. Por que pensar en ella es intentar encontrar una razón. Tu destino la ha encontrado, esa vida, ella se te entregó, sigue adelante como lo hace ella, no preguntes nada, como ella tampoco

te pregunta. Tu vida es una casualidad sobre la que no hay que hacer preguntas, como el pájaro no se pregunta nada cuando canta o la flor cuando florece en un lugar por el que no pasa nadie. No preguntes. [...] Y ahora concentra toda tu energía y curiosidad y excitación en ver, oír y sonreír hacia adentro, hacia el lugar de tu sosiego por haber podido ver y oír. El hermano que no tuviste fue excluido de esa maravilla. Y los billones que tampoco han existido. Y los billones y billones que dieron por terminada la existencia. Sé agradecido y muéstrate contento. Y calla.

Vergílio Ferreira, *Pensar*, Barcelona, El Acanilado, 2006, pp. 186-187

### Reflexiona y responde.

1. ¿Se puede encontrar paz evitando la vida? ¿Cuál es el sentido de tu vida?  
\_\_\_\_\_
2. Según Vergílio Ferreira, ¿por qué tenemos que vivir con los sentidos alerta y cultivar nuestra curiosidad? ¿Te cuesta ver, oír y estar atento al misterio de las cosas?  
\_\_\_\_\_
3. ¿La vida nos enseña a ser prudentes? ¿Somos responsables de nuestra vida y sus consecuencias?  
\_\_\_\_\_
4. ¿Por qué en la sociedad actual resulta tan difícil ser uno mismo?  
\_\_\_\_\_
5. ¿Al estudiar psicología aprendemos nuevos conocimientos que nos servirán para nuestro desarrollo personal?  
\_\_\_\_\_

# ¿Qué sabes de...?

1. ¿Por qué es necesario el estudio de la psicología? ¿Qué papel desempeña la psicología en la sociedad actual? ¿Qué problemas crees que investiga la psicología?

---

2. ¿Qué diferencias existen entre la biología, la filosofía y la psicología?

---

3. ¿Qué diferencias existen entre un fenómeno físico (lluvia) y un fenómeno psíquico (depresión)?

---

4. ¿Puedes identificar algunas ideas, creencias y prácticas a las que los humanos deben renunciar para mejorar su bienestar?

---

5. ¿Es la ciencia una fotografía de la "realidad" o es una extensión y refinamiento de la capacidad humana para percibirla?

---

6. Enumera cinco problemas que pueden ser considerados psicológicos. ¿Tienen solución?

---

7. ¿Cómo influye la cultura en las atribuciones que realizamos sobre los demás? ¿Es posible el diálogo entre personas de culturas diferentes? ¿Sabemos aceptar la diversidad cultural y aprender de ella?

---

8. ¿Qué relaciones podemos establecer entre la psicología y el arte (la literatura, el cine o la pintura)?

---

9. ¿Hay diferentes formas de entender y explicar qué es la psicología y cómo hacerla?

---



## Tema 1 Evolución histórica de la psicología

En los albores del siglo XXI los seres humanos tenemos que afrontar graves problemas, como la destrucción de la biodiversidad del planeta y el agotamiento de los recursos naturales, el desarrollo de las nuevas tecnologías (TIC) y la globalización de los mercados, los riesgos de la ingeniería genética, el terrorismo y las migraciones en busca de trabajo o libertad.

En un contexto como éste, de una sociedad moderna en la era de la globalización, sólo desde una conciencia humana profunda y la adquisición de más conocimientos podremos afrontar los problemas, oportunidades y dilemas que nos plantea la sociedad individualizada en que vivimos.

En la sociedad tradicional (industrial), la vida humana era más tranquila y la movilidad social era menor, las ideas y las reglas sociales eran estables y las relaciones interpersonales más claras, porque los roles que cada persona tenía que cumplir estaban muy definidos.

La sociedad de la información y la comunicación, que surge por la revolución científico-técnica desarrollada en las últimas décadas del siglo XX, se caracteriza por una cultura universal basada en una difusión mundial de la información a través de nuevos medios tecnológicos.

Los medios de comunicación y las redes cibernéticas —que rompen fronteras, culturas, idiomas, religiones o regímenes políticos— construyen nuevos territorios (cibespacio), que ya no son los del país, la religión o la ciudad. Y han modificado la vida humana hasta transformar radicalmente los conceptos de espacialidad y temporalidad.

Esta sociedad compleja y multicultural ha originado un declive de las autoridades tradicionales, sean religiosas, médicas, educativas o paternas. Además, el aumento de la movilidad global, la inseguridad del trabajo, la proliferación de marcos morales y la dispersión de los lazos familiares, generan incertidumbre, inseguridad y desasosiego.

En esta nueva sociedad individualizada tenemos el reto de inventarnos a nosotros mismos y buscar adaptación al mundo y a la vida. Debemos ser buenos aprendices, para encontrar nuestro camino sin dar muchos rodeos. La psicología nos servirá de gran ayuda en esa tarea.

La psicología trata de comprender por qué los humanos se comportan como lo hacen y aborda temas que abarcan desde la fisiología del cerebro hasta la socialización humana, desde los procesos cognitivos a los problemas clínicos.

H. Ebbinghaus decía que “la psicología tiene un amplio pasado y una corta historia”, para enseñarnos que es tan antigua como la historia de la humanidad, aunque durante siglos vivió sumergida dentro de la filosofía, y sólo a fines del siglo XIX comenzó su andadura científica.



■ La psicología es el estudio científico de la conducta y los procesos mentales, analiza cómo los seres humanos piensan, sienten y aprenden a adaptarse a su ambiente. La conducta cambia mediante la experiencia y el aprendizaje, los cambios en el estado fisiológico y las variaciones socioculturales.

**Algo para pensar**

La palabra **psicología** proviene de dos términos griegos: *psyché* y *logos*, que significan alma (entendida como lo que "anima" o "da vida" al cuerpo), y conocimiento o ciencia de la misma.

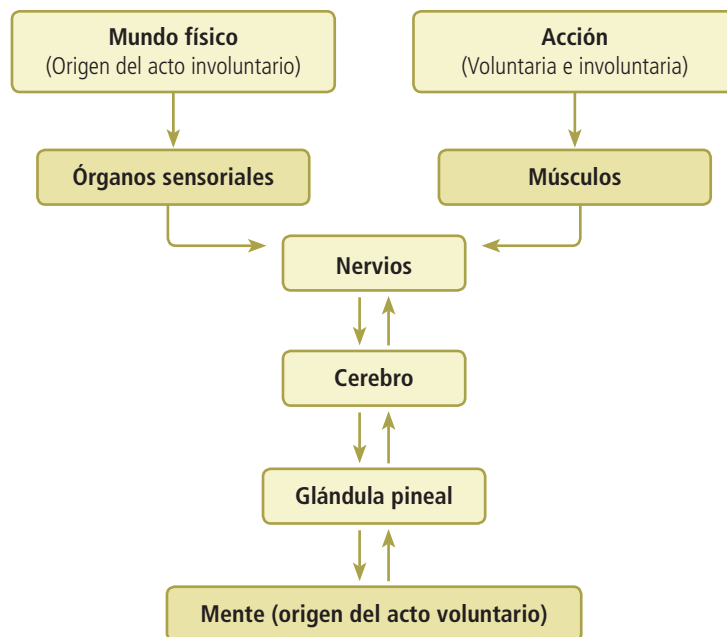
**Fuentes de la psicología**

La psicología, como otras ciencias, ha recorrido un largo camino hasta convertirse en ciencia. Tradicionalmente se considera que las raíces de la psicología son la filosofía, la fisiología y la metodología científica. En su caminar histórico ha tenido varios objetos de estudio: el alma, la mente y la conducta. Delimitar su campo de investigación y crear métodos y técnicas propias permitieron su independencia.

En Grecia, Platón defendió en su diálogo Fedro una concepción dualista de la naturaleza humana: el hombre estaba compuesto de alma y cuerpo. El alma era de origen divino, una realidad distinta del cuerpo material, y a consecuencia de una culpa cometida llegó desde el otro mundo a encarnarse en un cuerpo mortal. Más tarde, su discípulo Aristóteles concibió la *psyche* como elemento o principio biológico. El alma era así una propiedad esencial del ser vivo y no era independiente del cuerpo, fuera del cual carecía de sentido y existencia. Aunque se trata de dos ideas de "alma" integradas en un horizonte filosófico, de aquí partirá la psicología.

En el siglo XVII se produce un cambio de perspectiva con el comienzo de la filosofía moderna atribuida al filósofo y matemático René Descartes. Antes de él, cualquier función vital de los organismos se explicaba por la existencia del alma, nadie pensaba que los actos humanos pudieran deberse a la influencia de estímulos ambientales. Descartes formuló una visión de los actos: voluntarios e involuntarios. Algunos actos, como los reflejos, son reacciones automáticas e involuntarias a estímulos externos y otras acciones son voluntarias, gobernadas por la mente (entidad no física) y debidas a que la persona elige esos comportamientos.

Según R. Descartes, los estímulos del ambiente son detectados por los órganos sensoriales y transmitidos al cerebro por medio de los nervios. Desde el cerebro surge el impulso para actuar a través de los músculos, éstos realizan la acción involuntaria, propia de los animales que sólo disponen de este mecanismo de conducta innato y en los que todos sus comportamientos son respuestas reflejas a estímulos ambientales.



**Esquema del dualismo cartesiano.** Los órganos sensoriales recogen los datos del mundo físico y a través de los nervios son enviados al cerebro, conectando a la mente, por medio de la glándula pineal.

En cambio, los actos voluntarios originados por la mente son independientes de los estímulos externos. Ahora bien, si la mente no es una realidad física, ¿cómo puede producir los movimientos físicos implicados en la conducta voluntaria? Descartes pensaba que la mente estaba conectada al cerebro por medio de la glándula pineal, donde interactúan lo físico y lo mental. Debido a esta interacción, la mente podía realizar actos voluntarios y ser consciente de los involuntarios.

El dualismo mente-cuerpo descrito por Descartes dividió el campo de estudio de la conducta humana y surgieron dos tradiciones distintas: la primera, se dedicó al estudio de la mente y su funcionamiento, utilizando la introspección como método de análisis.

En la segunda, otros científicos se dedicaron a investigar los reflejos. Como éstos son provocados por estímulos externos que activan los órganos sensoriales, su estudio fue realizado por fisiólogos, mediante la observación y la experimentación. Estas dos formas de investigación no tenían nada en común, y produjeron dos métodos diferentes en la obtención de datos psicológicos.

## El impacto de la teoría de la evolución

La **teoría de la evolución** de Charles Darwin es la que mayor impacto ha causado en la historia humana junto con el descubrimiento del heliocentrismo por Copérnico. Esta teoría significó un nuevo enfoque en el análisis de la actividad mental y las emociones, que considera son el resultado de la adaptación de los organismos al ambiente en el que viven.

Darwin destacó que las especies animales no son constantes, sino variables y creó un puente para salvar el abismo existente entre el “animal” y el “hombre”, al relacionar el comportamiento humano con la evolución de los organismos.

La hipótesis darwinista de la selección natural (la sobrevivencia de los más aptos), la relevancia del ambiente y las variaciones intraespecíficas tuvieron gran influencia en el desarrollo de la psicología evolutiva, en el estudio de la motivación y en el análisis de las diferencias individuales.

## Primeras teorías científicas

Desde finales del siglo XIX, los pioneros de la psicología científica desarrollaron un saber independiente de la filosofía.

### El estructuralismo de W. Wundt

Los historiadores de la psicología consideran a Wilhelm Wundt (1832-1920), fisiólogo alemán, como el fundador de la psicología científica. Creó el primer laboratorio de psicología experimental en la universidad alemana de Leipzig en 1879, y en su obra *Elementos de psicología fisiológica* defendió la independencia de la nueva ciencia.

Para él, la tarea de la psicología consistía en el estudio de los contenidos mentales (sensaciones, sentimientos e imágenes) mediante la introspección y la experimentación. Estudió la psicofisiología de la sensación, las relaciones psicofísicas entre los estímulos externos y la percepción interna y la descripción analítica de la conciencia sensorial. W. Wundt era estructuralista porque consideraba que la estructura de la mente podía estudiarse en sus componentes más simples.

### El funcionalismo de W. James

William James (1842-1910), fisiólogo y psicólogo estadounidense, publicó *Principios de Psicología* en 1890, donde estudió la mente y criticó a Wundt por investigar la estructura mental (contenidos mentales) en lugar de las funciones adaptativas de la mente.

### Algo para pensar

“Quizá nuestro verdadero destino es estar siempre en camino, mirando hacia atrás con tristeza y hacia adelante con impaciencia, siempre anhelando descanso y siempre sin reposo; pues siempre es un camino sagrado aquel cuya meta se desconoce y que, sin embargo, se sigue con perseverancia, tal como ahora nosotros caminamos esta noche la oscuridad y el peligro, sin saber lo que nos espera.”

Stefan Zweig, *El candelabro enterrado*, Barcelona, El Alcantilado, 2007, p.50

### Algo para pensar

Las teorías son redes que lanzamos para apresar aquello que llamamos el “mundo”: para racionalizarlo y dominarlo. Y tratamos de que la malla sea cada vez más fina. Karl Popper



■ Wilhelm Wundt.



■ William James.

W. James investigó el funcionamiento de los procesos mentales (de ahí el nombre de su escuela), la forma en que los organismos luchan por adaptarse a un entorno cambiante y complejo. Es de gran valor su análisis de las emociones, que consisten en las sensaciones producidas por la percepción de los estímulos externos. También mostró gran interés por las observaciones objetivas y la utilidad de los grupos para la psicología (personas de diferentes edades, enfermos mentales, jóvenes, etc.); de esta manera, abrió un camino para el desarrollo de la psicología aplicada.

### La psicología de la Gestalt

Los psicólogos alemanes de la Gestalt criticaron el enfoque analítico y asociacionista de W. Wundt. No aceptaban que la percepción fuera un compuesto de sensaciones y defendían que el todo es más que la suma de las partes: percibimos totalidades, no un conjunto de sensaciones; igualmente, no podemos aprender nada de una melodía si estudiamos aisladamente sus notas.

## Tema 2 Teorías clásicas de la psicología

La psicología carece de una unidad teórica, no es una ciencia unificada, hay distintas perspectivas teóricas que utilizan lenguajes y métodos muy diferentes. La diversidad y la fragmentación son dos características básicas de la psicología. A pesar de las divergencias, hay una conciencia de unidad entre los profesionales que la cultivan.

Escuelas (comienzo)	Objeto estudio	Temas básicos	Método	Perspectiva	Autores (precursores)
Estructuralismo (1879)	Estructura de la conciencia	Sensación Imaginación	Introspección	Mentalista	Wundt Titchener
Funcionalismo (1890)	Funcionamiento de la conciencia	Hábitos Emociones	Introspección	Mentalista	W. James
Psicología de la Gestalt (1912)	Conciencia	Percepción Memoria Pensamiento	Introspección Observación	Mentalista	Wertheimer Köhler Kofka
Psicoanálisis (1895)	Inconsciente Neurosis	Personalidad Motivación Afectividad	Clínico	Mentalista	Freud C. Jung Adler
Conductismo (1912)	Conducta observable	Aprendizaje Modificación de la conducta	Experimental Terapia de conducta	Conductista	Watson Pavlov Skinner Bandura
Psicología humanista (1950-1960)	Ser humano	Motivación Personalidad	Psicoterapia	Personalista	Maslow C. Rogers
Psicología cognitiva (1960)	Estructuras y procesos mentales	Memoria Razonamiento Percepción	Experimental	Moderado (ordenador) Racionalista	Miller Pribram Fodor
Psicología cultural (1990)	Influencia de la cultura de la vida psicológica	Socialización Subjetividad	Interpretativa	Histórico-cultural Socioconstruccionista	J. Bruner M. Cole R. A. Shweder

## El psicoanálisis de Freud

Sigmund Freud (1856-1939), médico originario de Viena, es el creador del **psicoanálisis**, uno de los sistemas psicológicos que más arraigo tiene en nuestra cultura. Su interés por la neuropatología lo llevó al estudio de la histeria y la neurosis y a buscar sus orígenes psicológicos.

Freud modificó la concepción occidental del ser humano, ya que se opuso a la consideración racional de la mente humana, defendida por los filósofos; admitió la realidad del inconsciente y llegó a considerar que la personalidad está determinada por los instintos biológicos.

Él creía que los datos conscientes son insuficientes para explicar el comportamiento humano. La realidad fundamental es el inconsciente, que aflora a la conciencia de manera disfrazada en los lapsus (no recordar el nombre de una persona), los actos fallidos (perder las llaves de casa, o ir al salón y no saber a qué), los chistes, los sueños y las fantasías: realidades con un significado que el psicoanálisis trata de desentrañar.

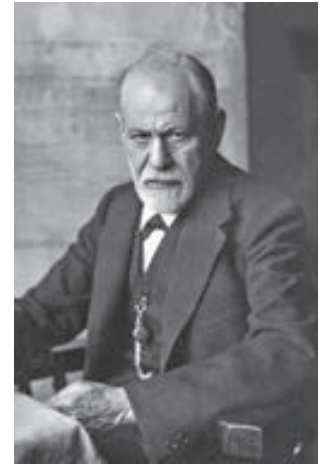
El **psicoanálisis freudiano** puede encuadrarse en la perspectiva mentalista, porque pretende explicar la personalidad, la motivación y la psicoterapia atendiendo a la historia de la mente. Utiliza la introspección, la asociación libre de ideas y la interpretación de los sueños como método terapéutico.

## El conductismo

*La psicología conductista fue la perspectiva dominante durante la primera mitad del siglo XX.* Su creador fue John B. Watson (1878-1958), quien publicó un manifiesto fundacional en 1913, *La psicología desde el punto de vista conductista*, donde rechazó la introspección como método y orientó la psicología por caminos más objetivos. Propone una psicología sin apelar a la mente o la fisiología, se basa en el entorno estimular y pretende establecer unos criterios objetivos sobre la conducta.

Watson definió la psicología como una ciencia natural cuyo objetivo es describir, predecir y controlar la conducta, que es divisible en elementos más simples: estímulos y respuestas (reacciones) del organismo. El psicólogo conductista estudia la conducta animal y humana (entre las que hay una continuidad biológica), mediante el método experimental.

El conductismo fue desarrollado por los teóricos del aprendizaje. El creador del “condicionamiento clásico”, Iván Pavlov (1849-1936), introduce el concepto de reflejo condicionado como unidad elemental de análisis de toda actividad aprendida por los organismos.



■ Sigmund Freud (1856-1939).



■ El psicoanalista es como un arqueólogo que explora en las profundidades del psiquismo humano.



**Algo más de historia**

**Los ciegos y el elefante**

Hay un viejo cuento hindú que nos puede servir para ilustrar los desacuerdos de los psicólogos.

Tres sabios ciegos iban de viaje cuando en el camino se encontraron con un elefante dormido. Nunca habían oído hablar de este animal misterioso y, cuando regresaron a casa, cada uno tenía una versión diferente de su experiencia.

El ciego que palpó la pata del elefante aseguraba que el animal era como una columna firmemente asentada en tierra. Para el ciego que tocó la oreja el bicho tenía la forma de un gran cojín suave, que flotaba en el aire. El tercer ciego, que había tocado un colmillo, lo consideraba rígido, duro y puntiagudo, como un gran cuerno.

Todos decían la verdad y todos se equivocaban. Para tener un conocimiento completo debían combinar sus percepciones parciales. El elefante de la psicología es también enorme y complejo, pero hay que verlo actuar desde una perspectiva de conjunto; y se requieren muchos enfoques para comprender su inmensa riqueza.

Más tarde, B. Frederik Skinner (1904-1991), en su obra *La conducta de los organismos* de 1938, describe la conducta operante que está en función de sus consecuencias.

Los conductistas consideran que la conducta es un fenómeno susceptible de observación y de cuantificación, y las leyes que rigen el comportamiento son compartidas por cualquier especie.

Entre la tradición conductista y cognitiva hay que destacar la teoría del aprendizaje cognitivo-social de Albert Bandura.

Para A. Bandura en muchas situaciones aprendemos conductas observando el comportamiento de un modelo, no asociaciones estímulo-respuesta sino representaciones mentales, como el hecho de inhibir nuestra conducta al observar el castigo de un compañero.

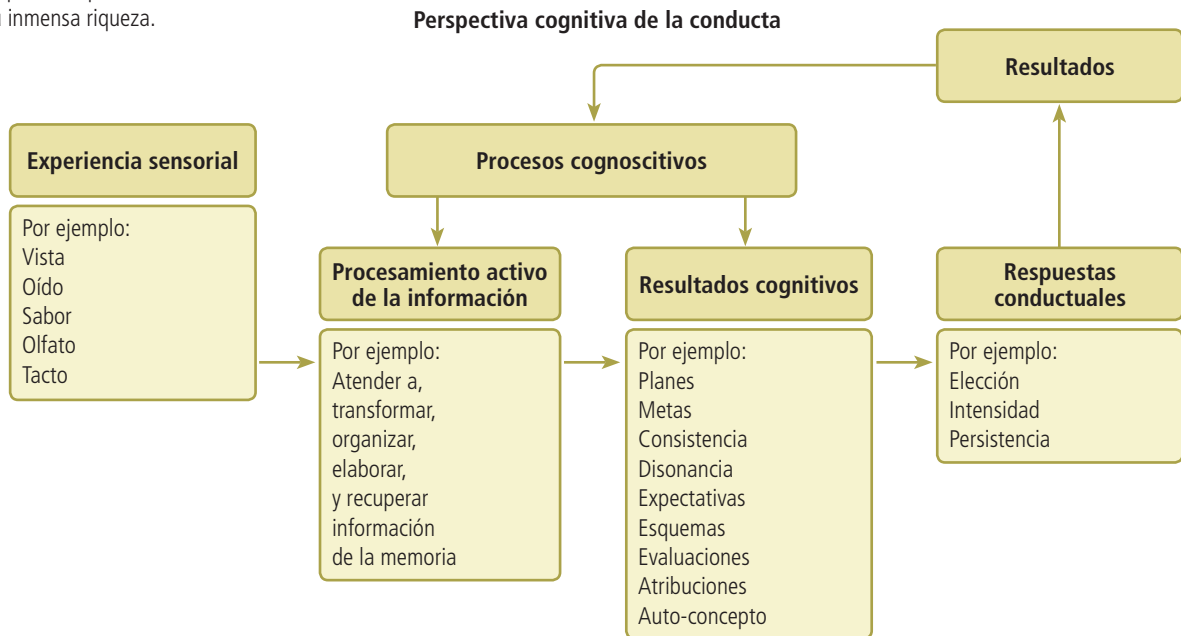
**La psicología humanista**

Aparece a mediados de los años cincuenta y sus autores más representativos son Abraham Maslow (1908-1970) y Carl Rogers (1902-1987). Pero más que una escuela constituida, es un movimiento con estas características comunes:

- El hombre es autónomo y responsable de las decisiones que toma para su desarrollo personal.
- Como los pensamientos, los sentimientos y las acciones humanas forman un todo integrado, la psicología debe estudiar al individuo globalmente.
- La vida humana se desarrolla en un contexto interpersonal. La búsqueda del sentido de la existencia y los valores humanos son aspectos fundamentales para el ser humano.

**La psicología cognitiva**

La psicología cognitiva abandona el modelo conductista (estímulos y respuestas) por considerarlo limitado y subraya que entre ambas variables intervienen procesos mentales. El ser humano no es un ejecutor pasivo de respuestas, sino un procesador activo de la información que recibe del entorno.



Los psicólogos cognitivos se basan en la metáfora del ordenador y estudian qué ocurre en la mente de una persona cuando realiza una tarea determinada (procesos mentales) y la forma en que almacena y utiliza su conocimiento (estructuras mentales).

Las estructuras son las partes permanentes del sistema, el *hardware* o soporte físico (memoria a corto plazo, memoria a largo plazo, etc.), mientras que los procesos tienen una naturaleza no-permanente y están constituidos por las diversas operaciones que se encuentran bajo el control del sujeto (percepción, pensamiento, etcétera).

**PARA REFLEXIONAR Y APRENDER**

1. La diversidad de criterios o escuelas en psicología da la impresión de falta de rigor o poca seriedad. ¿Es realmente científica la psicología?

---



---



---

2. La psicología ha llegado a fragmentarse como nunca antes en su historia. ¿Ha perdido el rumbo y corre el riesgo de perder la cohesión necesaria?

---



---



---

**Algo para pensar**

“La computadora produce información, pero información no es lo mismo que conocimiento. De hecho, el conocimiento suele adquirirse mediante la pérdida ordenada de información, no por la acumulación de ésta; por la eliminación del ruido, y no por el amontonamiento de datos.”

Kenneth E. Boulding

**Algo para pensar**

La ciencia pretende explicar el mundo, captar el sentido de las cosas y comprendernos a nosotros mismos. Es uno de los productos más importantes del conocimiento humano, por que nos ha permitido descifrar muchos misterios del universo y del ser humano.

## Tema 3 ¿Qué estudia la psicología?

### La psicología en el conjunto del saber

La ciencia es diferente al conocimiento ordinario (sentido común), ese conjunto de saberes que la gente ha construido para desenvolverse en la vida diaria, por que es superficial, poco fiable y acrítico.

Pero la ciencia no sólo busca conocer, sino también aplicar los conocimientos para la transformación del mundo y la vida. Toda ciencia se especializa y divide en muchas disciplinas, que son un campo reconocido de enseñanzas y de investigación organizada.

Las ciencias formales (lógica y matemáticas) no se ocupan de hechos de la experiencia, no proporcionan información acerca de la realidad; tratan de entes formales, son construcciones ideales de la mente. La verdad de sus enunciados requiere coherencia lógica, no la contrastación empírica con la realidad.

Las ciencias naturales nos informan acerca del mundo, trabajan con el método hipotético-deductivo y sus enunciados deben ser contrastados con la experiencia.

Las ciencias sociales y humanas tienen características propias debido a la complejidad de los fenómenos humanos y al hecho de que el ser humano sea sujeto y objeto de investigación. Su capacidad de predicción y generalización es menor que en las ciencias naturales.

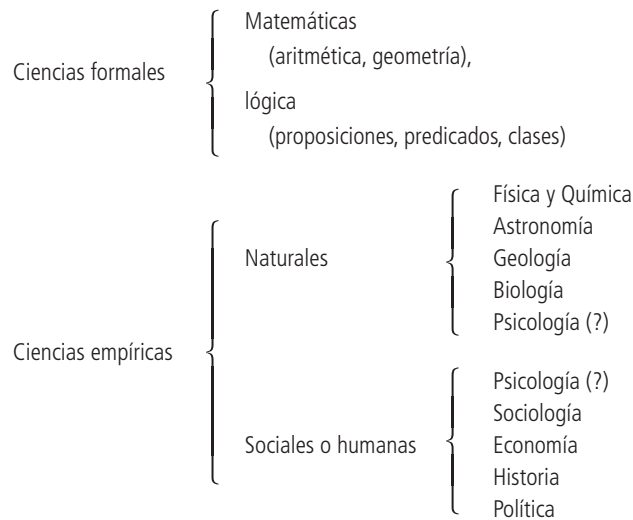


■ Cada disciplina crece como un árbol, en el cual la naturaleza y la función de cada nueva rama está determinada por su lugar en el conjunto.

La psicología es una ciencia a caballo entre las ciencias de la naturaleza (neuropsicología) y las ciencias sociales (psicología social). Como la psicología se interesa por sujetos y no por objetos, la sociedad y la cultura ejercen gran influencia en sus objetivos e investigaciones.

Las diversas concepciones de la psicología dependen de las distintas ideas sobre la naturaleza del ser humano (filosofía) y de las formas de conocimiento (epistemología).

#### Clasificación de las ciencias



#### Características del conocimiento científico

- La ciencia es un saber riguroso, sistemático y crítico, pero no es infalible. Está formulada en un lenguaje riguroso y preciso, común a todos los científicos de una disciplina.
- La investigación científica comienza cuando en los hechos se descubren problemas. Y para resolver estos problemas, los científicos crean conceptos, inventan hipótesis e intentan contrastarlas en la experiencia.
- La ciencia utiliza diversos procedimientos y estrategias para obtener conocimientos. Depende de la libre circulación de las ideas y de la transparencia de los métodos empleados en la investigación.
- Las ciencias naturales buscan la explicación casual de los fenómenos y las ciencias sociales, la comprensión hermenéutica; es decir, descubrir el sentido puesto por un sujeto en su acción social.
- El secretismo no es admisible en la ciencia. Los científicos deben contar de donde sacaron las ideas, cómo las pusieron a prueba y que resultados obtuvieron. Así, otros investigadores pueden replicar sus estudios y verificar o refutar sus resultados.
- El desarrollo científico y tecnológico debe ser objeto de una crítica racional; si, por el contrario, se convierte en una fe ciega e intolerante, deja de ser ciencia.
- La ciencia es un proceso dinámico, histórico y siempre en continua revisión, que repercute en nuestro pensamiento y en nuestra vida.

## Características

- Es una ciencia **experimental**. Su carácter científico se debe a la utilización del método hipotético-deductivo y a la observación rigurosa y sistemática de los fenómenos psicológicos. Parte de los hechos y busca sus regularidades mediante la verificación empírica.
- Es una ciencia **ecléctica**, porque recoge datos aportados por otras disciplinas (biología, sociología, antropología) y posee un carácter multidisciplinario, ya que está interesada en el comportamiento (psicología) de un organismo (biología) que aprende a adaptarse al medio ambiente (ecología) cambiante mediante la relación con otros seres (sociología), sin olvidar la cultura en que se desarrolla.
- La psicología opera con **diferentes niveles de análisis**. Todas las disciplinas pertenecientes a esta ciencia trabajan en alguno de dichos niveles. Un psicólogo social se ocupa más del estudio de grupos, mientras que el interés de un psicólogo clínico radica en el diagnóstico y tratamiento de individuos con problemas emocionales o de conducta.
- Las **diversas concepciones** acerca de la psicología dependen de las distintas ideas sobre la naturaleza del ser humano (filosofía) y de las formas de conocimiento (epistemología).

Niveles de análisis	Alternativas
Especie	Humana, otras especies.
Cultura	Anglosajona, latina, gitana, otras.
Grupo	Familia, pandilla, equipo de trabajo, otros grupos.
Díada	Pareja, díada madre-niño, díada alumnos/as-profesores/as, etcétera.
Individuo	Adultos, niños, minusválidos, estudiantes universitarios.
Proceso psicológico	Personalidad, atención, memoria, motivación, emoción, razonamiento, aprendizaje, otros procesos.
Componente psicológico	Conducta manifiesta, computaciones, estrategias, bases fisiológicas, redes neuronales.

Niveles de análisis de la psicología.

(Fuente: O. G. LEÓN e I. Montero: *Diseño de investigaciones*. McGraw-Hill, Madrid.)

## Objetivos

Las personas en su vida cotidiana tratan de describir (“Patricia es superdotada”), explicar (“Alicia se separó de su marido porque era alcohólico”), predecir (“Miguel será un buen periodista”) o controlar (“No hay quien pueda con mi hijo, es hiperactivo”) su conducta y la de otras personas. Los psicólogos también tienen estas metas, pero sus análisis son más sistemáticos, buscan las causas que subyacen a la conducta y sus métodos de investigación son más rigurosos. Las metas u objetivos fundamentales de la psicología son:

### Algo para pensar

“No es exagerado afirmar que la cultura clásica de Tlön comprende una sola disciplina: la psicología. Las otras están subordinadas a ella. He dicho que los hombres de este planeta conciben el universo como una serie de procesos mentales, que no se desenvuelven en el espacio, sino de modo sucesivo en el tiempo.”

Jorge Luis Borges, *Ficciones*, Barcelona, Emecé, 1995.

### Algo para pensar

“Las ciencias duras son duras porque tratan problemas blandos, mientras que las ciencias blandas son blandas porque tratan problemas mas duros.”

H. Von Foester



■ La psicología estudia los procesos cognitivos y el comportamiento.

**Algo para pensar**

Los objetivos de la psicología son:

- Describir
- Explicar
- Predecir
- Controlar



■ Gritar se aprueba socialmente si uno se encuentra viendo un partido de fútbol, pero se prohíbe en una catedral.

1. **Describir.** La tarea básica de la psicología es recoger datos y recabar información detallada sobre los procesos cognitivos y los comportamientos. Por ejemplo, si un individuo padece insomnio hay que investigar qué estímulos influyen, en qué situaciones se produce, o qué problemas le impiden conciliar el sueño.
2. **Explicar.** La psicología no se conforma con describir los hechos, trata de averiguar las causas de determinada conducta. Para ello formula hipótesis o explicaciones basadas en una teoría, siempre provisionales y sujetas a revisión, a medida que se tiene mayor conocimiento de la conducta que se investiga.

### Los constructos de la psicología

Usamos el término **constructo** para designar algo que no tiene existencia real (es una ficción), pero resulta útil con fines explicativos. En algunos casos se utilizan constructos para delimitar espacios conceptuales o nombrar algunos elementos que son necesarios para explicar fenómenos reales, generalmente en términos de causa-efecto.

Por ejemplo, en la dinámica de Newton, una *fuerza* es aquello capaz de generar (causar) un cambio de velocidad (una aceleración) en un cuerpo de masa *m*. A dicho cuerpo y a su velocidad se les puede atribuir existencia real, pero la fuerza sólo puede deducirse de sus efectos: no la “vemos”, sino que la suponemos, dado el cambio de velocidad surtido en el objeto. En un sentido semejante, cuando en psicología se emplea el término “motivación” se hace referencia a la causa de un comportamiento, y, aunque no podemos observarla directamente, se utiliza para explicar en términos causales dicho comportamiento.

Antoni Castelló, *Inteligencias*, Barcelona, Masson, 2001, p. 83.

3. **Predecir.** Es la capacidad para pronosticar un comportamiento. Una relación causa-efecto dentro del ambiente nos asegura con bastante fiabilidad que unos hechos preceden a otros. Podemos saber si alguien mantendrá una conversación con nosotros por su forma de mirarnos. Aprender a predecir acontecimientos es necesario para adaptarnos a nuestro entorno.
4. **Controlar.** Significa alterar las condiciones que influyen en el comportamiento de manera predecible. Si una profesora sugiere cambios en clase para ayudar a los adolescentes en su aprendizaje, ha ejercido un control. Pero, algunas actividades humanas no son normales porque ocurren en situaciones inapropiadas.

## Tema 4 Ramas de la psicología

En psicología es necesario distinguir entre *ciencia básica* y *ciencia aplicada*.

La psicología **básica** se dedica a la investigación de los procesos psicológicos mediante el método científico. La psicología **aplicada** utiliza los conocimientos en los diferentes ambientes donde los individuos actúan.

Las ramas de la **psicología básica** son:

- **Psicología general.** Se ocupa de investigar la naturaleza y funcionamiento de los “procesos psicológicos básicos”, como la percepción, la memoria o el pensamiento.
- **Psicología experimental.** Estudia los procesos psicológicos mediante diseños experimentales de laboratorio. Es el área de la psicología más rigurosa y científica y utiliza tanto animales como seres humanos en sus investigaciones.



- **Psicobiología.** ¿Por qué unas lesiones del cerebro producen pérdida de memoria y otras causan trastornos del lenguaje? ¿Qué áreas cerebrales son importantes en las emociones humanas? ¿Cómo afectan los neurotransmisores cerebrales a la conducta? Los psicobiólogos estudian las bases biológicas del comportamiento, no sólo el sistema nervioso y endocrino, sino también las influencias de la genética o la farmacología en la conducta.
- **Psicología evolutiva.** La psicología evolutiva se preocupa de los cambios de la conducta que se producen durante el desarrollo vital (describir), del porqué ocurren (explicar) y de cómo se puede intervenir en ellos (modificar). Por ejemplo, ¿cuáles son las etapas del desarrollo de la inteligencia?, ¿hay una decadencia de la memoria en la vejez? Describir, explicar y modificar la conducta se hace, no sólo en función de la edad del individuo (a cada edad de la vida corresponde un comportamiento), sino también desde el contexto histórico (cada generación es diferente en su desarrollo) y del conjunto de experiencias individuales (no hay dos desarrollos iguales). Los cambios en la conducta son fruto de la edad, y de factores tanto individuales como histórico-culturales.
- **Psicología social.** ¿Qué factores influyen más en la atracción interpersonal?, ¿qué prejuicios y estereotipos son característicos de nuestro grupo social? Éstos son algunos interrogantes que los psicólogos sociales quieren resolver. Su campo de estudio es muy amplio y abarca problemas diversos, como el análisis de la publicidad o las influencias de un grupo sobre el individuo.
- **Psicología de la personalidad.** ¿Está la personalidad ya determinada desde la infancia?, ¿mostramos idéntica personalidad en todas las situaciones o cambia según los diferentes contextos en los que vivimos? Los psicólogos de la personalidad investigan qué características definen a una persona, cómo interactúan las fuerzas genéticas y ambientales en la personalidad de cada individuo, y por qué éste se comporta de una forma y no de otra.
- **Psicología del aprendizaje.** Los psicólogos del aprendizaje, mediante la investigación animal y humana, han demostrado algunos procesos que influyen en el aprendizaje y las diferencias entre las diversas especies respecto a su capacidad para aprender conductas concretas.
- **Psicología diferencial.** Esta disciplina investiga las diferencias individuales que presentan los individuos, por ejemplo, si un niño es retrasado o superdotado comparándolo con la media de su grupo de referencia. Su principal herramienta es la utilización de test psicológicos para estudiar distintas capacidades humanas.
- **Psicología cultural.** Los psicólogos culturales investigan las formas en que la cultura afecta al pensamiento y al comportamiento humano. El lenguaje que hablamos, la educación que recibimos, las leyes que obedecemos y muchos otros comportamientos que dependen de la cultura en la que hemos creído.
- **Psicología del género.** Estudia las diferencias entre hombres y mujeres y la forma en que se desarrollan. Los factores biológicos, la crianza, la educación, los estereotipos influyen en las diferencias de género.
- **Ciberpsicología.** Internet es un marco de referencia para diseñar estudios experimentales, crear aulas virtuales donde desarrollar nuevos enfoques docentes o crear nuevos procedimientos de investigación.

### Algo para pensar

“Quien quiera verdades absolutas, dogmas incuestionables e inamovibles, debe mirar hacia otro lado, que no es el de la ciencia. Ésta sólo elabora hipótesis, vacilantes aproximaciones a la verdad, que siempre pueden ser modificadas total o parcialmente por la fuerza de los hechos, pero es lo mejor que el espíritu humano es capaz de crear.”

Juan L. Arsuaga, *El collar del Neandertal*, Madrid, Temas de hoy, 2000.

■ Psicología cultural.





■ Psicólogo clínico.



■ La psicología también es necesaria en las fábricas.

### Algo para pensar

- Ética y psicología
- Directrices básicas para la investigación psicológica:
  - No hacer daño.
  - Describir con precisión los riesgos a los sujetos potenciales
  - Asegurar la participación voluntaria.
  - Minimizar cualquier incomodidad a los participantes.
- Mantener la confidencialidad.
  - No invadir la privacidad.
  - Usar el engaño sólo cuando sea necesario.
  - Informar de cualquier malentendido causado por el engaño.
- Proporcionar los resultados a los participantes
- Tratar a los participantes con dignidad y respeto.

- **La psicología aplicada** se ocupa de la funcionalidad de los procesos psicológicos en los contextos donde los individuos actúan. Atiende a la dimensión normal, individual o colectiva y también a la conducta patológica.

Las tres áreas aplicadas más importantes son: psicología educativa, psicología clínica y psicología industrial y de las organizaciones. En la actualidad, también tienen gran interés la psicología jurídica y la psicología deportiva.

- **Psicología educativa.** ¿Cómo pueden los niños mejorar su aprendizaje y creatividad?, ¿cómo integrar a los retrasados y a los superdotados?, ¿se debe incluir la educación emocional o las habilidades sociales en la escuela? Los psicólogos educativos realizan e interpretan pruebas psicológicas para ayudar a los estudiantes en sus decisiones, y orientar a padres y profesores para lograr mejor rendimiento durante los años escolares.
- **Psicología clínica.** Los psicólogos clínicos diagnostican y tratan problemas emocionales y de conducta, desde los más leves, como falta de autoestima o timidez, hasta los más problemáticos, como la separación de parejas, el estrés o la depresión. Ayudan al ser humano a enfrentarse a su propio sufrimiento.

Estos psicólogos se dedican, como los psiquiatras, al diagnóstico, evaluación y tratamiento de casos clínicos (personas con problemas), pero entre ellos hay diferencias reseñables, por ejemplo, el psiquiatra tiene una formación médica y puede recetar fármacos, mientras que el psicólogo, no.

- **Psicología industrial y de las organizaciones.** Se ocupa de la selección y el entrenamiento de los trabajadores (no cualquier persona puede ser controlador aéreo, por ejemplo) y de mejorar las relaciones humanas en el ámbito laboral.

## Tema 5 Los métodos de la psicología

Las ciencias comparten ciertas características metodológicas que permiten diferenciarlas de otros tipos de saberes. La psicología utiliza el método científico (hipotético-deductivo) de forma similar a otras ciencias empíricas, formula hipótesis para explicar los hechos observados, y deduce de éstas las consecuencias para contrastarlas con la realidad.

### El método científico

- **Observación de un fenómeno.** Recoger datos de forma sistemática a partir de la observación de los hechos que permitan plantear una búsqueda con sentido.

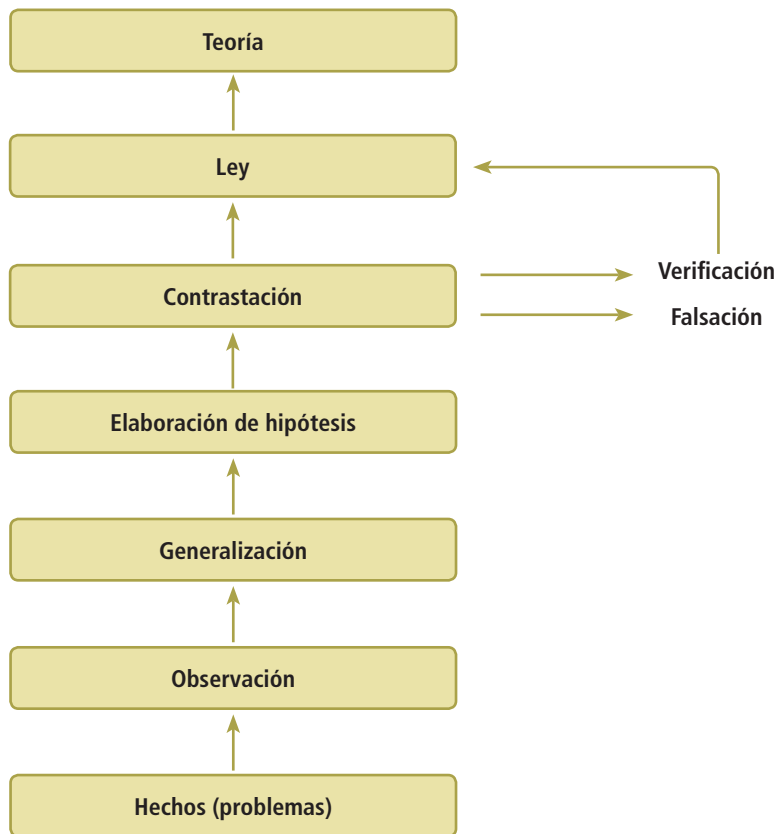
- **Formulación de hipótesis.** Una hipótesis es la explicación provisional de un fenómeno o un enunciado predictivo (si se hace A, debe producirse B).
- **Contrastación de las hipótesis.** Los dos métodos más importantes son la **verificación:** hechos de la experiencia que confirman la hipótesis o la **falsación:** cuando la hipótesis no se cumple en la experiencia.
- **Ley.** Enunciados que expresan el modo de regularidad relacional entre un conjunto de hechos o fenómenos.
- **Teoría.** Conjunto de hechos, hipótesis y leyes sobre un determinado ámbito de la realidad, por ejemplo, la teoría de la evolución. Las teorías no tienen una coherencia total y absoluta y están renovándose continuamente.

Los métodos de investigación son instrumentos que nos permiten abrir nuevos caminos, orientarse hacia nuevos objetivos, aspirar al descubrimiento de nuevas verdades. La diversidad de los métodos psicológicos (descriptivo, correlacional y experimental) depende de la naturaleza del objeto de estudio. Y es necesario conocer estos métodos para saber qué conclusiones podemos extraer de cada uno.

**Algo para pensar**

Los métodos de investigación son:

- Descriptivo
- Correlacional
- Experimental



El método científico.

**Método descriptivo**

La observación natural no explica la conducta, sencillamente la describe. En la vida cotidiana, todos observamos y describimos la conducta de las personas y, a veces, intuimos por qué se comportan de una forma determinada. Los psicólogos hacen lo mismo, pero de un modo objetivo y sistemático, mediante la observación, las encuestas

y el estudio de casos. Además, la observación se puede mejorar con instrumentos como el video o la computadora.

¿Cómo podemos mejorar la observación del comportamiento? En la observación de una conducta hay que tener en cuenta estas medidas:

- **Latencia:** es el tiempo transcurrido entre un estímulo y la aparición de la respuesta o conducta.
- **Frecuencia:** número de veces que aparece la conducta.
- **Duración:** tiempo en que se manifiesta la conducta desde el comienzo hasta su fin.
- **Intensidad:** fuerza con que ocurre la conducta.

Observar un comportamiento supone que hay una buena pregunta que responder. Algunos problemas no son resueltos porque formulamos mal las preguntas. Por otra parte, hay que tener en cuenta el nivel de análisis psicológico que trabajamos. No es igual observar animales en libertad que en cautiverio, ni observar a un individuo alegre o deprimido.

### Conceptos básicos

#### Variable independiente (V. I.):

Es la condición que se investiga en un experimento, como una causa posible de algún cambio en el comportamiento.

Los valores que toma esta variable son elegidos por el experimentador.

#### Variable dependiente (V. D.):

En un experimento, es la condición (por lo general una conducta) que refleja los efectos de la variable independiente.

### Método correlacional

A diferencia de la observación naturalista, la correlación se produce cuando un rasgo o forma de conducta acompaña a otra, revela en qué medida una predice a otra. Una correlación positiva indica una relación directa, esto significa que dos cosas aumentan o disminuyen al mismo tiempo, como el calor y comer helados. Una correlación es negativa cuando la relación es inversa, es decir, si una cosa aumenta, disminuye la otra. Es fácil observar esta correlación entre las variables autoestima y depresión, una persona deprimida suele tener muy baja autoestima.

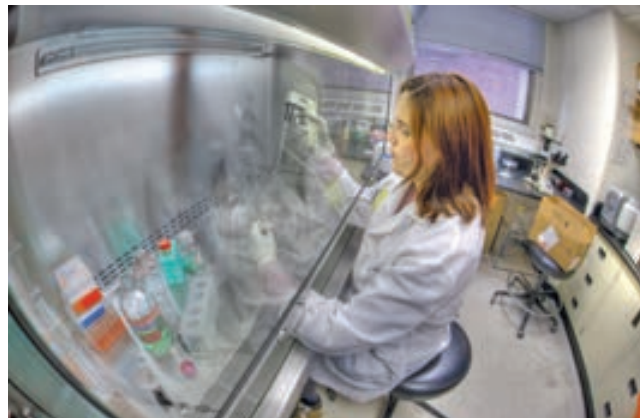
Cuando una variable se correlaciona con otra, no significa que una sea causa de otra. La correlación es más apta para describir un fenómeno que para explicarlo. Esta metodología es muy utilizada en la investigación de la inteligencia y la personalidad.

### Método experimental

Un **experimento** es toda observación controlada que sirve para comprobar la veracidad de las predicciones observacionales que se derivan de una hipótesis.

En un experimento se establecen relaciones de causa-efecto entre una o más variables independientes y la variable dependiente.

Un experimento supone crear una situación, generalmente en el laboratorio, que permita comprobar qué efectos tiene una variable independiente (VI), sobre una



■ Método experimental.



variable dependiente (VD). Se trata de verificar si cambiando alguna condición de la VI se produce algún cambio en la VD. Cuando un investigador utiliza el método experimental, manipula la variable que estudia, elige la respuesta que va a medir, y controla las influencias extrañas que pudieran afectar al resultado del experimento.

Un investigador puede manipular la VI para demostrar o rechazar una hipótesis. Se utilizan dos tipos de hipótesis:

- **Hipótesis nula:** los cambios realizados por el experimentador en las condiciones de la prueba no alteran el resultado de ésta.
- **Hipótesis alternativa:** un cambio particular en las condiciones del experimento alterará los resultados de éste. Si varía una condición, los resultados también varían.

Veamos el ejemplo de un experimento, como puede ser observar si la temperatura influye a la hora de realizar un examen. El investigador trata de confirmar o descartar la hipótesis nula (los cambios de temperatura no tienen efecto en las puntuaciones de los estudiantes) y aplica el examen tres veces: una, al grupo que realiza el ejercicio a temperatura normal; otra, al grupo con alta temperatura y otra al grupo con baja temperatura.

Los estudiantes que realizan el ejercicio a temperatura normal forman el grupo de control. Los estudiantes que lo hacen a temperatura alta o baja son miembros de **grupos experimentales**, cuya ejecución se compara con la del grupo control.

Los grupos experimentales y de control difieren únicamente en la cantidad o nivel de la V. I. Las respuestas de ambos grupos se miden en términos de la misma variable dependiente. Para realizar bien un experimento es imprescindible:

- La **muestra** (individuos sujetos a la situación experimental) debe ser típica de la población a investigar, sólo así podremos generalizar los resultados del experimento. El muestreo puede ser:
  - a) **Al azar:** el grupo seleccionado de la población se obtiene de una tabla de números al azar. Cada sujeto tiene igual oportunidad de ser elegido.
  - b) **Estratificado:** en algunos casos el investigador escoge una muestra estratificada, cada subgrupo es representado en el experimento por el porcentaje que tiene en la población total.
  - c) **Destinado a controlar las variables extrañas que puedan influir en el experimento:** en la investigación psicológica se consigue dividiendo a los sujetos participantes del experimento en grupo experimental y grupo de control.
- Para conseguir unos resultados satisfactorios, la metodología experimental exige que el experimento tenga **validez interna** (existencia de la relación entre las variables) y **validez externa** (permite la generalización de resultados a otros sujetos y situaciones). En un experimento controlado, las diferencias entre la VI son la única causa posible para cualquier efecto en la VD. Esto permite establecer conexiones de causa y efecto.

Para evaluar los efectos de la música durante el estudio sobre puntuaciones de los exámenes.

## Técnicas de la psicología

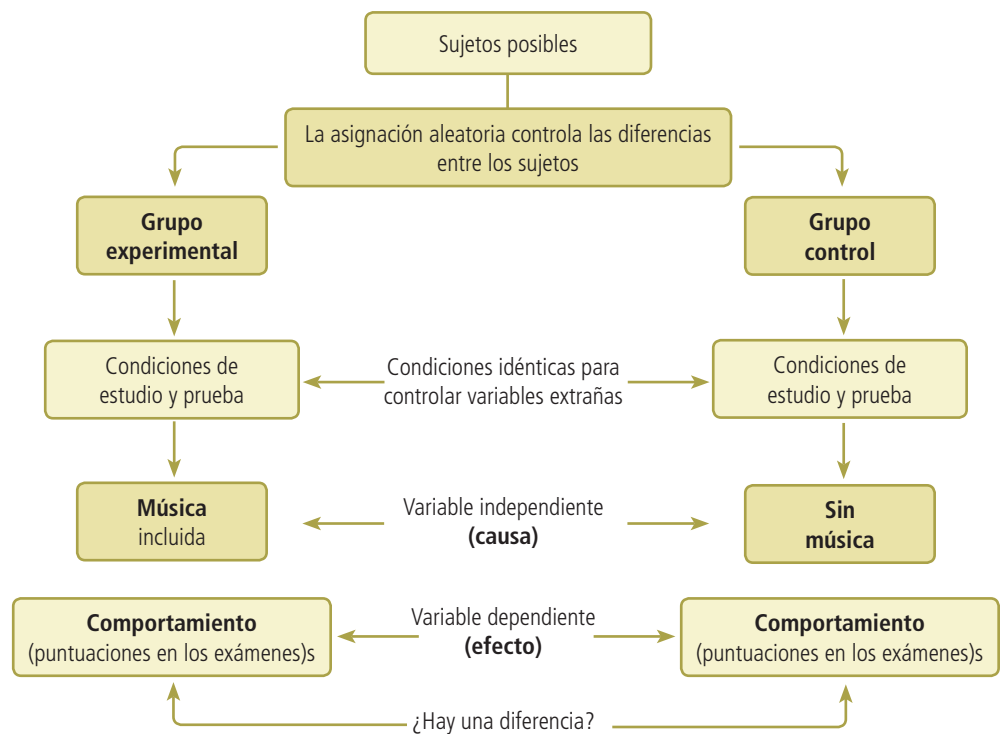
Un buen ejemplo pueden ser los **test** o pruebas: los psicólogos, con frecuencia, obtienen información pidiendo a los sujetos que respondan a test, entrevistas y cuestionarios. Permiten investigar diversos aspectos del comportamiento, por ejemplo, la personalidad o las actitudes.

### Algo para pensar

“El hombre que no tiene ningún barniz de filosofía va por la vida prisionero de los prejuicios que derivan del sentido común, de las creencias habituales de su tiempo y en su país, y de las que se han desarrollado en su espíritu sin la cooperación ni el consentimiento deliberado de la razón.”

Bertrand Russell, *Los problemas de la filosofía*, Barcelona, Labor, 1978.





#### Elementos de un experimento psicológico

Sus ventajas son que permiten una rápida recolección de información y es posible comparar las respuestas de unos sujetos con otros mediante técnicas estadísticas. La mayor desventaja es que un sujeto puede distorsionar voluntariamente sus respuestas.

Los estudios de casos son otra técnica psicológica. En el área clínica se usa mucho esta clase de estudios. Se trata de un interrogatorio flexible, en el que el entrevistador pregunta al paciente/cliente para profundizar en diversos problemas.

#### PARA REFLEXIONAR Y APRENDER

1. ¿Por qué es importante el método científico para los psicólogos? ¿Cómo reúnen información los psicólogos?

---



---

2. ¿Cómo se realiza un experimento? ¿Qué límites existen en la investigación?

---



---

3. ¿Por qué la psicología necesita "discípulos ciegos"? ¿Qué características tiene el pensamiento crítico?

---



---

4. ¿Qué interrogantes éticos plantea la investigación psicológica?

---



---

## Tema 6 Más allá de la psicología

El progreso de las ciencias se produce por múltiples circunstancias:

- La ruptura del aislamiento entre las disciplinas y la posterior circulación de conceptos de unas ciencias a otras.
- La emergencia de nuevas hipótesis explicativas.
- La constitución de concepciones que articulan diferentes ciencias en un sistema teórico común.

¿Es una ilusión creer que las múltiples y complejas dimensiones del psiquismo humano se pueden abordar desde una sola disciplina? ¿De qué sirven todos los saberes parcelados si no es para formar una configuración que responda a nuestras interrogaciones cognitivas? En la sociedad actual, el desarrollo de la ciencia no sólo necesita especialistas sino también investigadores con una perspectiva más amplia que trasciendan las fronteras de su disciplina.

### Las ciencias cognitivas

Las ciencias cognitivas estudian la cognición (conocimiento como recepción y manipulación de la información), tanto en seres humanos como en animales y máquinas. Se caracterizan por su interdisciplinariedad y surgen en la intersección de varias disciplinas: psicología cognitiva, neurociencias, filosofía de la mente, inteligencia artificial, antropología, lingüística, lógica, informática, etcétera.

<b>Psicología cognitiva</b>	Estudia los procesos mentales (sistema representacional) mediante los cuales percibimos, aprendemos, recordamos y actuamos.
<b>Neurociencias</b> (neuropsicología, neurofisiología, neuroanatomía, etc.)	Aportan conocimientos de la estructura y el funcionamiento del cerebro, tratan de entender las bases biológicas de los procesos mentales.
<b>Filosofía</b>	La filosofía de la mente o epistemología estudia la naturaleza de los procesos mentales y el problema mente-cuerpo.
<b>Inteligencia artificial</b>	Constituye un modelo ("metáfora de la computadora") que permite entender el procesamiento del cerebro. Se caracteriza por el diseño y construcción de máquinas inteligentes.
<b>Lingüística</b>	Estudia el lenguaje a nivel sintáctico y semántico y la formación de conceptos. La diferencia entre las lenguas se debe a la diferencia entre las sociedades, no a las diferencias genéticas entre los organismos biológicos.
<b>Antropología</b>	Explica al ser humano en su desarrollo filogenético y ontogenético y las influencias socioculturales de su aprendizaje.

### Algo para pensar

"El que conoce a los otros es hábil; El que se conoce a sí mismo, sabio. Considera lo pequeño como grande; Lo poco como mucho; Lo fácil como difícil; Lo grande como pequeño. Todo lo difícil empieza siendo fácil. Y toda cosa grande empieza siendo pequeña. Regula las cosas antes de que se confundan.

Las palabras tienen su origen, Los hechos una ley."

Lao-Tsé, *Tao Te Ching*, Barcelona, Integral, 1995.

### Algo para pensar

La neurociencia cognitiva surgió cuando un grupo de neurólogos traspasaron los límites tradicionales de su ciencia y comenzaron a crear modelos de la organización de procesos cognitivos como la percepción, la memoria y el lenguaje.

Los neuropsicólogos trabajan con otros científicos para explicar y comprender los mecanismos cerebrales de la mente humana y obtienen conocimientos fundamentales sobre los procesos mentales con sus estudios de pacientes con lesiones cerebrales.

Hoy en día, las nuevas técnicas de neuroimagen nos permiten observar el cerebro humano en acción, identificar las regiones específicas que se asocian con el pensamiento, la conducta y las emociones humanas.

## Psicología cultural

Si la psicología quiere avanzar en la comprensión de la naturaleza y la condición humana, tiene que aprender a comprender la acción recíproca de la biología y la cultura. La actividad mental no puede limitarse a las condiciones de la evolución biológica, sino abrirse a la cultura humana.

El psicólogo Jerome Brunner, en su obra *Actos de significado*, defiende el poder de la cultura para conformar la mente humana y apuesta por la comprensión más que por la búsqueda de la explicación causal. Le interesa más el significado, el sentido que los hechos.

Podemos entender la cultura como la información almacenada en el cerebro y adquirida por aprendizaje social; esto es, la cultura nos da de qué pensar, sentir, valorar y decidir. Es el marco interpretativo de cada comunidad que se transmite a las generaciones futuras. La cultura que nos habita, es la fuente de nuestros proyectos, deseos e imaginaciones.

La psicología cultural no niega la actitud que alienta la ciencia positiva, pero rechaza que el único criterio de validación del conocimiento es la realidad empírica. Esta psicología se fundamenta en la cultura (no en la naturaleza) y se ocupa de la interpretación (no en la experimentación o predicción). A diferencia de las ciencias positivas que investigan lo real, los psicólogos culturales exploran mundos posibles, deseables, incluso improbables.

La psicología cultural se nutre de disciplinas como la antropología, la historia, la sociología, etc., formando un proyecto transdisciplinar (que trasciende e intercomunica a varias disciplinas). Estudia la influencia de la cultura en la experiencia psicológica de los seres humanos y éstas son sus características fundamentales:

- La conducta humana es una acción significativa en el mundo, y para el sujeto, subjetiva y mental. La conducta como acción es a la vez un hecho psicofísico y un suceso con sentido. La experiencia individual es peculiar de cada uno, las subjetividades se parecen porque están socializadas en un mismo contexto cultural y comparten un mundo de significados.



■ La cultura es el conjunto de informaciones adquiridas por aprendizaje social que guían nuestras acciones (sentido que atribuimos a nuestros actos), además del marco interpretativo que posee cada comunidad y que transmite a las generaciones futuras.

- El desarrollo psicológico es una construcción social, la experiencia psicológica se constituye a partir de la interacción con los demás. Esta corriente teórica atribuye gran importancia al entorno social.
- Los elementos que constituyen la subjetividad (creencias, valores, pautas morales, pautas de comportamiento) son de naturaleza simbólica (cultural), es decir, no son realidades empíricas, sino representaciones de la realidad. De ahí el interés que adquieren el lenguaje y la comunicación.

### La psicología cultural

“El programa de una psicología cultural no es negar la biología o la economía, sino mostrar cómo las mentes y las vidas humanas son reflejo de la cultura y la historia tanto como de la biología y los recursos físicos. Necesariamente, utiliza las herramientas de interpretación de las que siempre se ha servido el investigador de la cultura y la historia. No existe una sola “explicación” del hombre, ni biológica ni de otro tipo. En última instancia, ni siquiera las explicaciones causal, es más poderosas de la condición humana pueden tener sentido y plausibilidad sin ser interpretadas a la luz del mundo simbólico que constituye la cultura humana.”

Jerome Brunner, *Actos de significado*, Madrid, Alianza, 1998.

- La psicología cultural habla desde una cultura concreta y en un momento histórico determinado. Reconoce que si se modifica la cultura, o cambia el significado, cambian nuestros modos de comprender. Y cuando éstos varían, también cambian nuestras experiencias psicológicas (pensamientos, actitudes, sentimientos y emociones).

### La cultura como praxis

“La cultura resulta ser un agente del desorden tanto como un instrumento del orden, un elemento sometido a los rigores del envejecimiento y de la obsolescencia o como un ente atemporal. La obra de la cultura no consiste tanto en la propia perpetuación como en asegurar las condiciones de nuevas experimentaciones y cambios. O, más bien, la cultura se perpetúa en la medida en que se mantiene viable y poderosa, no el modelo sino la necesidad de modificarlo, de alterarlo, de reemplazarlo por otro. Así pues, la paradoja de la cultura se puede reformular como sigue: todo aquello que sirve para la preservación de un modelo socava al mismo tiempo su afianzamiento.

La búsqueda del orden transforma a todo orden en flexible y en menos que eterno. La cultura no puede producir otra cosa que el cambio constante, aunque no pueda realizar cambios si no es a través del esfuerzo ordenador. La pasión por el orden, nacida del temor al caos y el descubrimiento de la cultura, la percepción de que el destino del orden se halla en las manos del ser humano, fue lo que marcó la entrada del mundo moderno en la era de un imparable y acelerado dinamismo de formas y modelos.”

Zygmunt Bauman, *La cultura como praxis*, Barcelona, Paidós, 2002, p. 33.

### Algo para pensar

“Cada era construye sus propias metáforas para el bien estar psicológico. Hasta hace poco, la estabilidad se valoraba socialmente y se reforzaba culturalmente. Roles de género rígidos, trabajo repetitivo, la expectativa de estar en un tipo de trabajo o de permanecer durante toda la vida en una pequeña ciudad, todo esto hacia de la consistencia un aspecto central para las definiciones de la salud. Pero estos mundos sociales estables se han desmoronado. En nuestra época, la salud se describe más en términos de fluidez que de estabilidad. Lo que más importa en la actualidad es la capacidad de adaptación y el cambio, para trabajos nuevos, nuevas direcciones en nuestras carreras, nuevos roles de género, nuevas tecnologías.”

Sherry Turkle, *La vida en la pantalla. La construcción de la identidad en la era de internet*, Barcelona, Paidós, 1997, p. 321

## Psicología e internet

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) son una de las palancas que mueven al mundo, ya que la economía pronto tendrá como principal fuente de riqueza el conocimiento y la información, más que los recursos naturales o los bienes industriales.

Las TIC están cada vez más presentes en nuestras vidas. Internet ha provocado un gran cambio tecnológico, económico y social que ha hecho posible la globalización de los mercados, la cultura digital y la difuminación de las fronteras.

### Características

- La sociedad de la información se superpone a los países y las ciudades, dando cobertura al ciberespacio, una red de información electrónica donde se despliega un nuevo tipo de sociedad y que transforma nuestras condiciones de vida y de trabajo.
- El ciberespacio ofrece a las personas la sensación de ser transportadas de su mundo físico a mundos imaginarios. El ciberespacio tiene mucho que ver con el cine y con el teatro, pero es único por el poder que da a los espectadores (interactividad). La palabra impresa y la radio relatan y comunican, el cine y el teatro muestran, el ciberespacio encarna.
- La experiencia audiovisual y la interactividad suponen una nueva forma de ver, sentir y pensarse en sociedad. Internet ha dado lugar a las llamadas comunidades virtuales. Todas las personas de diferentes lugares e interesadas en asuntos comunes pueden intercambiar información de forma instantánea.
- Ha roto el aislamiento en el que muchas personas vivían. El anonimato que permite internet a través de los chats proporciona una fluidez de comunicación, que al no estar limitada por la presencia física del interlocutor, puede ser más sincera, aunque no significa que siempre tenga buenos resultados.

### Desafíos

Las ventajas del ciberespacio son innegables, pero plantean al ser humano nuevos retos:

- En la sociedad actual existe un exceso de estimulación simbólica, vemos imágenes de múltiples sucesos sin saber sus causas y qué repercusiones tendrán en nuestras vidas. Lo importante no es saber todo de todo, sino comprender el significado de los hechos y acontecimientos y su función en la vida real. ¿Para qué queremos inmensas cantidades de datos inútiles, excepto para embotar nuestra capacidad de pensar?
- Los vínculos sociales se hacen cada vez más independientes del tiempo y del espacio. Ya no es necesario un lugar físico para establecer relaciones sociales. Tal vez el incremento de los hogares unipersonales está relacionado con el avance de las TIC.
- La realidad virtual proporciona al individuo una experiencia física simulada; por ejemplo, “Second Life”, un juego *on line* donde todo es posible: jugar, hacer negocios, cultura, sexo. Además, uno puede crearse un nuevo físico, tener una personalidad virtual y llevar una vida paralela. Los juegos que crean realidades virtuales que pueden provocar trastornos de personalidad, ansiedad y frustración en las personas que les dedican muchas horas.
- La vida virtual bien dirigida, es útil, pero su uso acrítico puede tener efectos desastrosos para la diversidad cultural o las relaciones humanas. Debemos recordar que el objetivo del ciberespacio es ensanchar nuestra mente y no ser un sustituto de nuestras actividades en la vida real.



**PARA REFLEXIONAR Y APRENDER**

1. ¿Qué modificaciones provocará en el pensamiento, la conducta y las emociones, un sistema de comunicación como Internet?  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_
2. Los objetivos de la psicología son: describir, explicar, predecir y controlar la conducta. Señala un ejemplo de cada uno de ellos.  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_
3. ¿Puede servir la psicología para manipular la conducta de las personas? ¿En qué casos?  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_
4. ¿El desarrollo psicológico es una construcción social? ¿Es posible realizar una psicología cultural?  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**Algo para pensar**

<http://www.p psicoactiva.com/index.html>

PsicoActiva es una iniciativa que surge de la necesidad de adaptar la psicología a las nuevas tecnologías.

Este espacio ofrece diferentes apartados informativos y de divulgación general sobre psicología; se puede encontrar información interesante sobre: inteligencia, artículos, test, biografías, así como una sección lúdica con ilusiones ópticas, juegos de ingenio y curiosidades interesantes.

**La educación desde una perspectiva sociocultural**

“La educación prospectiva supone que los estudiantes deben ser capaces de abordar problemas que todavía no existen. Para lograr esta capacidad, los estudiantes se deben orientar hacia un conocimiento más productivo que reproductor. Por lo tanto, el corpus de conocimientos no debería aparecer en forma de resultados y soluciones, sino como un proceso creativo: el proceso de “autoría”. El estudiante debería participar como “coautor” de las leyes y los principios fundamentales de un campo dado. De esta manera, la enseñanza deja de centrarse en la entrega de información y se dedica a construir el potencial de aprendizaje del estudiante.”

Alex Kozulin, *La educación desde una perspectiva sociocultural*, Barcelona, Paidós, 2000, p. 179.

## Tema 7 Aportaciones de la psicología contemporánea en nuestro país.

### Introducción: el quehacer de las y los psicólogos

En principio y como parece obvio, un psicólogo es una persona que ha recibido una educación universitaria formal en psicología (licenciatura en psicología, maestría en psicología, diplomado universitario en psicología, etc.). Es cierto que también suele decirse que alguien “parece o se cree psicólogo” cuando gusta de escuchar a los demás

y trata de dar buenos consejos para resolver algún problema, pero este tipo de personas generalmente no cuentan con un certificado académico que avale su formación y experiencia profesional, así que sus sugerencias serán más bien empíricas, basadas en anécdotas o experiencias propias, en vez de tener una fundamentación científica más o menos sólida y generalizable a otras personas y circunstancias de espacio y de época. Esto último caracterizaría el ejercicio profesional de una psicología científica.

El área más conocida del trabajo de un psicólogo es la **psicología clínica**, pero no todos los psicólogos la ejercen, ni todos los profesionales que proporcionan tratamiento psicológico han cursado la licenciatura en psicología. De hecho, los licenciados en medicina (conocidos popularmente como “doctores” o médicos) con especialidad de psiquiatría (psiquiatras) o algunos licenciados en psicología que han seguido estudios de posgrado en psicoterapia (médicos psicoterapeutas) también ofrecen tratamientos psicológicos eficaces.

Algunas de las áreas de trabajo en las que puede desempeñarse un psicólogo son:

- **Psicología clínica:** Se trata de un proceso de entrevistas individuales (o de pareja o con la familia en cuestión) entre psicólogo y paciente(s), a fin de lograr una mejor calidad de vida emocional y psicológica, mediante distintas técnicas de tratamiento o de terapia que se aplican en el mejoramiento y conservación de la salud mental de las personas que acuden en busca de ayuda por distintos problemas, por ejemplo: enfermedades psicosomáticas (sin explicación médica), miedos incontrolables, fobias paralizantes, ansiedades inexplicables, traumas infantiles, insomnio, terrores nocturnos, incapacidad para disfrutar de las actividades cotidianas, depresión emocional, incapacidad para amar o mantener lazos afectivos duraderos, dificultad para relacionarse con la familia o la pareja, problemas de rendimiento laboral o académico, sentimientos de inferioridad o minusvalía, sentimientos de rechazo o vulnerabilidad, búsqueda de autococonocimiento o autoexploración de la historia de vida personal, entre muchos otros temas. Usualmente, el profesional de la psicología escucha con atención al paciente, lo interroga acerca de estos asuntos, y de vez en vez emite algunas opiniones, recomendaciones o sugerencias (basado en teorías que explican el funcionamiento de la mente) acerca del problema en cuestión o del asunto que ha llevado al individuo a consultar al especialista.
- **Psicología educativa:** Los psicólogos en la escuela tienen un papel fundamental en el proceso educativo, ya que sus conocimientos sobre el proceso madurativo psicológico del niño les acredita para participar en el desarrollo de programas de formación para niños con necesidades especiales (con alguna discapacidad psíquica, con trastornos del desarrollo psicomotriz, niños superdotados, entre otros), además de trabajar con niños y adolescentes con características que pueden calificarse como estadísticamente “normales” o con necesidades ordinarias de educación formal (primaria, secundaria, bachillerato).
- **Psicología de las organizaciones o laboral:** Los psicólogos que trabajan en este campo estudian la conducta humana en el sector laboral; desarrollan programas y procedimientos para que la experiencia del trabajo sea lo más satisfactoria posible, tanto desde el punto de vista de la empresa como para el trabajador. Algunas de las funciones de estos profesionales son: reclutamiento, selección, inducción y capacitación del personal; análisis y descripción de los puestos de trabajo (los lugares que deben ser ocupados en un organigrama); organización y desarrollo de los recursos humanos de la empresa, etcétera.

- **Psicología social y comunitaria:** Existe una multitud de psicólogos trabajando en este área, sobre todo en el ámbito público. Desarrollan programas para grupos, para minorías excluidas, para grupos desfavorecidos, etc. Su unidad de análisis es muchas veces el grupo, la familia, la comunidad o el grupo poblacional, es decir, se examina la conducta humana en el ámbito social, familiar y grupal.
  - **Psicología experimental:** La mayoría de los psicólogos de este ámbito trabajan en universidades y centros de investigación, aunque también sería deseable que cada vez más se incorporaran a las empresas para participar en programas de “Investigación y desarrollo”, así como en el examen del comportamiento o reacción del consumidor ante determinado producto, o para estudiar los factores cognoscitivos involucrados en el uso de nuevos prototipos industriales (ergonomía). Además, el psicólogo experimental realiza pruebas y experimentos bajo normas o protocolos científicamente validados, con el fin de obtener nuevos conocimientos respecto a los mecanismos de operación del cerebro humano y de las conductas animales (especialmente de mamíferos con algunas características similares a las de los grupos humanos como serían las de ratones, conejos y monos antropoides), y para analizar las características de algunas funciones básicas tales como la memoria, la atención, la sensopercepción, las emociones, la motivación, el juicio y raciocinio, la conciencia, el sueño, entre otros.
  - **Psicología fisiológica:** Muchos de los procesos citados son objeto del estudio particular de la psicofisiología, que estudia (en condiciones experimentales) los procesos mentales que tienen origen en estructuras fundamentales del sistema nervioso (cerebelo, hipotálamo, sistema límbico, corteza y hemisferios cerebrales), por ser ahí donde se producen los reguladores internos de la vida del organismo humano (temperatura, hambre, sed, sexualidad, placer, agresión) y del fenómeno de la comunicación humana (pensamiento, lenguaje, inteligencia, memoria, atención) que es lo que nos distingue del resto de las especies que habitan el planeta.
5. **Neurociencias:** Los procesos anteriores mantienen estrecha relación con las llamadas Neurociencias, es decir, el conjunto de disciplinas científicas que investigan los procesos neuronales en los que tiene origen la complejidad del comportamiento humano y animal. Las neuronas son las células cerebrales básicas, interconectadas en forma de redes complejÍsimas y fascinantes, cuyos intercambios de sustancias químicas (neurotransmisores) transmiten la información mediante impulsos eléctricos a otros grupos neuronales aledaños, lo cual va desencadenando reacciones bioquímicas que llevan a conductas complejas tales como el movimiento del cuerpo, los sueños o los sentimientos. Las Neurociencias apoyan el proceso de enseñanza-aprendizaje mediante la implementación de prácticas relacionadas con la Neuroanatomía, Neurofisiología, Neuropsicología, Psicoendocrinología, Psicofarmacología y Psicofisiología. También, promueven el servicio de evaluación neuropsicológica de niños y adultos a nivel interno y externo a las instituciones de salud pública y privada, para ayudar al tratamiento de trastornos cognoscitivos y del desarrollo neurológico.

En las últimas décadas, el desarrollo de métodos alternativos de investigación (como el cultivo *in vitro*) y el cambio en nuestra consideración moral de los animales han llevado a una reducción drástica del número de experimentos con ellos, sobre todo con los más semejantes y próximos a nosotros.



■ Psicología experimental.



■ Existen muchas áreas donde pueden desarrollar su trabajo las y los psicólogos, como por ejemplo: la psicología ambiental, psicología criminal, psicología jurídica y forense, psicología del deporte, psicología de imagen pública, etcétera.

### Para conocer más

#### La investigación con animales

La mayoría de los experimentos científicos se llevan a cabo con animales: ratas, conejos, peces, palomas y monos. Los investigadores ven en este hecho las siguientes ventajas:

- Se puede controlar la historia genética de los sujetos, lo que a su vez posibilita la evaluación de la contribución de los factores genéticos a la conducta.
- Es más fácil el control de la situación experimental. En la investigación con personas uno debe asegurarse de que las acciones de éstas no estén regidas por las ganas de agradar o desagradar al experimentador.
- Gracias a la investigación con animales el ser humano ha obtenido una vacuna contra la rabia o la insulina para controlar la diabetes.
- Pero, ¿es justificable la experimentación con animales? ¿Es necesario matarlos para vestirse? Algunos etólogos se replantean la utilización de animales en experimentos, por ejemplo, con los primates. El Proyecto Simio, avalado por figuras como Jean Goudall y los filósofos Peter Singer y Jesús Mosterín, defiende una comunidad de iguales en la que simios y humanos ocupen una categoría moral similar con los mismos derechos.
- Los defensores de los animales apoyan sus postulados con esta cita del filósofo moral Jeremy Bentham, que en 1789 afirmó:

“¿Hay alguna razón para que se permita que atormentemos a los animales? Yo no veo ninguna...

[...] Quizá llegue el día en que el resto de los animales adquieran los derechos de los que nunca pudieron ser privados excepto por la mano de la tiranía [...] Quizá llegue el día en que se reconozca que el número de patas, la pilosidad de la piel o la terminación del hueso sacro son razones igualmente insuficientes para abandonar a un ser sensitivo al mismo destino... Un caballo adulto o un perro pueden razonar y comunicarse mejor que un infante de un día o de una semana, o incluso de un mes. Pero la cuestión no es ¿pueden razonar? o ¿pueden hablar?, sino ¿pueden sufrir?”

Peter Singer, *Ética práctica*, Barcelona, Ariel, 2001.

El filósofo Jesús Mosterín en la obra *¡Vivan los animales!* (Debate, 1998), considera que el conocimiento de los animales es la base de nuestro autoconocimiento y que los animales sienten, por lo que deben poseer unos derechos que se derivan de la aceptación de esta realidad. También nos recuerda:

“Las crueldades gratuitas hacia los animales, la caza, las corridas de toros, las peleas de gallos y otras actividades sádicas más o menos folclóricas serán sin duda prohibidas en cuanto nuestro nivel estético y moral se eleve un poco. Mucho más complicado son los casos de las torturas a que se somete a muchos animales con fines científicos o en el campo de la ganadería intensiva, pero también aquí habrá que poner algún límite.”

Los seres humanos debemos replantearnos cómo se utilizan los animales en la investigación científica, en los espectáculos, en la alimentación y en la educación. Respetar a los animales nos impide torturarlos o matarlos por mero capricho o diversión.

Para el caso de México, la psicología, como disciplina independiente, tiene apenas una historia de casi medio siglo. Su desarrollo ha estado fuertemente ligado a la historia



■ El hombre, en tanto que especie animal, no puede atribuirse el derecho de exterminar a los otros animales o de explotarlos violando ese derecho. Tiene la obligación de poner sus conocimientos al servicio de los animales. (Artículo 2b de la Declaración Universal de los Derechos del Animal, promulgada el 23 de septiembre de 1977 en Londres, Inglaterra.)

de la Facultad de Psicología de la UNAM (fundada como entidad independiente en la década de los años 70), y ha sido marcado por una tendencia a la profesionalización, definiéndose la gran mayoría de los psicólogos como clínicos.

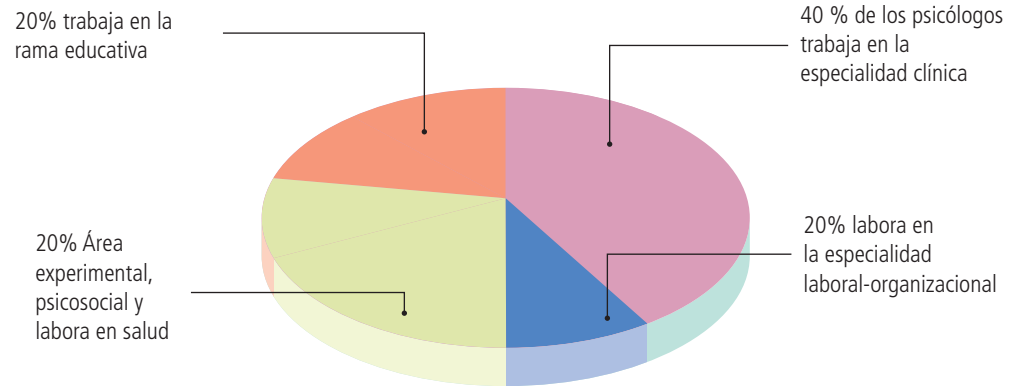
Las áreas laborales que se mencionaban a mediados de los ochenta, eran psicología de la salud, psicología escolar o educativa, la psicología laboral u organizacional y el campo académico de las universidades. Las áreas de psicología educativa, organizacional, socialcomunitaria y el área ligada a intervenciones de tipo preventivo, eran más bien campos potenciales, ya que contaban con un desarrollo incipiente. Por su parte, las actividades de docencia e investigación, según los encuestados, podían desempeñarse conjuntamente con cualquier especialidad o con otro tipo de actividades relacionadas con ésta.

La psicología clínica abarcaba casi las dos terceras partes del total de psicólogos y el tercio restante se distribuía principalmente entre psicólogos escolares/educativos y laborales/organizacionales. Resulta interesante destacar que en ese periodo, la mitad de los psicólogos encuestados señalaba tener una segunda especialidad, siendo la clínica la predominante. La mayoría de las actividades del psicólogo se ejercían en el ámbito privado, ya que la consulta particular era el principal lugar de trabajo. Por ende, el trabajo institucionalizado era minoritario entre los psicólogos, aunque no era el caso de los psicólogos educativos y laborales.

Antes de la década de 1990 se mencionaban la psicoterapia y la formación de nuevos profesionales como las actividades realizadas con mayor frecuencia por los profesionales. Dado que la psicoterapia se señalaba como la principal tarea que desarrollaban los psicólogos, la profesión aparece centrada fundamentalmente en el campo clínico. Había un desarrollo significativamente menor de la investigación en psicología en comparación con otras actividades, siendo los psicólogos educativos quienes habían realizado un número relativamente mayor de investigaciones. Entre las razones por las cuales no se producía investigación destacan: la carencia de recursos y de oportunidades para investigar aspectos relevantes de la realidad nacional, la sobrecarga de trabajo, la falta de equipos de trabajo, el déficit de conocimientos metodológicos y el escaso interés por la investigación.

Del total de psicólogos, aproximadamente la mitad ha realizado cursos de especialización o perfeccionamiento y la principal dificultad para esto ha sido, hasta hace una década, la falta de ofertas de posgrados en el país, seguida de sobrecarga de trabajo, falta de tiempo y baja remuneración.





Áreas de especialización de los psicólogos.

Respecto al área de especialización, casi 40% de los psicólogos trabaja en la especialidad clínica, 20% labora en la especialidad laboral-organizacional y 20% en la rama educativa. El porcentaje restante corresponde al área experimental (Psicofisiología, Neurociencias), psicosocial y de la salud. Muchos ejercen en dos especialidades; usualmente, clínica/laboral y clínica/educativa.

Hay una asociación estadística entre el sexo de los psicólogos y su especialidad, siendo mayor el porcentaje de hombres en la especialidad laboral (35%) que en el área educativa (15%) y en clínica (20%).

En cuanto al campo de la docencia, casi 30% desarrolla alguna actividad relacionada con la enseñanza. Muy pocos son los que dan clases como única actividad, mientras que 80% considera la docencia como actividad complementaria. Las instituciones en que trabajaban son: escuelas primarias, secundarias, preparatorias, universidades (públicas y privadas). Un grupo muy reducido realiza actividad docente y de investigación en institutos especializados (3-5%).

## Investigaciones recientes de las distintas áreas de la psicología en nuestro país

### Área de la psicología social

AUTORES: *Carlos Arturo Ramírez Rivera*<sup>1</sup>  
y *Gloria Irene Almeida Félix*<sup>2</sup>

**Resumen del artículo: “Percepción hacia las relaciones sexuales y riesgo de embarazo en adolescentes”,** publicado en *Revista Psicología y Salud*, México, Universidad Veracruzana / Instituto de Investigaciones Psicológicas, vol. 13, núm. 2, julio-diciembre de 2003.

Uno de los desafíos de la etapa adolescente hoy día es el manejo adecuado de la información con que se cuenta en relación con la práctica sexual. Algunos grupos se oponen a ello y esto provoca que el adolescente obtenga información sobre este tema a través de diferentes medios de comunicación en forma indiscriminada y muy fácil, en la cual prevalece una imagen de la sexualidad casi siempre sesgada y poco confiable.

El objetivo de este estudio fue “conocer la actitud y percepción de un grupo de jóvenes hacia la práctica sexual y la posibilidad de embarazo, a fin de identificar las variables cognitivas asociadas a conductas de riesgo”, a fin de integrar programas encaminados a orientar al adolescente en cuanto al inicio de su debut sexual y, por lo tanto, reducir la probabilidad de embarazos no planeados.

Participaron 400 alumnos de nivel medio superior (204 mujeres y 196 varones), en escuelas pública y privada, con una edad promedio de 17 años.

Se aplicó un cuestionario formado por 46 reactivos para evaluar las siguientes variables: percepción hacia el riesgo de embarazo (nueve reactivos); percepción hacia las relaciones sexuales (siete reactivos); hacia el embarazo (diez reactivos) y actitud hacia las relaciones sexuales (dieciocho reactivos).

En los alumnos de la escuela pública, se encontró 73.3% de respuestas en que se acepta la práctica sexual como un acto natural y permisible. De modo similar, la opinión de los alumnos pertenecientes a la escuela privada reportó 76.4% de aceptación.

Respecto de la percepción hacia el riesgo de embarazo en los alumnos de la escuela pública, se obtuvo 59.2% de afirmaciones respecto a la variable estudiada. En la escuela privada se encontró 53.1% de la muestra que reporta identificar eventos donde puede haber riesgo de embarazar a alguien o de quedar embarazada.

En cuanto a las actitudes hacia las relaciones sexuales premaritales, se encontró que en la escuela pública hay 45.7% en el nivel de aceptación, mientras que los alumnos de la escuela privada reportan 47.8% de actitud favorable hacia tales relaciones.

Finalmente, las actitudes hacia el embarazo durante la adolescencia alcanzaron una tendencia hacia la prevención del embarazo en la escuela pública (47.9% de los participantes muestran rechazo hacia el embarazo en los adolescentes). Por otra parte, en la escuela privada un 44% de las respuestas expresan tendencias preventivas ante situaciones de riesgo.

Casi la mitad de la muestra estudiada manifiesta no tener los conocimientos necesarios para enfrentar con responsabilidad una experiencia sexual con riesgo de embarazo.

Los hallazgos confirman la necesidad de generar espacios donde los jóvenes reciban información objetiva y sistematizada, independientemente del carácter público o privado de sus escuelas, la cual debe integrarse a una formación basada en el fortalecimiento de valores y actitudes en pro de una toma de decisiones responsable respecto de su práctica sexual.

<sup>1</sup> Psicólogo adscrito al Instituto Tecnológico de Sonora en Ciudad Obregón, Sonora, México.

<sup>2</sup> Psicóloga adscrita al Colegio de Profesionales de la Psicología en Sonora, México.

### Área de la psicología laboral-organizacional

AUTORES: *Manuel Pando Moreno*<sup>1</sup>, *Dario Bermúdez*<sup>2</sup>,  
*Carolina Aranda Beltrán*<sup>1</sup>, *Jesús Pérez Castellanos*<sup>1</sup>, *Eduardo Flores Salinas*<sup>1</sup> y *Gilberto Arellano Pérez*<sup>3</sup>

**Resumen del artículo: “Prevalencia de estrés y burnout en los trabajadores de la salud en un hospital ambulatorio”,** publicado en *Revista Psicología y Salud*, México, Universidad Veracruzana / Instituto de Investigaciones Psicológicas, vol. 13, núm. 1, enero-junio de 2003.

El estrés relacionado con el trabajo provoca errores y accidentes innecesarios, pero para las personas que tienen que tratar, cuidar, orientar, alentar, comprender y ayudar a otras personas, el trabajo es aún más agotador

y, consecuentemente, produce más estrés. En 1970 fue introducido en la literatura el término *burnout*, empleado para designar a una serie de signos y síntomas que manifiesta el sujeto como respuesta a la situación laboral cuando sus estrategias de afrontamiento no son lo bastante adecuadas para manejar el estrés resultante.

El síndrome de *burnout* se considera como respuesta al estrés laboral crónico, lo que provoca actitudes de despersonalización, falta de realización personal en el trabajo y agotamiento emocional (aparecen síntomas como: dolor de cabeza, dolor de espalda, taquicardia, hipertensión y otros; cansancio emocional y agotamiento mental, que implica el desarrollo de actitudes negativas hacia uno mismo, hacia los compañeros y hacia la vida en general).

El objetivo del estudio fue indagar si en un grupo de trabajadores de la salud que laboran en un hospital ambulatorio se produce el síndrome referido.

El estudio se realizó con 78 trabajadores de un total de 420 que laboraban en un hospital ambulatorio.

El síndrome de *burnout* fue evaluado mediante el Maslach Burnout Inventory (MBI), un cuestionario formado por 22 reactivos que se valoran mediante una escala de frecuencia de siete grados: desde 0 (nunca) hasta 6 (todos los días).

Una vez seleccionados los trabajadores, se les condujo a un área aislada para que respondieran en silencio los cuestionarios.

82% eran mujeres; 42% casados y 49% solteros. Los grupos de edad más destacados fueron el de 35 a 39 años (23%) y el de 45 a 49 años (18%); la edad promedio fue de 37.5 años.

25.6% (20 sujetos) de los participantes se autocalificó como estresado.

10.3% (8 sujetos) presentó un nivel medio en el síndrome de *burnout* y un 6.4% obtuvo nivel alto (5).

Resultó que no apareció una asociación significativa entre el estrés y el síndrome de *burnout*. Puede suponerse que aquellas personas que cuentan con una buena percepción del estrés activan de manera más adecuada sus sistemas de afrontamiento y, por lo tanto, no recaen en los cuadros que constituyen el síndrome de *burnout*.

A pesar de los resultados contradictorios en cuanto a que no hubo una relación significativa entre estrés y *burnout* en esta investigación, debemos reconocer que ambas cuestiones representan un sufrimiento psíquico en las personas que lo padecen o que están expuestas a ellos. En la población investigada aquí, se refleja una gran cantidad de trabajadores bajo una carga psíquica laboral que debe ser atendida.

<sup>1</sup> Investigadores adscritos al Departamento de Salud Pública de la Universidad de Guadalajara, México.

<sup>2</sup> Universidad Nacional Experimental de Guayana, Estado de Bolívar, Venezuela.

<sup>3</sup> Centro de Ciencias Biomédicas de la Universidad Autónoma de Aguascalientes, Ags., México.

## Área de la psicología de la salud

*AUTORES: Eugenio Díaz-González Anaya; María de Lourdes Rodríguez Campuzano; Diana Moreno Rodríguez; Beatriz Frías Arroyo; Martha Rodríguez Cervantes; Rodolfo Barroso Villegas; Susana Robles Montijo<sup>1</sup>*

**Resumen del artículo: “Descripción de un instrumento de evaluación de competencias funcionales relacionadas con el vih-sida”**, publicado en *Revista Psicología y Salud*, México, Universidad Veracruzana / Instituto de Investigaciones Psicológicas, vol. 15, núm. 1, enero-junio de 2005.

Se llevó a cabo una investigación en la que se elaboró un primer instrumento de evaluación que permitiera la identificación de posibles factores ligados a conductas de riesgo asociadas con el vih/sida. Para ello, se consideraron tanto el modelo psicológico de la salud biológica como el análisis contingencial, derivados de una concepción interconductual.

Este primer estudio tuvo por finalidad esclarecer la naturaleza funcional de los procesos de comportamiento involucrados en el sida, con vistas hacia la estructuración de programas de prevención eficaces.

La evaluación se llevó a cabo a través de un cuestionario conformado por tres partes, aplicado a 68 personas diagnosticadas como seropositivas en un hospital general del Estado de México. Las puntuaciones cercanas a uno indicaron mayor riesgo y las cercanas a cero indicaron prevención.

Se elaboraron reactivos específicos en los que lo relevante pueden ser los distintos tipos de situaciones que dan contexto a las prácticas sexuales, el papel que juega el comportamiento de otras personas significativas, o los efectos de prácticas de riesgo o preventivas.

En una primera parte del instrumento se incluyen siete reactivos que especifican datos demográficos y ciertas variables criterio (edad de iniciación sexual, número de parejas, etcétera). La segunda parte abarcó 23 reactivos para evaluar conductas de riesgo y prevención frente a distintas circunstancias representativas de oportunidad de contactos sexuales. Con todo esto se pretende identificar cuáles son aquellos factores individuales o ambientales

que hacen más probable que ocurran las prácticas de riesgo, o los que impiden la prevención.

Básicamente, se concluye que las prácticas sexuales arriesgadas están reguladas por factores situacionales y por una incapacidad para mediar la interacción con la pareja.

<sup>1</sup> Psicólogos adscritos al Proyecto de Investigación en Psicología y Salud Sexual, Facultad de Estudios Superiores Iztacala, unAm, México.

## Área de la psicología clínica

*AUTORES: Georgina Álvarez Rayón<sup>1</sup>, Karina Franco Paredes<sup>1</sup>, Rosalía Vázquez Arévalo<sup>1</sup>, Alma Rosa Escarria Rodríguez<sup>2</sup>, Mónica Haro Harb<sup>2</sup> y Juan Manuel Mancilla Díaz<sup>1</sup>*

**Resumen del artículo: “Síntomatología de trastorno alimentario: comparación entre hombres y mujeres estudiantes”,** publicado en *Revista Psicología y Salud*, México, Universidad Veracruzana / Instituto de Investigaciones Psicológicas, vol. 13, núm. 2, julio-diciembre de 2003.

Existen pocos estudios que indiquen la incidencia de los trastornos del comportamiento alimentario entre los varones, pero se cree que la proporción es de un hombre por cada diez mujeres afectadas; de hecho, se espera que esta proporción aumente en los próximos años.

El objetivo de esta investigación fue explorar las diferencias entre hombres y mujeres, residentes en Monterrey, Nuevo León, respecto a la presencia de trastornos alimentarios, así como de algunos aspectos cognitivo-conductuales que suelen asociarse como factores de riesgo.

Se utilizó una muestra de 339 estudiantes de nivel socioeconómico medio-alto o alto y con un rango de edad de entre 16 y 26 años (222 mujeres y 117 varones).

Se aplicaron los siguientes instrumentos: Test de Actitudes Alimentarias (EAT-40), Test de Bulimia (BULIT), e Inventario de Trastornos Alimentarios (edi), previamente adaptados para aplicarse a varones. 31.6% de la muestra ( $n = 107$ ) manifestó sintomatología de trastorno alimentario; específicamente, 12.7% correspondió a varones ( $n = 43$ ) y el 18.9% a mujeres ( $n = 64$ ). La sintomatología de bulimia fue más frecuente entre hombres (9.7%,  $n = 33$ ) que en mujeres ( $n = 21$ , 6.2%), mientras que en éstas destacó la sintomatología mixta (8.8%,  $n = 30$ ). Los síntomas de anorexia fueron menos frecuentes en mujeres ( $n = 13$ , 3.8%) y en hombres, en quienes sólo se detectó un caso (0.3%).

La sintomatología típica de la anorexia fue más frecuente entre las mujeres, mientras que la bulimia

—sobreingesta y conductas compensatorias— lo fue entre los varones.

Entre las mujeres, los síntomas del trastorno alimentario parecen asociarse más con razones de estética corporal, y entre los varones, con problemas de tipo emocional (infectividad, miedo a madurar y desconfianza).

<sup>1</sup> Facultad de Estudios Superiores Iztacala, UNAM, División de Investigación y Posgrado, Proyecto de Investigación en Nutrición, Los Reyes Iztacala, Tlalnepantla, Edo. de México, México.

<sup>2</sup> Alumnos de la Maestría en Salud Pública con Especialidad en Nutrición Comunitaria, Universidad Autónoma de Nuevo León, Monterrey, México.

## Área de la psicología educativa

*AUTORES: Irma Aída Torres Fermán y Francisco Javier Beltrán Guzmán<sup>1</sup>*

**Resumen del artículo: “El uso de expertos como forma de evaluación cualitativa: el caso de un manual de higiene para niños”,** publicado en *Revista Psicología y Salud*, México, Universidad Veracruzana / Instituto de Investigaciones Psicológicas, vol. 13, núm. 1, enero-junio de 2003.

Aquí se presenta un manual de higiene para niños escolares que ha sido sometido a la evaluación de un grupo de expertos —profesionales de la psicología de la salud y profesionales en educación básica— con el fin de contar con una herramienta educativa mejorada que apoye a la solución de problemas de salud pública.

En el mismo se valoraron no sólo los contenidos y actividades del manual, sino su adecuación a los destinatarios. Los expertos enjuiciaron su valor y pertinencia antes de su puesta en marcha.

Los jueces o expertos fueron en total doce especialistas con amplia experiencia y formación en educación y desarrollo infantil, así como en educación para la salud. 66.4% eran psicólogos con especialización. Un 33.2% eran maestros de primaria, 16.6% eran pedagogos y 8.6% contaban con la licenciatura en educación especial.

Casi 60% de los expertos tenía una edad entre 41 y 45 años, en tanto que 24.9% estaba entre 36 y 40 años. Casi 60% contaba con 16 años de experiencia docente. 50% trabajaba en universidades, en el nivel de primaria lo hacía un 41.5%, y en bachillerato 8.3 por ciento.

Para este primer momento denominado evaluación de expertos, se utilizaron dos cuestionarios: el primero fue diseñado exprofeso para que los especialistas en el tema juzgaran y valoraran el manual conforme a criterios de adecuación a los destinatarios, estructura y diseño, forma y contenido.



La calidad intrínseca del manual resultó bastante satisfactoria, en particular en lo relativo a la claridad y precisión expositiva de los temas, su extensión, redacción y lenguaje claros.

La estructura general del programa fue calificada como favorable por los expertos, sobre todo al considerar aspectos tales como la adecuación y utilidad de la estructura, el tiempo designado para abordar los temas, una información adecuada y contenidos acordes con los objetivos y con los destinatarios.

Las dinámicas y recursos didácticos sugeridos fueron catalogados como adecuados para comprender, recordar y orientar a los alumnos en los temas revisados.

Se concluye que es necesario y urgente llevar a cabo una evaluación pedagógica de los programas de Ciencias Naturales que se imparten en la educación básica, puesto que incluyen temas de carácter general que no contribuyen a la resolución de problemas graves de salud de los alumnos de ese nivel educativo.

<sup>1</sup> Instituto de Investigaciones Psicológicas de la Universidad Veracruzana, Xalapa, Ver., México.

## Área de la psicología experimental

*AUTORES: Claudio Antonio Carpio Ramírez, Virginia Pacheco Chávez, Noemí Carranza Hernández, Carlos Javier Flores Aguirre y César Humberto Canales Sánchez (Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Estudios Superiores Iztacala)*

**Resumen del artículo: “Tipos de retroalimentación en el aprendizaje de términos metodológicos de la psicología experimental”**, publicado en *Revista Anales de Psicología*, Universidad de Murcia, España, vol. 19, núm. 1, junio de 2003, pp. 97-105.

En esta investigación nos preguntamos si la retroalimentación puede desarrollar funciones que modulen diferencialmente el comportamiento, dependiendo de las propiedades cuyo contenido enfatice: las propiedades específicas de la situación en que se proporciona (sea la tarea o la propia ejecución del estudiante); las propiedades relativas o las propiedades relacionales y abstractas.

El propósito del estudio fue determinar los efectos de distintos tipos de retroalimentación sobre la identificación de términos metodológicos. Específicamente, se trató de saber si la retroalimentación proporcionada a un estudiante en una tarea de identificación, afecta de

modo diferencial la ejecución posterior. Asimismo, con el estudio se pretendía obtener información acerca de cómo es afectada la ejecución en función del tipo de retroalimentación proporcionada. Adicionalmente se trató de responder cómo afecta el tipo de retroalimentación proporcionada durante el entrenamiento, el desempeño en tareas no entrenadas, como las empleadas en las evaluaciones.

Sabemos que la retroalimentación puede modular la frecuencia de respuesta, además de la precisión de ésta y que, dependiendo de las formas en que se manipule esta variable, puede favorecer la abstracción de propiedades funcionales de la situación que permitan la identificación, descripción y formulación del criterio de ajuste que demanda cada tarea.

Participaron 25 alumnos (15 mujeres y 10 varones) con una edad promedio de 20 años, estudiantes del segundo semestre de la carrera de psicología de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala de la UNAM.

Cada alumno fue ubicado en una silla frente a un monitor de cómputo y únicamente podía presionar las teclas indicadas por el investigador. Inicialmente a cada participante le entregaron tres hojas que contenían nueve reactivos y se pidió que los respondieran por escrito. Tres reactivos (denominados formulación de definiciones) requerían que el participante escribiera la definición de tres conceptos metodológicos: 1) objetivo experimental (OE), 2) variable independiente (VI), 3) variable dependiente (VD).

Otros tres reactivos (denominados elaboración de ejemplos) requerían que el estudiante escribiera un ejemplo de los conceptos entrenados (OE, VI y VD); los tres reactivos restantes (denominados de identificación de definiciones), requerían que el estudiante eligiera, de un listado de cinco párrafos, aquel en el que se definieran los conceptos OE, VI y VD. En otras sesiones, a algunos se les dio retroalimentación diferenciada.

El grupo RI obtuvo 80.2% de respuestas correctas, el grupo RE registró 84% y el grupo RT alcanzó 96.3 por ciento.

Estos resultados permiten concluir, principalmente, que el sujeto sólo aprende a repetir algo en presencia de situaciones específicas, de modo que el estudiante aprende a responder de manera eficaz a situaciones diversas siempre y cuando compartan una serie de propiedades específicas. Es evidente que no bastan las caracterizaciones morfológicas de las interacciones didácticas y que



es básico avanzar en la caracterización de las mismas en términos funcionales.

La conclusión es que la pregunta de investigación pudo responderse positivamente dado que tanto en la sesión de entrenamiento como en las evaluaciones, la ejecución de la tarea fue diferencial en función del tipo de retroalimentación empleado, lo cual confirma lo reportado por otras indagaciones respecto al efecto de la retroalimentación sobre la ejecución subsecuente.

Encontramos que la retroalimentación proporcionada afectó el modo funcional en que los participantes se relacionaron con la tarea y no en la modalidad con que lo hacen, ya que tanto en el entrenamiento como en la evaluación, la retroalimentación extra y transituacional

favoreció más la ejecución que la retroalimentación intrasituacional, a pesar de que las tareas de entrenamiento y de la evaluación fueron similares en forma.

El presente estudio también confirma parcialmente lo reportado anteriormente en el sentido de que cuando la evaluación se realiza en una sesión distinta a la sesión de entrenamiento y la tarea es “verbal”, la retroalimentación inmediata favorece la ejecución. En este sentido, se vuelve necesario que los docentes desarrollen estrategias de entrenamiento (por ejemplo, proporcionar retroalimentación diferenciada funcionalmente) y evaluar el desempeño con base a criterios funcionales, lo cual les permitirá cubrir de manera más adecuada sus metas educativas.

# ¿Qué he aprendido?

## 1. Define los siguientes términos:

- Conductismo \_\_\_\_\_
- Observación \_\_\_\_\_
- Cognoscitivismo \_\_\_\_\_
- Parapsicología \_\_\_\_\_
- Correlación \_\_\_\_\_
- Psicoanálisis \_\_\_\_\_
- Estímulo \_\_\_\_\_
- Psicología \_\_\_\_\_
- Experimentación \_\_\_\_\_
- Psicología aplicada \_\_\_\_\_
- Explicación \_\_\_\_\_
- Psiquiatría \_\_\_\_\_
- Falsación \_\_\_\_\_
- Respuesta \_\_\_\_\_
- Hipótesis \_\_\_\_\_
- Variable \_\_\_\_\_
- Método \_\_\_\_\_
- Verificación \_\_\_\_\_

## 2. Comenta los siguientes fragmentos:

“El objetivo de la educación no es dar al alumno unos conocimientos cada vez más numerosos, sino crear en él un estado interior y profundo, una especie de polaridad del alma que le oriente en un sentido definido no sólo durante la infancia, sino también durante la vida entera.” (É. Durkheim)

“Se aprende más y más sobre menos y menos, hasta dar la impresión de que se sabe todo sobre nada.” (J. Ziman)

“Las ciencias duras son duras porque tratan problemas blandos, mientras que las ciencias blandas son blandas porque tratan problemas duros.” (H. Van Foester)

“La capacidad de vivir con verdades relativas, con preguntas para las que no hay respuestas, con la sabiduría de no saber nada y con las paradójicas incertidumbres de la existencia, todo eso puede ser la esencia de la madurez humana y de la consiguiente tolerancia frente a los demás.” (P. Watzlawick)

“Nunca he figurado entre los que agitan al viento sus propias certezas como si fueran una bandera. Es tal mi tendencia a sopesar todos los pros y los contras que, a menudo, me quedo sin palabras.” (A. Maalouf)

## 3. Escribe **verdadero** o **falso**, según corresponda y explica por qué.

- La psicología y la psiquiatría tienen el mismo objeto de estudio y técnicas similares de tratamiento.

---

- Para comprender el comportamiento humano es preciso conocer los procesos fisiológicos subyacentes.  
\_\_\_\_\_
- La psicología quiere establecer leyes generales del comportamiento.  
\_\_\_\_\_
- El método básico empleado por la psicología es la realización de test.  
\_\_\_\_\_
- La parapsicología es una de las ramas más importantes de la psicología.  
\_\_\_\_\_
- Poder predecir los acontecimientos naturales o las conductas humanas es una característica básica de las ciencias.  
\_\_\_\_\_
- El objeto de la psicología es psicoanalizar a las personas para comprender sus traumas y poder curarlos.  
\_\_\_\_\_
- La observación y la experimentación son métodos de investigación similares.  
\_\_\_\_\_
- La conducta se compone de las acciones y reacciones del organismo frente al medio.  
\_\_\_\_\_

4. Responde a las siguientes cuestiones:

- ¿Qué diferencias hay entre la psiquiatría y la psicología?  
\_\_\_\_\_
- ¿Está justificada la investigación con los animales y las personas? ¿Qué restricciones éticas debemos tener presentes para llevar a cabo una investigación?  
\_\_\_\_\_
- ¿Las diferencias personales basadas en la cultura, el grupo étnico, el género, la orientación sexual, son imprescindibles para comprender la conducta humana?  
\_\_\_\_\_

5. Analiza estos problemas psicológicos

- Pedro está muy deprimido desde que dejó de salir con Marta y muchas veces dice a sus amigos que se va a suicidar. ¿Debería acudir a un psicólogo?
- ¿Qué harías con un niño de diez años que cuando se enfada, insulta y pega a sus compañeros de clase?
- Un padre manifiesta que el procedimiento de dar premios a su hijo para que estudie es una forma de sobornarle. ¿Estás de acuerdo?
- Pablo es poco asertivo en sus relaciones familiares y con sus compañeros. ¿Cómo se puede modificar esta conducta?

# Análisis de textos

## Una investigación histórica

Ignaz Semmelweis, físico de origen húngaro, realizó entre 1844 y 1848 ciertos trabajos sobre la fiebre puerperal. Como médico de la Primera División de Maternidad del Hospital General de Viena se sentía angustiado, porque un alto porcentaje de mujeres que habían dado a luz en su división contraía una seria y fatal enfermedad conocida como fiebre puerperal o fiebre de sobreparto. En esos años, una media de 8% de madres murieron en su división por esa enfermedad, contra un 2% que solían morir en otras divisiones. Para resolver el problema empezó por examinar varias explicaciones del fenómeno corrientes por aquella época; rechazó algunas que se mostraban incompatibles con los hechos establecidos; a otras las sometió a contrastación.

Una opinión ampliamente difundida atribuía las olas de fiebre puerperal a influencias epidémicas que se describían vagamente como cambios atmosférico-cósmico-telúricos. Pero ¿cómo —argüía Semmelweis— podían esos cambios haber infectado durante años su división respetando las otras? y ¿cómo compaginar que mientras la fiebre asolaba su división no se producían en Viena casos de ella? Las epidemias de cólera no eran tan selectivas.

Por otro lado, muchas mujeres sorprendidas por el parto en plena calle adquirían la fiebre en menor proporción que las mujeres de su sala. Según otra opinión, el hacinamiento podía ser la causa de las fiebres, pero el hacinamiento de mujeres era mayor en otras divisiones del hospital que en la suya. Semmelweis descartó igualmente las posibles diferencias de dieta alimenticia y de cuidados generales, ya que ambos eran idénticos en todo el hospital.

La primera comisión creada para resolver el problema apuntó que la frecuencia de muertes por fiebre podía deberse a los reconocimientos poco cuidadosos a que los estudiantes de medicina sometían a las pacientes en sus prácticas hospitalarias. Semmelweis refutó tal afirmación señalando que: a) las lesiones producidas durante el parto son mucho mayores que las derivadas de un reconocimiento poco cuidadoso; b) los estudiantes hacían prácticas en todas las divisiones del hospital, pero en su sala morían más mujeres y c) cuando a raíz de dicho informe se redujo el número de estudiantes en prácticas, no por ello disminuyó el número de muertes.

Se acudió a varias explicaciones psicológicas. Una de ellas mencionaba que el sacerdote del hospital, cuando portaba los últimos auxilios para una moribunda, siempre tenía que atravesar la división primera. Se sostenía que ello producía un efecto terrorífico que debilitaba a las pacientes y por eso contraían la enfermedad. Se le insinuó al sacerdote que pasara por otro lugar, pero la mortalidad no disminuyó.

En 1847, la casualidad dio a Semmelweis la clave para la solución. Un colega suyo, Kolletschka, recibió una herida penetrante en un dedo, producida por un escalpelo con el que un estudiante estaba practicando la autopsia de un cadáver y murió mostrando en la agonía los mismos síntomas que las mujeres con fiebre puerperal. Dado que el colega no había tenido un hijo, la enfermedad no debía estar relacionada con el parto, sino con algo ajeno y posterior a él.

Por aquella época aún no se había descubierto el papel de los microorganismos en las infecciones, pero Semmelweis comprendió que la materia cadavérica que el escalpelo del estudiante había introducido en la corriente sanguínea de su compañero había sido la fatal causa de la enfermedad; llegó a la conclusión de que ésa había sido también la causa de las muertes de las mujeres de su sala. Él y su equipo solían pasar reconocimiento a las parturientas de su sala inmediatamente después de realizar prácticas de autopsia y lavándose las manos de forma superficial.

Usó a prueba tal posibilidad: se debía poder prevenir la fiebre puerperal destruyendo químicamente el material infeccioso adherido a las manos. Dictó una orden por la que se exigía a los estudiantes lavarse las manos con una solución de cal clorurada antes de reconocer a ninguna enferma. La mortalidad por fiebre puerperal de su sala descendió a los mismos porcentajes que los de las otras salas. Con esta hipótesis que luego contrastó, explicaba Semmelweis, de paso, el hecho de la baja mortalidad por parto callejero y el de las otras salas de su hospital, porque en ninguno de estos casos eran atendidas las mujeres después de hacer prácticas de autopsia.

Posteriormente, un día que él y sus ayudantes exploraron a una paciente aquejada de cáncer cervical ulcerado y después reconocieron a otras doce mujeres de la sala, once de éstas contrajeron fiebre puerperal. Semmelweis amplió la hipótesis: la infección podía producirse no sólo por materia cadavérica, sino también por materia pútrida proveniente de organismos vivos.

Carl Hempel, *Filosofía de la ciencia natural*, Madrid, Alianza, 1999, pp. 16-20

### Responde y reflexiona:

1. Señala todas las hipótesis propuestas por Semmelweis para explicar las muertes en la División de su hospital.

---



---

2. ¿La experimentación consiste en someter a prueba teorías probando sus predicciones?

---



---

3. ¿Qué pruebas empíricas utiliza Semmelweis para confirmar o refutar las diferentes hipótesis?

---



---

4. Valoración crítica del texto.

---



---

### Explorar en internet

<http://www.psycologia.cl/>

Psicomotor. Motor de búsqueda de páginas de Psicología en Internet.

<http://www.um.es/~psibm/psinternet/index.html>

PSInternet. Documentación e información sobre Psicología en Internet.

<http://www.aepc.es/index2.html>

Asociación Española de Psicología Conductual.

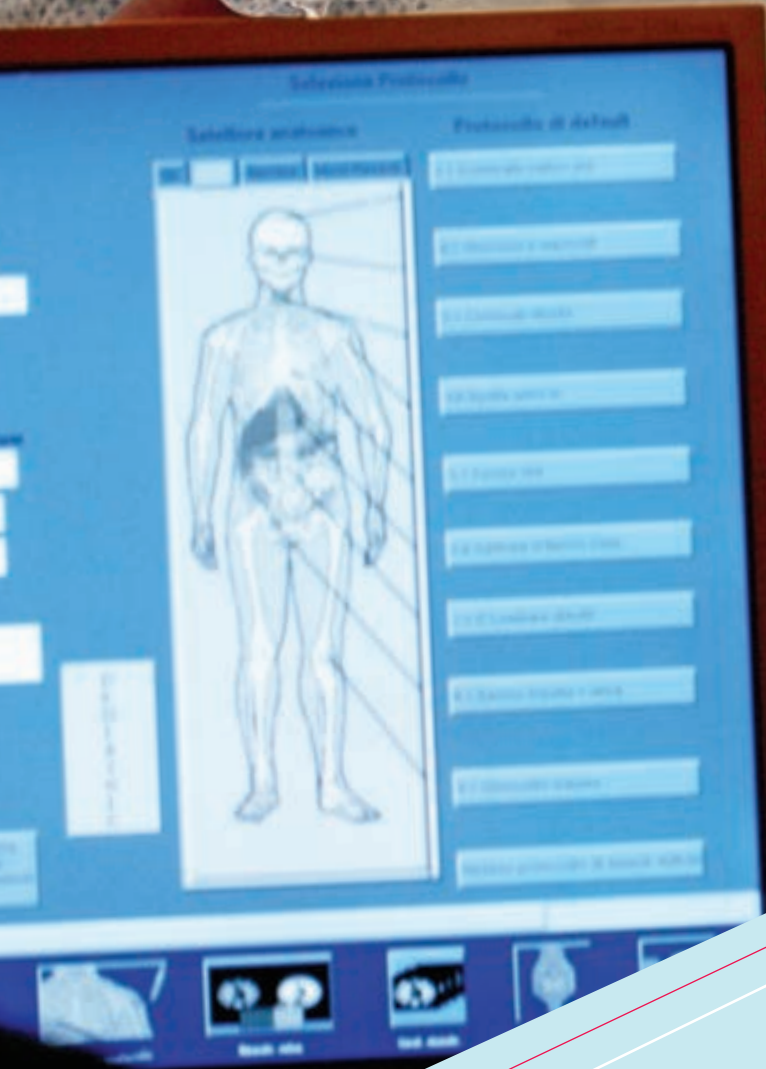
<http://dgb.unam.mx/>

bidunam

<http://www.revista.unam.mx>

Revista digital universitaria





## CONCEPTOS CLAVE

- Sistema nervioso central
- Sistema nervioso periférico
- Dendritas
- Soma y axón
- Neuronas sensoriales
- Neuronas motoras
- Interneuronas
- Sinapsis
- Sistema endocrino

# UNIDAD 2

## BASES FISIOLÓGICAS DE LA CONDUCTA

*“El cerebro es el único ejemplo en el que la evolución ha proporcionado a una especie un órgano que no sabe cómo utilizarlo; un órgano de lujo para el que pasarán miles de años hasta que su dueño llegue a usarlo adecuadamente, si es que lo aprende alguna vez.”*

*Arthur Koestler*

### OBJETIVOS

- Conocerá los aspectos neurofisiológicos básicos que inciden en los procesos mentales y la conducta
- Identificará las estructuras que son el sustrato neurofisiológico de la conducta
- Comprenderá los procesos psicológicos

### CONTENIDO

- Genética y conducta
- Estructura y función del sistema nervioso
- División del sistema nervioso

# Algo interesante para iniciar

La psicobiología es el estudio de la forma en que los procesos biológicos, la actividad del sistema nervioso y del sistema endocrino, se relacionan con el comportamiento. Todo lo que pensamos, lo que sentimos o lo que hacemos, es el resultado de la actividad fisiológica del cerebro. El cerebro es la sede de nuestras ideas y emociones, de nuestros miedos y esperanzas, del lenguaje y de la personalidad.



Piense en su cerebro, ese brillante montículo de ser, ese congreso de células color gris arratonado, esa fábrica de sueños, esa turba de neuronas a cargo de toda jugada, ese inconstante campo de placeres, ese guardarropa de múltiples “yo” constreñido en el cráneo como se apretuja la ropa en el bolso del gimnasio.

El cerebro es el domicilio de la personalidad. También un guardia severo, y de vez en cuando, su propio tormento. Allí se atascan melodías pegajosas y se pelean los anhelos entre sí. Con su ligero parecido

a una hogaza de pan de campo, nuestro cerebro es un atestado laboratorio químico animado por incesantes conversaciones neuronales. Es taimado como un zorrino, todo un sabueso cuando de habladorías se trata, pero también sensual, inteligente, juguetón y misericordioso.

El cerebro analiza, el cerebro ama, el cerebro detecta un suave aroma de pino y se transporta a un verano de la niñez en los bosques del sur. Pero es silencioso, oscuro y mudo. No siente nada, no ve nada. Su arte es el de trascender limitaciones sobrecogedoras y sondear el mundo.

El cerebro no es la mente, la mente habita el cerebro. Como un fantasma en una maquina, según algunos. La mente es un espejismo reconfortante del cerebro físico. Una experiencia, no una entidad. Y, naturalmente, la mente no está sólo alojada en el cerebro. La mente refleja lo que el cuerpo percibe y siente, se ve afectada por una caravana de encimas y hormonas. Cada mente habita su propio universo privado, cambiante día a día según las peculiaridades de la medicación, las emociones intensas, la contaminación, los genes u otros innumerables cataclismos a medida del consumidor.

Diane Ackerman, *Magia y misterio de la mente*, Buenos Aires, El Ateneo, 2005, pp. 19-21

## Reflexiona y responde

1. Resume las principales ideas del texto.

---

2. ¿La formación psicológica de hombres y mujeres depende de la organización del cerebro y del sistema hormonal?

---

3. ¿El cerebro es un receptor pasivo de la información?

---

4. ¿El cerebro nos asegura que ningún peligro surja sin anunciarse, y ninguna oportunidad nos pase desapercibida?

---

5. ¿Qué diferencias encuentras entre los hombres y las mujeres respecto a sus capacidades cognitivas?

---

El cerebro humano puede tomar conciencia del ambiente externo y controlar todas las actividades del cuerpo humano, desde la digestión a la respiración, desde los latidos del corazón hasta los pensamientos más complejos. Cuando el hombre comprenda mejor la organización y el funcionamiento del Sistema Nervioso podrá favorecer el desarrollo de sus capacidades intelectuales y emocionales.

Los prejuicios en contra de la explicación biológica parecen tener sus raíces en las ideologías igualitarias que confunden el concepto occidental de un mismo tratamiento ante la ley —la aplicación social de la idea de que “todos los hombres han sido creados iguales”— junto con la afirmación de que todo el mundo es esencialmente igual. Es evidente que las personas no han nacido con la misma fuerza, altura, temperamento o inteligencia. Simplemente es un hecho biológico que toda persona sensata no puede negar.

[...] La ideología igualitaria va más allá e insiste en que todas las personas serían iguales si hubiesen tenido los mismos estímulos ambientales, es decir, si la crianza, la alimentación, acceso a la educación, oportunidades, etc., fuesen exactamente las mismas para todo el mundo (una situación imposible de lograr en la práctica, y por consiguiente imposible de probar) estaríamos igualmente dotados.

Dejando de lado lo terriblemente aburridas que resultarían nuestras vidas, este argumento está tan falto de sentido que es difícil adivinar cómo alguien podría ser capaz de mantenerlo con cierta consistencia. La mayoría de nosotros hemos crecido con hermanos y hermanas que han compartido aspectos de nuestro ambiente y, con todo, somos bastantes diferentes. Todos nosotros tenemos amigos con antecedentes parecidos a los nuestros y aun así, la diversidad de temperamentos, habilidades y ocupaciones son a menudo muy grandes.

Se ha sugerido que una característica distintiva de las ideologías es su devoción por una postura al margen de las evidencias (Hilborn). Sexismo, racismo e igualitarismo pueden ser consideradas ideologías en la medida en que muestran su devoción hacia un sistema de creencias carente de soporte empírico.



Doreen Kimura, *Sexo y capacidades mentales*, Barcelona, Ariel, 2004, pp.11-12

### Reflexiona y responde

1. ¿Por qué la neuropsicóloga Doreen Kimura está en contra de la ideología igualitaria?  
\_\_\_\_\_
2. ¿Debemos buscar la excelencia en nuestra vida y no conformarnos con ser mediocres?  
\_\_\_\_\_
3. ¿Qué son los prejuicios y cómo podemos superarlos?  
\_\_\_\_\_
4. ¿Nuestro Sistema de gobierno ha decidido que a pesar de las desigualdades biológicas todo individuo tendrá un tratamiento justo y apropiado ante la ley, así como las mismas oportunidades? ¿Cómo ayudamos a las personas discapacitadas?  
\_\_\_\_\_

# ¿Qué sabes de...?

1. ¿Para comprender los fenómenos psicológicos debemos aprender algunas nociones básicas de fisiología o neurología? ¿Por qué?  
\_\_\_\_\_
2. ¿Qué hace el sistema nervioso para captar; procesar y representar la información sobre el entorno?  
\_\_\_\_\_
3. ¿Qué es un gen? ¿Dónde se encuentran los genes de un organismo? ¿Qué investiga la ingeniería genética?  
\_\_\_\_\_
4. ¿Qué son las neuronas y cuáles son sus funciones?  
\_\_\_\_\_
5. ¿Podemos comprender a otros, si no sabemos cómo funcionan el cerebro y la mente?  
\_\_\_\_\_
6. ¿La relación entre los cambios cerebrales y los cambios conductuales es bidireccional? ¿La experiencia también puede alterar la estructura cerebral?  
\_\_\_\_\_
7. ¿El cerebro necesita mantenerse activo? ¿Cuándo se corta el flujo de los estímulos externos, el cerebro busca con desesperación algo para reemplazarlos?  
\_\_\_\_\_
8. ¿Qué diferencias existen entre el cerebro humano y el cerebro de otras especies animales? ¿Y entre el cerebro y una computadora?  
\_\_\_\_\_
9. ¿Qué ocurriría si las grandes empresas y los consultores políticos pudieran entrometerse en nuestros cerebros y explorar qué nos lleva a comprar o votar?  
\_\_\_\_\_
10. ¿Tienen el hemisferio derecho y el hemisferio izquierdo del cerebro las mismas habilidades?  
\_\_\_\_\_
11. ¿Hay diferencias entre el cerebro del hombre y de la mujer?  
\_\_\_\_\_
12. ¿Qué enfermedades pueden producirse cuando falta el cerebro?  
\_\_\_\_\_



## Tema 1 Genética y conducta

El ser humano es un ser biosocial. Si queremos comprender su naturaleza —su fisiología, su personalidad y su conducta— debemos conocer los factores que intervienen en su origen y desarrollo. Un estudio del comportamiento humano debe plantearse estas preguntas: ¿por qué hay diferencias entre los individuos de una misma especie? ¿Cuál es la aportación de los genes a la conducta?

Toda persona es producto de la interacción de la **herencia** (transmisión genética de las características físicas y psicológicas) y el **ambiente** (las condiciones externas que afectan a su desarrollo). La conducta no se hereda, lo que se hereda es el ADN. La conducta emerge gradualmente a través del impacto de los factores ambientales sobre el organismo en desarrollo.

El reto de la genética del comportamiento consiste en descifrar las interacciones entre la información genética que fluye del ADN, para completar el desarrollo y la maduración del cerebro y la información experimental producto de la interacción con el mundo exterior que viaja por las células nerviosas.

Un estudio del comportamiento humano debe plantearse estas preguntas: ¿por qué hay diferencias entre los individuos de una misma especie?, ¿cuál es la aportación de los genes a la conducta?

El ser humano es producto de la interacción de la herencia (transmisión genética de las características físicas y psicológicas de los padres) y el ambiente (suma de todas las condiciones externas que afectan al desarrollo). La conducta no se hereda, lo que se hereda es ADN. La conducta emerge gradualmente a través del impacto de los factores ambientales sobre el organismo en desarrollo.



■ Estructura del ADN.

### Una historia milenaria

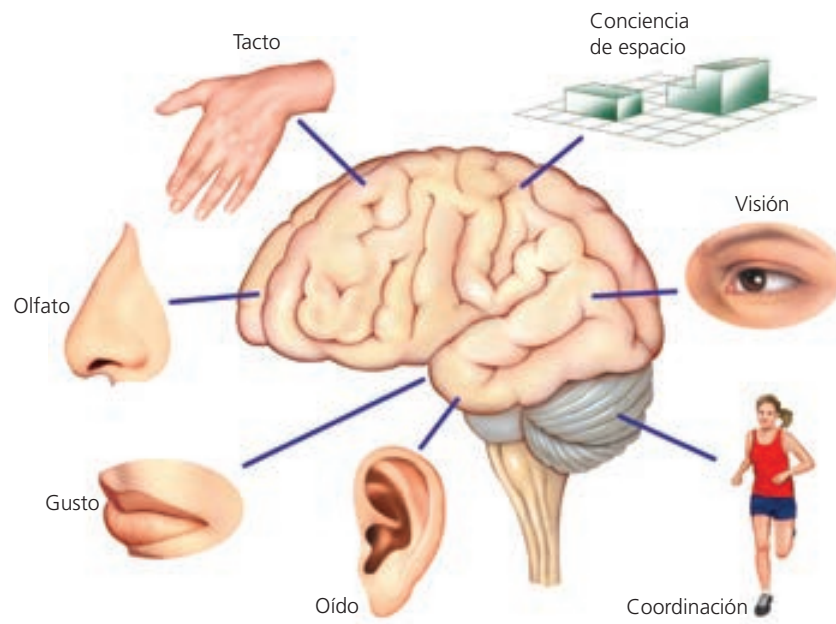
La última frontera del mundo está dentro de nosotros mismos. El estudio del cerebro (sistema nervioso central) es uno de los más importantes de la investigación actual, aunque su complejidad es inmensa. Cuando los psicólogos se preguntan cómo aprendemos, por qué sentimos ansiedad ante un examen o sufrimos alteraciones del estado de ánimo, en parte, quieren conocer cómo funciona el cerebro.

La **psicobiología** es la ciencia que estudia los fundamentos biológicos de la conducta, cómo se organiza el sistema nervioso y cuáles son sus funciones. También analiza la relación entre función cerebral y comportamiento, es decir, qué estructuras cerebrales participan en procesos psicológicos tales como el aprendizaje, el lenguaje o las emociones. Por eso necesitamos estar familiarizados con la arquitectura del cerebro.

Saber que el cerebro controla la conducta aparece en la historia humana reciente: cuando Tutankamon fue momificado en Egipto (hace aproximadamente 3300 años) se guardaron en su tumba, en jarras de alabastro, cuatro órganos: el hígado, los pulmones, el estómago y los intestinos. El corazón se conservó en su lugar dentro del cuerpo. Todos estos órganos se consideraban necesarios para asegurar la continuidad de la existencia del faraón en la vida posterior. El cerebro, sin embargo, fue extraído del cráneo y desechado, porque no se consideraba importante.

Más tarde, el médico griego Hipócrates escribió en el siglo IV a.C.: “El hombre debería saber que del cerebro vienen las alegrías, los placeres, la risa y las bromas, y también las tristezas, la aflicción, el abatimiento y las lamentaciones. Y, a través del mismo órgano, nos volvemos locos, y el miedo y los terrores nos asaltan, así como el desasosiego y la pereza. Todo eso lo sufrimos desde el cerebro”.

La disputa, entre aquellos que localizaban el intelecto en el corazón y los que lo situaban en el cerebro, todavía seguía vigente en tiempos de Shakespeare: “Dime, ¿dónde se origina la fantasía: en el corazón o en el cerebro?” (*El mercader de Venecia*).



■ “El cerebro es un mundo que consta de numerosos continentes inexplorados y grandes extensiones de territorio desconocido.” (S. Ramón y Cajal)

A comienzos del siglo XIX el anatomista alemán Franz Gall inventó la frenología, teoría que sostenía que las protuberancias del cráneo podían revelar nuestras cualidades mentales y nuestra personalidad. A pesar de su error, resaltó que las diferentes regiones cerebrales tenían funciones específicas.

Ya en el siglo XX existe un gran interés por la fisiología de los procesos mentales y de la conducta. Según el neurólogo Eric Kandel, “el conocimiento del cerebro en el siglo XXI será lo que ha sido el estudio de los genes en el siglo XX y lo que fue el conocimiento de la célula en el siglo XIX”. De ahí la importancia de saber cómo la experiencia sensorial contribuye a que el cerebro se organice desde el nacimiento y cómo las estructuras cerebrales influyen en el pensamiento, la conducta y las emociones.

El cerebro es el mecanismo coordinador del sistema nervioso. Esta estructura controla el mundo que nos rodea, recuerda, aprende y organiza nuestro comportamiento. Funciona en armonía con el sistema endocrino, constituido por glándulas que regulan la conducta mediante diferentes hormonas (mensajeros químicos).

## Naturaleza de la genética

La **genética** (del griego *génesis*, generación) es la ciencia que estudia los mecanismos de la herencia, cómo se transmiten los rasgos de padres a hijos (por ejemplo, tipo de sangre, coloración de los ojos). Las unidades básicas de la herencia son los **genes** presentes en las células del organismo, que posibilitan la continuidad de las especies y determinan que cada individuo tenga unos rasgos propios, únicos e irrepetibles.

Uno de los grandes avances de la genética fue el descubrimiento de la estructura de la molécula ADN en 1953, por John Watson y Francis Crick. Los genes están situados en el núcleo de cada célula del cuerpo y se componen de ácido desoxirribonucleico (ADN), que contiene las órdenes de construcción básica de la vida.

Cada célula de nuestro cuerpo contiene 23 pares de cromosomas (la mitad de la madre y la otra mitad, del padre), estructuras que están compuestas por ADN y que determinan nuestro genotipo, o herencia genética, para el resto de nuestra vida. Hay 22 pares de cromosomas autosómicos, no relacionados con el sexo, y otro par de cromosomas sexuales, llamados *X* e *Y*, que corresponden al par 23. Este par determina el sexo, el hombre tiene uno en forma de *X* y otro en forma de *Y*, mientras que la mujer tiene dos en forma de *X*.

El ADN es una molécula en forma de doble hélice, unida por bases químicas: adenina, guanina, timina y citosina (A, G, C y T). La secuencia de estas bases constituye el código genético.

Para los genetistas existe un hecho comprobado: el ADN produce ARN (ácido ribonucleico), que da origen a las proteínas; es decir, que existe un flujo causal unidireccional que va del código al mensaje para la creación de la materia, en el que un elemento (el gen) produce al final otro elemento (una proteína) y, a su vez, el cúmulo de proteínas produce un organismo.

Cada gen contiene instrucciones que afectan a un proceso particular o a una característica personal. En algunos casos un solo gen es responsable de una característica heredada particular, como el color de los ojos. Pero la mayor parte de las características son poligénicas, esto es, están determinadas por muchos genes combinados. Por tanto, los organismos deben explicarse como conjuntos integrados, no como la simple suma de sus genes. Aunque no existe un único gen que determine un tipo de comportamiento humano, el conocimiento de genoma cambiará la medicina y la psicología.

En el siglo xx la genética ha descubierto cómo se guarda la información hereditaria, cuál es el mecanismo que permite su transmisión y cómo se expresa esa información en el organismo. En definitiva, cual es el nexo de unión entre el genotipo y fenotipo.

Sin embargo, hay que distinguir entre la naturaleza individual y el individuo mismo. Cada organismo individual depende tanto de su genotipo (información inscrita en su genoma) como de su fenotipo (desarrollo embrionario, la educación y cultura recibidas y las enfermedades y experiencias que ha tenido durante su vida).

Genotipo	Fenotipo
Información genómica	Estructura/forma y función
ADN	Proteínas Enzimas Hormonas Anticuerpos
Se trasmite a la descendencia	Se establece en cada individuo

### Algo para pensar

“Toda nuestra conducta, nuestra cultura y nuestra vida social, cuanto hacemos, pensamos y sentimos, depende de nuestro cerebro. El cerebro es la sede de nuestras ideas y emociones, de nuestros temores y esperanzas, del gozo y del sufrimiento, del lenguaje y la personalidad. Si en algún órgano se manifiesta la naturaleza humana en todo su esplendor, es sin duda en nuestro voluminoso cerebro. Lástima que no lo conozcamos mejor.”

Jesús Monsterin, *La naturaleza humana*, Madrid, Espasa Calpe, 2006, p. 161

### Algo más de historia

#### Estudios de gemelos adoptados

Comparación de rasgos fenotípicos, incluyendo desde varios trastornos mentales (esquizofrenia, depresión, alcoholismo) hasta determinantes de personalidad menos fiablemente caracterizados (extraversión, meticulosidad, afición a los deportes), en gemelos criados por separado con padres adoptivos diferentes. La semejanza fenotípica de gemelos idénticos criados por separado es una sólida prueba de que los genes contribuyen marcadamente a la conducta y la personalidad. El compartir un rasgo fenotípico particular se denomina concordancia; se ha encontrado que ésta es mucho mayor en gemelos idénticos (o monocigóticos), cuyos genes son idénticos que en gemelos fraternales (o dicigóticos), en quienes sólo la mitad de los genes son idénticos.

Eric R. Kandel

### Conceptos clave

**Genoma.** Conjunto de cromosomas de un individuo, con sus genes correspondientes.

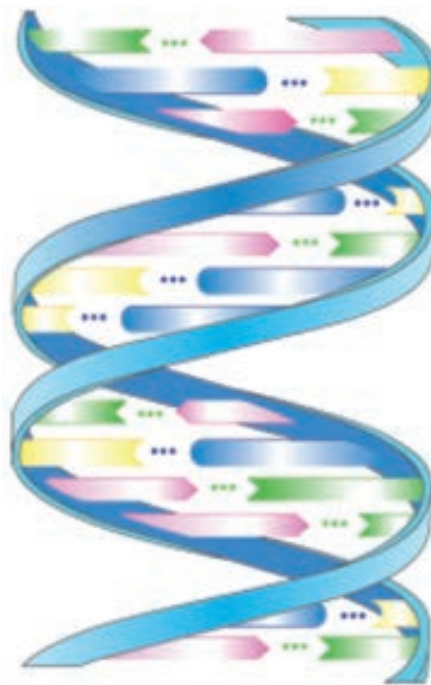
**Ingeniería genética.** Técnica que modifica las características hereditarias de un organismo en un sentido predeterminado mediante la alteración de su material genético.

### El genoma humano

El **genoma** es el conjunto de cromosomas de un organismo, son sus genes correspondientes. El genoma de cada especie define sus capacidades específicas: los delfines pueden hacer acrobacias sobre el agua, las abejas producir miel y los seres humanos podemos razonar.

La lectura (secuencia) completa del genoma humano, un hito de la ciencia, fue realizada en el año 2001, por dos equipos de investigadores, dirigidos por Francis Collins, responsable de la investigación pública y Craig Venter, presidente de la empresa privada Celera Genomics. La especie humana contiene poco más de 30 000 genes, apenas 11 000 más que un gusano y poco más del doble que una mosca. La complejidad de la especie humana no reside, por tanto, en el número de genes, sino en cómo éstos se regulan y se expresan en las actividades que dan lugar a las funciones del individuo.

El proyecto Genoma humano facilitó la secuencia de los 3000 millones de letras que forman el ADN humano, pero faltaba aprender a leer estas letras para saber qué decía “el libro de la vida”. En el año 2003 se creó el proyecto ENCODE (acrónimo inglés de ENCyclopedia Of DNA Elements) y en 2007 presentó algunos datos que acabaron con la visión clásica de que cada gen es como una isla dentro del genoma —una unidad de ADN bien definida e independiente de otros genes— que tiene la función de fabricar una proteína.



■ El genoma humano.

### Algo para pensar

“Los seres vivos son las únicas entidades del Universo que llevan dentro de sí mismos una descripción de lo que son. Esta descripción constituye su genoma.

El **genoma** no sólo describe la naturaleza de su portador sino que también proporciona las instrucciones para generarlo y para permitirle vivir, reproducirse y desplegar todas sus capacidades.

[...] Somos repúblicas de células.

El genoma dice a cada célula lo que tiene que hacer y cómo hacerlo. Es el director de la orquesta celular y la partitura de la música de la vida.”

Jesús Mosterin, *La naturaleza humana*, Madrid, Espasa Calpe, 2006, p.133

A partir de estas investigaciones, podemos resaltar algunas características y los problemas que plantea el genoma humano:

- a) El ADN contiene las instrucciones para hacer todos los organismos. Es el archivo en el que están almacenadas las instrucciones que necesita un ser para nacer y reproducirse.

- b) El código genético es universal, idéntico en todos los seres vivos del planeta. Entre una persona y otra, el ADN difiere sólo en un 0.2%. El ADN humano es en un 98% idéntico al de los chimpancés y al de otros primates, los parientes más cercanos del hombre.
- c) La mayor parte del ADN (95%) no tiene función conocida y se considera basura genética. Sólo 5% consiste en genes, las instrucciones para hacer proteínas. ¿Los genes humanos son islas de sentido en un inmenso océano absurdo?
- d) El genoma humano permitirá conocer las bases genéticas de las enfermedades, su diagnóstico y posible curación. Por ejemplo, todos los tipos de cáncer están causados, en última instancia, por una anomalía en la secuencia genética, una alteración en el orden normal de las bases químicas del ADN.  
Actualmente, nadie se opone a la intervención génica en células somáticas (no reproductoras), pero existe una gran controversia sobre la variación de células germinales (reproductoras), es decir, es posible cambiar algún elemento para conseguir una mejora en los descendientes, porque nos enfrentamos con los fantasmas de la eugenesia.
- e) Plantea problemas éticos, por ejemplo, la protección de la intimidad. ¿Todo lo que es clínicamente posible se debe o no hacer? ¿El conocimiento del genoma humano será un bien económico o será patrimonio de la humanidad?
- f) Origina problemas sociales, porque el genoma de cada persona encierra datos sobre su futuro, y existe el peligro de discriminar a una persona si alguien conoce que tiene una predisposición genética a padecer una determinada enfermedad. ¿Podrán los gobiernos, empresas o compañías de seguros conocer nuestro código genético?

**PARA REFLEXIONAR Y APRENDER**

1. ¿Podemos entender el cerebro igual que entendemos una máquina, desmontándolo y examinando sus partes?

---



---

2. ¿Es correcto este enfoque?

---



---

3. ¿Qué son los genes y cuáles son sus funciones?

---



---



---

4. ¿Pueden heredarse algunos rasgos de la conducta, como la timidez y la agresividad?

---



---



## Tema 2 Estructura y función del sistema nervioso

La estructura y funcionamiento del sistema nervioso es un resultado de la evolución. La evolución otorga un **Sistema Nervioso (SN)** a los diferentes organismos que les permite integrar la información que reciben y emitir las respuestas más adecuadas para su supervivencia y reproducción.

El SN es el centro de control que regula todas las actividades del organismo. Todos los animales y seres humanos obtienen información de su entorno mediante los receptores sensoriales y el cerebro transforma dicha información en percepciones o en movimientos.

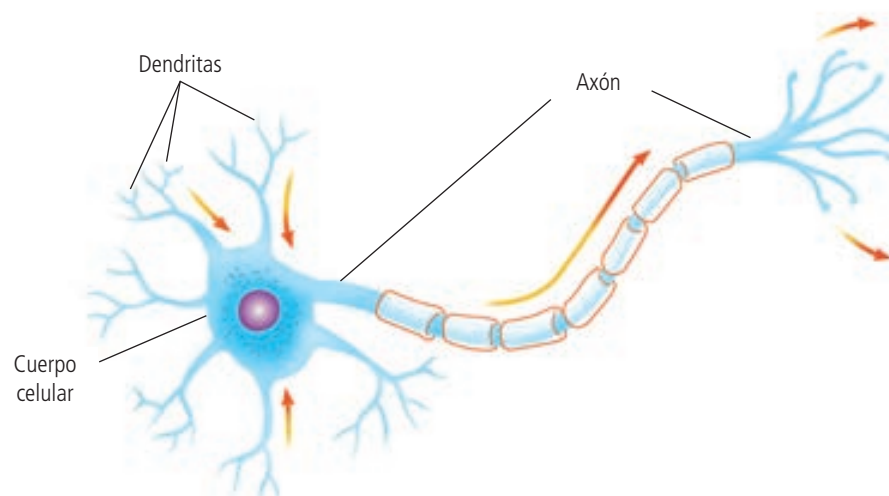
### Las neuronas y sus mensajes

Las neuronas son las células fundamentales del sistema nervioso, representan la unidad anatómica y funcional del cerebro humano y están especializadas en procesar la información. Cuentan con una membrana externa que posibilita la conducción de impulsos nerviosos y se comunican entre ellas mediante conexiones llamadas sinapsis.

### Composición de las neuronas

Las neuronas están compuestas por un cuerpo celular y unas prolongaciones llamadas axones y dendritas:

- El cuerpo celular (soma) contiene el núcleo, el almacén de información genética, y los orgánulos que sintetizan ácido ribonucleico (ARN) y proteínas. El cuerpo celular da origen a dos tipos de prolongaciones celulares, el axón y las dendritas.
- El **axón** es la vía a través de la cual se transmite la información de unas células a otras, de la célula presináptica a una célula postsináptica en un lugar denominado sinapsis.
- Las **dendritas** (*dendro* en griego significa “árbol”) son prolongaciones del cuerpo celular, se dividen como las ramas de un árbol y actúan como receptores de las señales procedentes de otras neuronas.



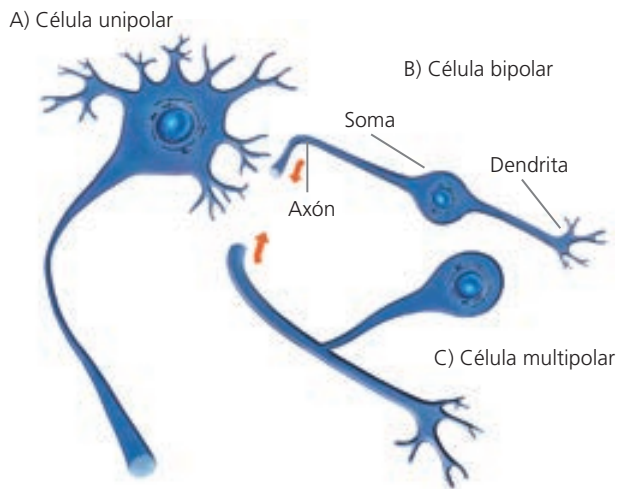
■ La neurona y sus partes: cuerpo celular, axón y dendritas.

## Clasificación de las neuronas

Las neuronas revelan gran diversidad morfológica, molecular y respecto a las proyecciones dendríticas y sus conexiones.

Según sus proyecciones dendríticas se clasifican en:

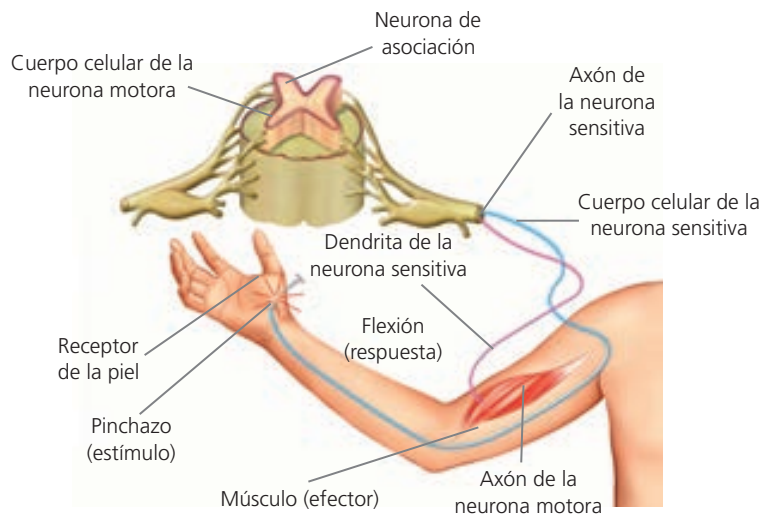
- **Unipolares.** Tienen sólo una prolongación. Son características del sistema nervioso de los invertebrados.
- **Bipolares.** Tienen dos prolongaciones y muchas son sensoriales como las células bipolares de la retina.
- **Multipolares.** Tienen un axón y muchas dendritas, y son propias del sistema nervioso de los mamíferos.



■ Tipos de neuronas.

Según las conexiones se distinguen:

- **Neuronas sensoriales o aferentes (“hacia dentro”).** Son sensibles a diversos estímulos: cambio de temperatura, tacto, etc. Envían información desde los tejidos y los órganos sensoriales del cuerpo hacia el interior de la médula espinal y el cerebro, que procesa dicha información.
- **Neuronas motoras o eferentes (“hacia fuera”).** Transmiten información desde la médula espinal y el cerebro hasta los músculos y las glándulas.



■ *Vía refleja del dolor.*  
Un ejemplo de vía nerviosa formada por una sola neurona sensorial y una sola neurona motora, que se comunican mediante una interneurona.

- **Interneuronas.** Recogen los impulsos neuronales sensitivos y los transmiten a las neuronas motoras, cuya función consiste en activar los músculos implicados en el movimiento.

### Las células gliales

Los cuerpos celulares de las neuronas están rodeados de células gliales (astrocitos, oligodendrocitos, células de Schwann). Éstas tienen varias funciones vitales: separan o aíslan a ciertos grupos de neuronas y pueden producir mielina, la capa aislante que recubre la mayoría de los axones. La desmielinización de los axones retrasa la transmisión de las señales nerviosas y, por tanto, se altera la percepción sensorial y la coordinación motora, enfermedad que padecen las personas con esclerosis múltiple.

### El impulso nervioso

La función principal de las neuronas es generar y difundir los impulsos nerviosos. El SN es un sistema electroquímico de comunicación que nos permite pensar, sentir y actuar. La actividad eléctrica se corresponde con el impulso nervioso y la actividad química cerebral se produce por las sinapsis de las neuronas.

La neurona está capacitada para recoger variaciones en su medio externo (estímulos) y comunicarlos a otras neuronas. La excitabilidad y la conductibilidad son las propiedades fundamentales de la neurona.

El **impulso nervioso** o potencial de acción es una onda eléctrica que avanza por la superficie de la membrana de la neurona y sus prolongaciones, como si la neurona fuese una diminuta pila capaz de generar electricidad. El impulso nervioso se produce por las variaciones en la distribución de iones (partículas con carga eléctrica) dentro y fuera de la neurona.

La información transmitida por un potencial de acción se determina no por la forma de la señal, sino por cómo viaja a través del encéfalo. Es el cerebro quien analiza e interpreta los patrones que exhiben las señales eléctricas aferentes y así crea nuestras sensaciones visuales y auditivas.

#### Algo para pensar

Los impulsos nerviosos (las señales que utiliza el cerebro para recibir, analizar y transmitir la información) son similares en las diferentes áreas del sistema nervioso y se inician por múltiples sucesos físicos que acontecen en nuestro entorno e inciden en nuestro organismo: contactos mecánicos, ondas de presión, aromas o luz.



■ Santiago Ramón y Cajal (1852-1934). Es uno de los grandes investigadores del cerebro y recibió el premio Nobel de Medicina en 1906, por sus descubrimientos sobre la organización celular.

### La sinapsis neuronal

Santiago Ramón y Cajal, mediante el estudio de neuronas embrionarias y adultas, demostró que el SN no es una red continua sino que está compuesta de células separadas y señaló que el impulso nervioso se transmite por el contacto entre neuronas. Sus investigaciones influyeron en Ch. Sherrington, quien descubrió la sinapsis, la unión entre las neuronas.

Está constituida por tres elementos: el terminal presináptico, la célula postsináptica y la hendidura sináptica. Existen sinapsis eléctricas y químicas, que se pueden observar con el microscopio electrónico.

La **sinapsis eléctrica** se produce por el flujo directo de la corriente desde la neurona presináptica a la postsináptica mediante canales que conectan los citoplasmas de ambas células. Es el modo más rápido de comunicación entre las neuronas.

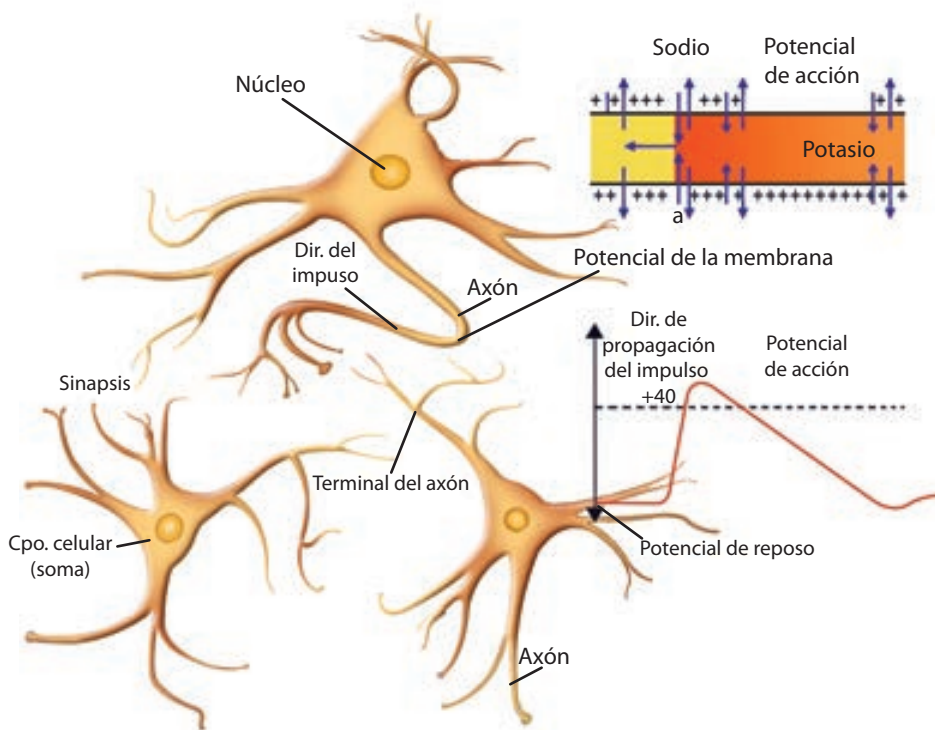
La **sinapsis química** es más lenta que la eléctrica, porque la neurona presináptica libera el neurotransmisor que se difunde por la hendidura sináptica y se une después a los receptores de la membrana celular postsináptica. Es el receptor y no el transmisor el que determina si la respuesta es excitatoria o inhibitoria.

La sinapsis química tiene la ventaja de que un solo potencial de acción libera miles de moléculas de neurotransmisores, lo que permite la amplificación de las señales de una a otra neurona.

Los impulsos nerviosos eléctricos no pueden saltar por sí solos los espacios de las sinapsis químicas, y necesitan la intervención de neurotransmisores químicos para reanudar así el potencial de acción.

### Conceptos clave

**Sinapsis.** Lugar de transmisión entre dos células que interactúan.



■ Sinapsis nerviosa.

## Neurotransmisores

Habitualmente consideramos al cerebro como la fábrica de las ideas y olvidamos que también elabora productos químicos, los **neurotransmisores**, cuya misión es comunicar a las neuronas entre sí. ¿Cómo alteran estas sustancias químicas nuestra conciencia y comportamiento?

Los distintos tipos de células segregan diferentes neurotransmisores. Estas sustancias circulan por todas partes, actúan en lugares específicos y producen distintos efectos según el lugar de actuación.

Los neurotransmisores pueden provocar en las células adyacentes provistas de los receptores adecuados diversas reacciones: la contracción (en una célula muscular), la secreción (en una célula glandular) y la excitación o inhibición (en otra neurona).

Los neurotransmisores más conocidos son los siguientes:

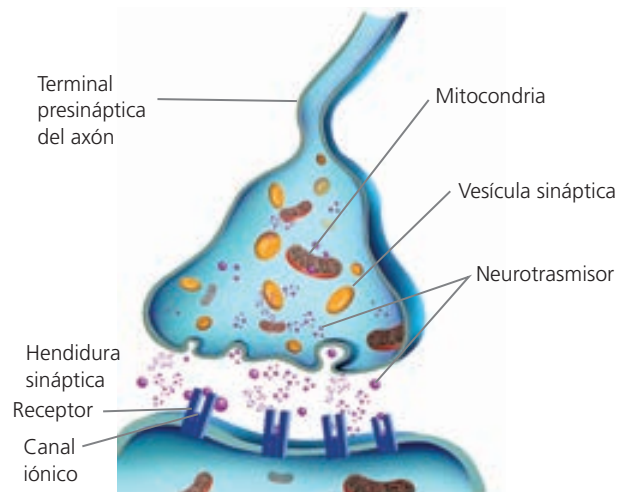
- **Dopamina.** Regula la actividad motora y los niveles de respuesta en muchas partes del cerebro. La degeneración de las neuronas dopaminérgicas da lugar a la enfermedad de Parkinson. Se cree que niveles demasiado altos de dopamina influyen en la esquizofrenia, trastorno que produce alucinaciones, ilusiones y deterioro de los procesos lógicos del pensamiento.
- **Serotonina.** Interviene en la regulación de los estados de ánimo, en el control de la ingesta, el sueño y en la regulación del dolor. Se la considera el agente químico del “bienestar” y su actividad es potenciada por el fármaco Prozac (fluoxetina) que alivia los síntomas de la depresión.
- **Noradrenalina (NA).** Este transmisor de los nervios simpáticos del **Sistema Nervioso Autónomo** interviene en las respuestas de emergencia: aceleración del corazón, dilatación de los bronquios y subida de la tensión arterial,
- **Acetilcolina (ACh),** Actúa como mensajero en todas las uniones entre la neurona motora y el músculo. Cuando las células musculares liberan acetilcolina, el músculo se contrae. El curare, un veneno que los indios sudamericanos aplicaban a la punta de sus flechas, ocupa y bloquea los receptores de acetilcolina, cuyo resultado es una parálisis total. Este agente químico regula las áreas del cerebro relacionadas con la atención, la memoria y el aprendizaje. Las personas con Alzheimer tienen bajos niveles de ACh en la corteza cerebral y los fármacos que aumentan su acción mejoran la memoria de estos pacientes.
- **Encefalinas y endorfinas.** Son opiáceos endógenos (*endógeno* significa “producido desde dentro por el propio cerebro”; *opiáceo* significa “semejante al opio”), que regulan el dolor y la tensión nerviosa y aportan una sensación de calma.

La aspirina es un calmante leve, pero cuando existe un dolor grave se necesita un opiáceo. A principios del siglo xx se sintetizó la morfina a partir del opio (la primera es un fármaco que reduce el dolor sin perder la conciencia; se usa con cierta frecuencia en muchos hospitales de Europa y Estados Unidos). El cuerpo humano también segrega unas sustancias parecidas al opio que reducen el dolor, llamadas “opiáceos”. Estas sustancias tienen enorme interés en la investigación médica por la información que nos proporcionan sobre problemas como el dolor y la adicción a las drogas.

### Algo para pensar

“Podríamos describir el cerebro como una gran farmacia. Pero este maestro farmacéutico conoce cosas que nosotros no sabemos. ¿Qué podemos hacer ahora ante el consumo abusivo de drogas? En lugar de gastar grandes cantidades en campañas contra las drogas, invertir en la investigación celular, biológica y psicológica para entender estos procesos mejor. Mientras, recordar que las drogas no contienen estimulantes, accionan los estimulantes en los centros del placer del cerebro. Nuestro cerebro es adicto a la vida.”

Philip Zimbardo



■ Liberación de neurotransmisores.



## Los receptores y efectores

El **cerebro** coordina a todos los sistemas corporales. Para comprender cómo el ser humano actúa en su ambiente, además de conocer su fisiología hay que tener en cuenta a los receptores (órganos de los sentidos) y los efectores o mecanismos de reacción.

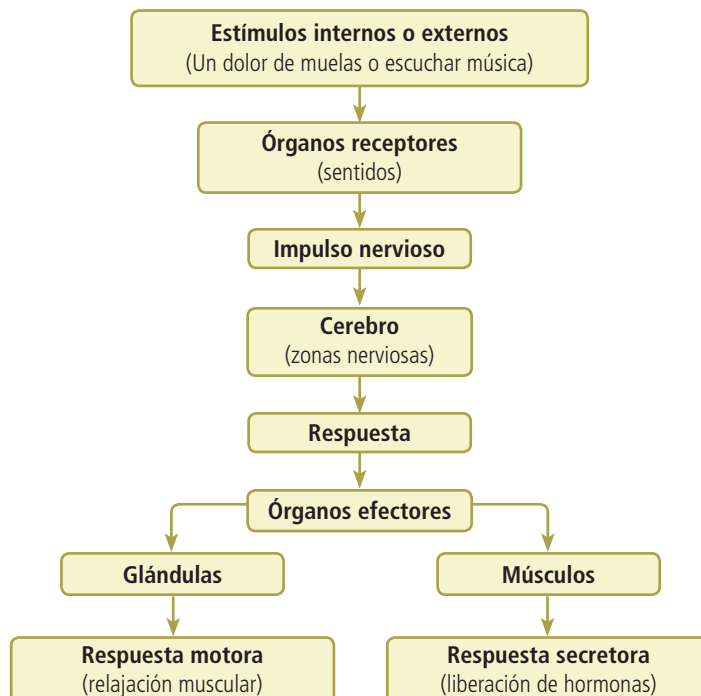
Los órganos de los sentidos codifican las señales que les llegan según el tipo de energía que reciben: **electromagnética** en el caso de la vista y el oído; **química** en el caso del gusto y olfato y **electro-química** y **mecánica** en el caso del tacto.

Los **receptores** son las células nerviosas especializadas que nos permiten conectar con el ambiente y conocer los cambios que ocurren en nuestro cuerpo. Son las estructuras que transforman o convierten los distintos tipos de energía física (luz, sonido, presión, etc.) en impulsos nerviosos (*véase* unidad 4).

La diferencia cualitativa entre los distintos tipos de estímulos está determinada por la región del cerebro a la que son enviados los impulsos por los receptores, y no por el estímulo recibido. Por ejemplo, experimentamos la luz porque las células de la zona visual del cerebro han sido estimuladas por ondas luminosas.

Los **efectores** son los órganos encargados de ejecutar las respuestas a los estímulos que ordenó el SNC. Según el tipo de órgano efector, las respuestas pueden ser:

- **Respuestas motoras:** puede realizar un simple movimiento (contracción muscular).  
Los músculos lisos, como el corazón, que están bajo control involuntario del SNA, intervienen en la conducta emocional, en algunos procesos fisiológicos y en las funciones vegetativas normales del organismo.  
Los músculos estriados están bajo control del SNC e intervienen siempre que voluntariamente movemos cualquier parte del cuerpo.
- **Respuestas secretoras:** aquí el órgano efector es una glándula que libera hormonas en el torrente sanguíneo. Por ejemplo, la hipófisis secreta la oxitocina que estimula la liberación de leche a cargo de las glándulas mamarias.



Desde que un organismo recibe un estímulo hasta que elabora una respuesta intervienen varios elementos.

### PARA REFLEXIONAR Y APRENDER

1. ¿Cuál es la naturaleza de la mente humana, controla el sistema nervioso o forma parte de éste? ¿Es una entidad física o un espíritu oculto?  
\_\_\_\_\_
2. ¿La experiencia puede causar cambios en las neuronas del cerebro?  
\_\_\_\_\_
3. ¿Conocer la química del cerebro permite desarrollar nuevos fármacos?  
\_\_\_\_\_



## Tema 3 División del sistema nervioso

El sistema nervioso está formado por diversas estructuras relacionadas que controlan todos los órganos del cuerpo y todas las actividades humanas, tanto las voluntarias como las que se desarrollan de forma automática y nos permiten relacionarnos con el mundo exterior. Nuestros pensamientos, sentimientos y acciones dependen de su buen funcionamiento.

Las características estructurales y funcionales de nuestro SN son el resultado de la evolución. La evolución ha dotado a los diferentes organismos de un SN que les permite integrar la información que reciben y emitir las respuestas más adecuadas para su supervivencia y reproducción.

### El Sistema Nervioso Central (SNC)

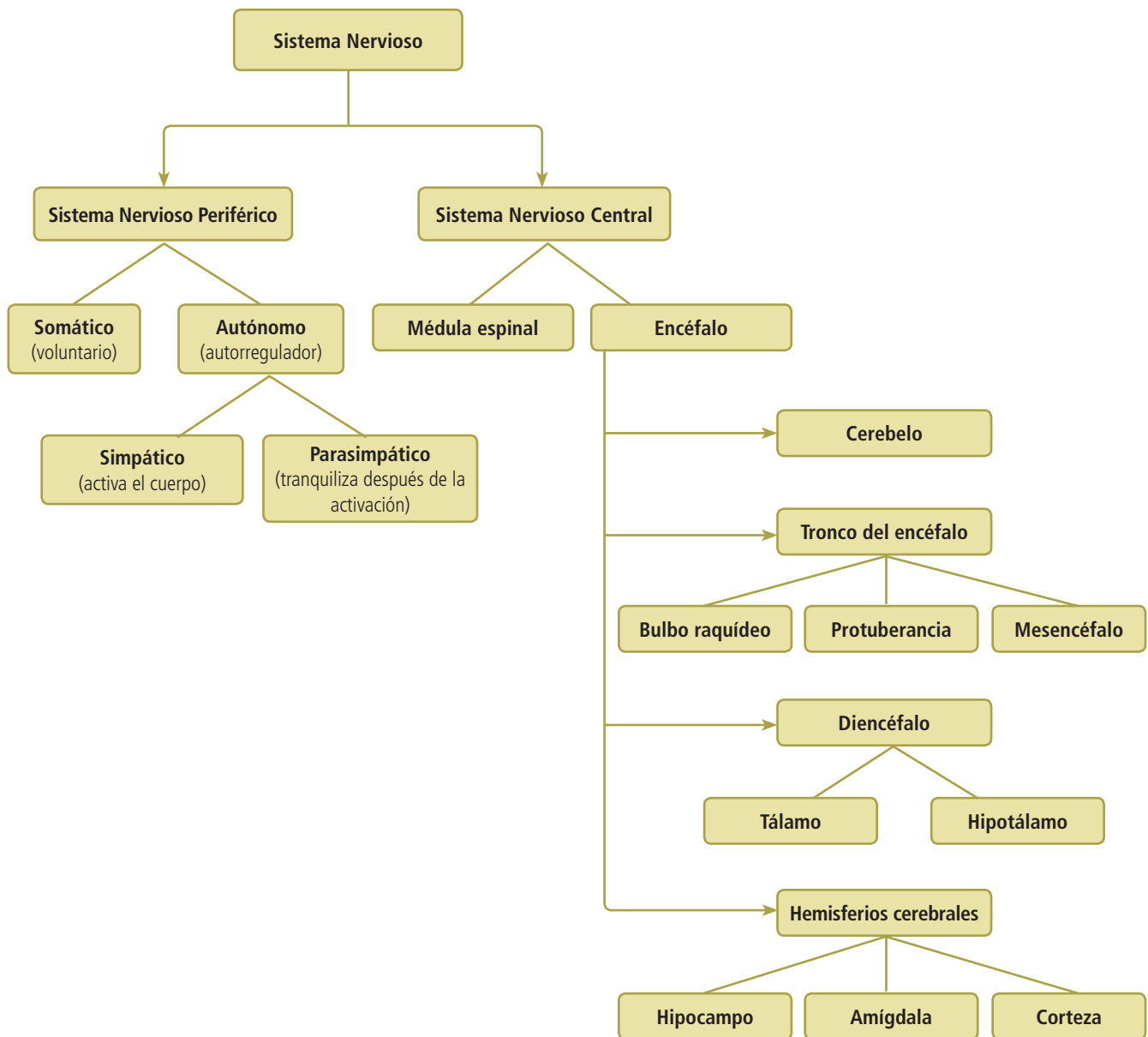
El sistema nervioso humano está compuesto por dos sistemas: el sistema nervioso central (SNC) —el encéfalo y la medula espinal— y el sistema nervioso periférico (SNP) compuesto por el sistema somático y autónomo y una extensa red de nervios (craneales y espinales) que conectan el SNC con todas las demás partes del cuerpo. Mientras el SNP capta y transmite información, el SNC es el encargado de tomar decisiones.

- El **sistema nervioso central (SNC)** controla el funcionamiento del cuerpo y está compuesto por el encéfalo que está formado por el cerebro, el cerebelo y el bulbo raquídeo y la medula espinal, que es la vía de conexión entre el encéfalo y el resto del cuerpo. El SNC procesa la información del exterior y ordena las respuestas del organismo, desde los reflejos más simples hasta las respuestas motoras más complejas.
- El **sistema nervioso periférico (SNP)** se compone de los ganglios y los nervios que contienen haces de fibras parecidos a pequeños cables de teléfono y se extienden por todo el cuerpo. Los nervios transmiten sensaciones y otras informaciones a través de los ganglios al SNC y demás partes del organismo. Las órdenes desde el cerebro van dirigidas a los músculos y glándulas.

El SNP se divide en: sistema somático y sistema autónomo, que se hallan interrelacionados y cooperan entre sí.

- El **sistema somático**: es la parte del SN que responde o relaciona el organismo con el medio ambiente externo.

- El **sistema nervioso autónomo** (SNA): regula las funciones internas del organismo para mantener el equilibrio fisiológico. Controla la actividad involuntaria de los órganos y glándulas, tales como el ritmo cardiaco, la digestión o la secreción de hormonas. El SNA tiene dos subsistemas que realizan acciones opuestas:
  - Sistema nervioso *simpático*: prepara y activa al cuerpo para la acción, para huir o luchar.
  - Sistema nervioso *parasimpático*: regula las actividades de restauración y reposición, por ejemplo, mantener el cuerpo en reposo.



Principales subdivisiones del sistema nervioso.

### Algo para pensar

Al cerebro triuno se le da ese nombre porque ha creado tres capas cerebrales:

- Cerebro reptiliano
- Cerebro límbico
- Cerebro cognitivo

### El cerebro triuno

Paul Mac Lean ha propuesto que en nuestro cráneo anida no un cerebro, sino tres interconectados entre sí, aunque distinguibles anatómicamente y funcionalmente, y cada uno con sus funciones.

El cerebro humano ha evolucionado de tal forma que ha creado tres capas cerebrales en distintas etapas evolutivas, como estratos arqueológicos de una vieja ciudad. Según el orden de aparición en la historia evolutiva, estos cerebros son: cerebro reptiliano, cerebro límbico y el neocórtex.

**Cerebro reptiliano** (visceral): es la parte más primitiva del cerebro y está ubicado en la médula espinal y el cerebro medio (el complejo R). Actúa por instinto (no piensa o siente), sus conductas son inconscientes y automáticas. No tiene capacidad de aprendizaje, responde al esquema estímulo-respuestas. Asegura las necesidades primarias del individuo como: dormir, comer y defender el territorio.

**Cerebro límbico** (emocional): está formado por la amígdala, el hipocampo, el tálamo, el hipotálamo y la hipófisis. Es el centro de las emociones y rige la vida afectiva del individuo, los sentimientos sexuales, los lazos sociales, las creencias y valores. Tiene capacidad de memoria a largo plazo, lo cual le permite registrar y procesar información dentro de una concepción de experiencia y aprendizaje.

**Cerebro cognitivo** (neocórtex): Es el cerebro humano más evolucionado y está dividido en dos hemisferios (izquierdo y derecho). Es el que nos permite pensar, hablar, percibir, imaginar, analizar y comportarnos como seres civilizados. Tiene la capacidad de percepción y reflexión, pensamiento abstracto y lenguaje y es la sede de la conciencia simbólica.

### Áreas del SNC

El encéfalo está formado por el cerebro, el cerebelo y el bulbo raquídeo. El encéfalo se divide en tres regiones: el prosencéfalo (hemisferios cerebrales y diencefalo), mesencéfalo y el rombencéfalo o cerebro posterior (cerebelo, protuberancia y bulbo raquídeo). El cerebro medio y posterior (excluyendo al cerebelo) forman el tronco cerebral.

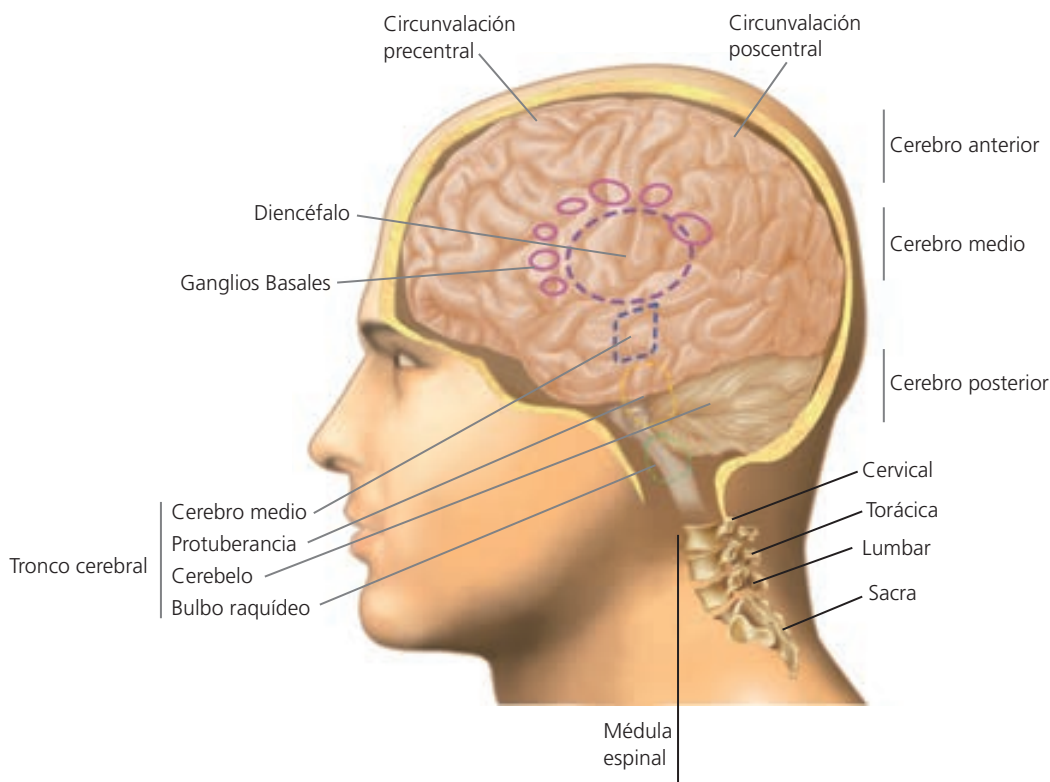
El SNC tiene siete áreas anatómicas importantes, que se pueden observar en una exploración por resonancia magnética nuclear.

1. El **telencéfalo** (hemisferios cerebrales) está compuesto de:
  - La *corteza cerebral*: rodea los hemisferios cerebrales de forma similar a la corteza de un árbol.
  - Los *ganglios basales*: se cree que están relacionados con los movimientos automáticos y rítmicos. La enfermedad de Parkinson parece que está relacionada con una alteración de esta estructura.
  - El *sistema límbico*: situado en la zona de los lóbulos temporales, desempeña una función importante en la motivación y la emoción. Está formado por varias regiones subcorticales, entre las que destacan:
    - El hipocampo: está implicado en el almacenamiento de la información (memoria).
    - La amígdala: coordina las respuestas autónomas y endocrinas con los estados emocionales.
2. El **diencefalo** está compuesto por dos estructuras: el *tálamo* y el *hipotálamo*. El tálamo procesa y distribuye casi toda la información sensorial y motora que

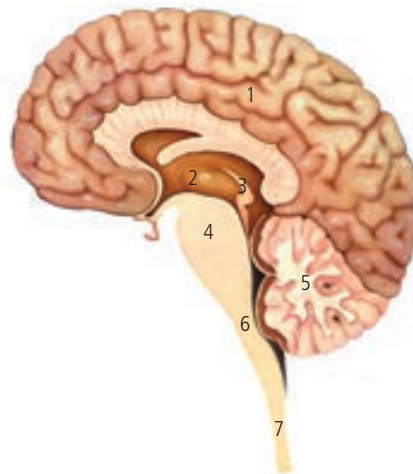
accede al córtex cerebral. También se cree que regula el nivel de conciencia y los estados emocionales. El hipotálamo regula el SNA y el sistema endocrino y organiza conductas relacionadas con la supervivencia de la especie: lucha, ingesta y apareamiento.

3. El **cerebro medio** o **mesencéfalo** es el componente más pequeño del tronco cerebral. Varias regiones del mesencéfalo controlan los movimientos oculares, la coordinación de los reflejos visuales y auditivos y controlan los músculos esqueléticos.
4. El **cerebelo** o **metencéfalo** es un órgano que posee muchos pliegues y circunvoluciones. Regula la fuerza y disposición del movimiento y el aprendizaje de habilidades motoras. Esta estructura recibe información visual, auditiva y sobre los movimientos musculares dirigidos por el cerebro.
5. La **protuberancia** contiene un gran número de neuronas que distribuyen información desde los hemisferios cerebrales al cerebelo.
6. El **bulbo raquídeo** o **mielencéfalo** controla funciones vitales como la digestión y la respiración y la regulación del sistema cardiovascular.
7. La **medula espinal** es una estructura en forma de cilindro que mide de 42 a 45 cm. Recoge la información somatosensorial que es enviada al cerebro y distribuye las fibras motoras hacia los órganos efectores del cuerpo (músculos y glándulas)

La medula espinal está protegida por la comuna vertebral y está unida al tronco cerebral (compuesto por el bulbo raquídeo, la protuberancia y el cerebro medio), que conduce información entre la medula espinal y el encéfalo. La medula espinal se compone de dos sustancias distintas: la sustancia gris formada por los núcleos de las neuronas y la sustancia blanca compuesta por los axones neuronales.







1 Telencéfalo (Hemisferios cerebrales)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corteza</li> <li>• Estructuras profundas: (ganglios basales, hipocampo y amígdala)</li> </ul>	Prosencéfalo
2. Diencefalo (Tálamo, hipotálamo)		
3. Mesencéfalo		Metencéfalo
4. Protuberancia		
5. Cerebelo		
6. Mielencefalo (Bulbo raquídeo)		Rombocéfalo Encéfalo
7. Médula espinal		Sistema Nervioso Central (SNC)

■ El interior del cerebro (sección transversal).

### Los hemisferios cerebrales

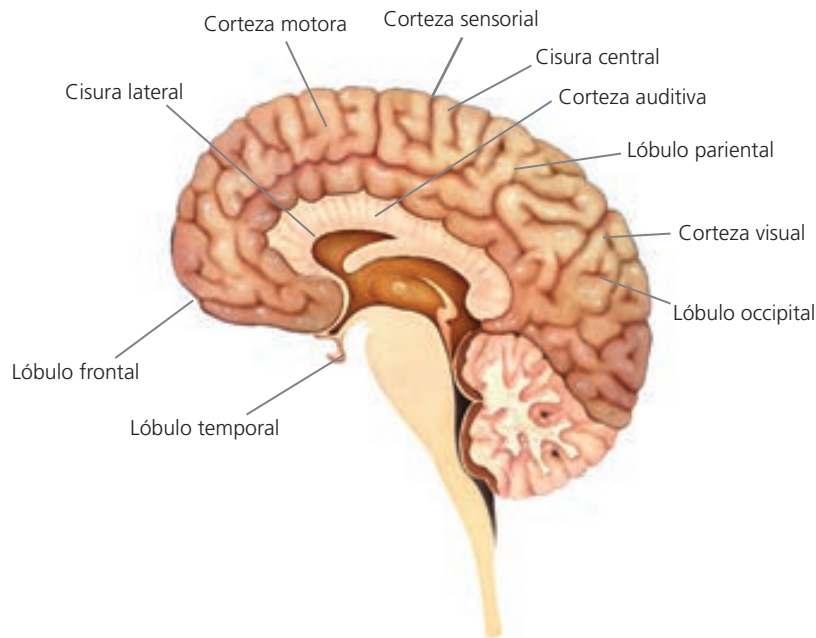
El **cerebro** es el órgano más importante del SNC porque controla y regula las actividades del organismo. Está situado en el interior del cráneo, consta de 100 000 millones de neuronas, recibe gran aporte sanguíneo y está protegido por la barrera hematoencefálica. Aunque el ser humano es el más desarrollado en la escala evolutiva, no tiene el cerebro más grande; el tamaño y la complejidad varía mucho de unas especies a otras. El cerebro humano pesa 300 gramos al nacer la persona, se triplica durante los tres primeros años de vida y alcanza los 1500 gramos a los 18 años.

El cerebro se divide en dos hemisferios cerebrales, conectados por una banda gruesa de fibras nerviosas llamada cuerpo caloso. Ambos hemisferios controlan los lados opuestos del cuerpo, por ejemplo, el campo visual izquierdo se proyecta en el hemisferio derecho y si la persona sufre una apoplejía, que daña al hemisferio derecho, se paraliza o pierde sensibilidad de la parte izquierda del cuerpo.

Los hemisferios parecen simétricos a simple vista, pero anatómicamente son diferentes y desempeñan distintas funciones cognitivas. El hemisferio izquierdo es racional, trabaja de forma lógica, en él se localiza el lenguaje y controla la parte derecha del cuerpo. El hemisferio derecho es emocional, está relacionado con la percepción del tiempo, la ejecución artística y musical y controla la parte izquierda del cuerpo.

En una vista lateral de los hemisferios cerebrales podemos observar tres fisuras y cuatro zonas definidas llamadas lóbulos. Las fisuras son fisura longitudinal, que separa los dos hemisferios, la fisura de Silvio (lateral), y la fisura de Rolando (central). Estas fisuras o surcos dividen cada hemisferio en cuatro lóbulos: *lóbulo frontal*, *parietal*, *temporal* y *occipital*.

- **Lóbulo frontal;** está asociado con las funciones mentales superiores: pensar, planificar, decidir. Controla las acciones del cuerpo y posibilita la apreciación consciente de las emociones.
- **Lóbulo temporal;** se encuentra en la parte inferior cerca de los oídos, recibe sonidos e impulsos olfativos y controla el habla y la memoria.
- **Lóbulo parietal;** se encuentra en la sección superior y está asociado a las sensaciones corporales: el tacto, la temperatura, la presión y otras sensaciones somáticas.
- **Lóbulo occipital;** se halla en la parte posterior y es la zona de procesamiento visual de la corteza.



■ Lóbulos del cerebro y funciones de la corteza cerebral humana.

## Funciones de la corteza cerebral

La corteza cerebral rodea los hemisferios cerebrales de forma similar a la corteza de un árbol, constituye 80% del peso total del cerebro y posee unas regiones específicas con unas funciones determinadas.

No es posible hablar con rigor de centros cerebrales donde se asientan las funciones mentales (sino más bien de áreas funcionales, que pueden activar o inhibir cada proceso, para el que están especializadas), porque actúan solapadamente entre sí. El funcionamiento del cerebro es holista, aunque sigamos manteniendo una división artificial del córtex en tres áreas básicas: *sensorial*, *motora* y *asociativa*.

- La **corteza somatosensorial**: se encuentra en el lóbulo parietal, en el área posterior a la fisura de Rolando. Esta región cortical recibe información sobre los sentidos corporales; tacto, presión, temperatura, dolor.

La representación de algunas partes del cuerpo en la corteza sensorial depende del número de receptores sensoriales; por ejemplo, las manos, las puntas de los dedos y los labios tienen muchos receptores con gran representación en la corteza sensorial.

- La **corteza motora**: se encuentra en el lóbulo frontal en la zona anterior a la cisura central y participa en la iniciación de los movimientos voluntarios. Si un investigador coloca un cable eléctrico en la superficie de la corteza motora primaria y estimula sus neuronas con una débil corriente eléctrica, provocará el movimiento de una parte concreta del cuerpo.
- La **corteza auditiva**: se encuentra en el lóbulo temporal, donde se procesan las señales enviadas por las neuronas sensoriales al oído.

Estas señales son estimuladas por células auditivas ciliadas que reaccionan a diferentes frecuencias de sonido y son enviadas a la corteza auditiva; esto nos permite diferenciar variaciones del sonido.

- La **corteza visual**: se encuentra en el lóbulo occipital. Cada zona de la corteza visual, donde se proyectan diferentes áreas de la retina, está constituida por células que responden a los estímulos visuales.

Lo que vemos es una imagen mental, captada por el cerebro a partir de la información codificada, con diferentes características perceptivas: colores, forma, relaciones espaciales, movimiento, sombreado.

Hemisferio izquierdo	Hemisferio derecho
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lenguaje abstracto</li> <li>• Habla</li> <li>• Escritura y cálculo</li> <li>• Sentido del tiempo</li> <li>• Ritmo</li> <li>• Ordenamiento de movimientos complejos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visualización</li> <li>• Habilidades perceptivas</li> <li>• Reconocimiento de patrones, caras, melodías</li> <li>• Habilidades espaciales</li> <li>• Comprensión del lenguaje simple</li> </ul>

Hemisferios del cerebro.



Habla.



Escritura.

### Cerebro derecho/izquierdo

Roger Sperry obtuvo el Premio Nobel de Fisiología y Medicina en 1981 por investigar las funciones separadas de los hemisferios izquierdo y derecho de la corteza cerebral. Realizó descubrimientos importantes con pacientes de “cerebro dividido”, para reducir ataques de epilepsia. En los ataques epilépticos se desencadena una actividad eléctrica generalizada, que se extiende de un hemisferio a otro. Una forma de evitar estos ataques es seccionar el cuerpo caloso, lo que impide la comunicación entre los hemisferios. Tras una operación se dice que los pacientes tienen cerebro dividido.

Los dos hemisferios cerebrales reciben información sensorial y controlan los movimientos del lado opuesto del cuerpo. El cuerpo caloso permite que ambos hemisferios compartan la información recibida, de manera que cada lado sepa qué percibe y hace el otro. Tras una operación de cerebro dividido, los dos hemisferios quedan desconectados y funcionan de manera independiente.

A veces, estos pacientes dejan un libro que sostienen con la mano izquierda, aunque lo estén leyendo con gran interés. Este conflicto se debe a que el hemisferio derecho, que controla la mano izquierda, no puede leer y encuentra la lectura aburrida. En otras ocasiones se sorprenden haciendo gestos obscenos (mano izquierda) de forma no intencionada.

## El Sistema Nervioso Periférico (SNP)

El sistema nervioso periférico (SNP) está formado por grupos neuronales (ganglios y nervios periféricos) que están fuera del SNC (encéfalo y médula espinal) y se prolongan hacia los tejidos y órganos del cuerpo.

Está constituido por las neuronas sensoriales que llevan las señales hacia el SNP y las neuronas motoras que envían las señales hacia fuera. Las fibras de las neuronas sensoriales y motoras forman haces agrupados, los nervios.

Aquellos nervios como los ópticos, que conectan directamente con el encéfalo, se denominan nervios craneales y los que se unen con la médula espinal se llaman nervios raquídeos.

## Componentes

El SNP puede dividirse en dos componentes, el SN somático y el SN autónomo:

- El SN **somático** (o “voluntario”) proporciona información sensorial sobre el estado muscular y el ambiente externo al snc, y envía mensajes del cerebro hacia los órganos sensoriales y los músculos esqueléticos. Puede hacer que movamos una pierna pero no cambiar el ritmo cardíaco.
- El SN **autónomo** (o “involuntario”) transporta la información desde y hacia los órganos y glándulas internas del cuerpo y regula las actividades involuntarias, como los cambios del latido cardíaco o la presión sanguínea. Así el sn autónomo puede estimular la digestión, pero no incitarnos a escribir una novela.



### El error de Descartes

“Durante los tres últimos siglos, la finalidad de los estudios biológicos y de la medicina ha sido la comprensión de la fisiología y la patología del cuerpo: propiamente dicho. La mente quedaba fuera, abandonada en gran parte como objeto de la preocupación de la religión y la filosofía, e incluso después de haberse convertido en el foco de una disciplina específica, la psicología, no empezó a obtener entrada en la biología y la medicina hasta hace muy poco tiempo.

[...] El resultado de todo esto ha sido una amputación del concepto de humanidad con el que la medicina realiza su trabajo. No debería resultar sorprendente que, en gran medida, las consecuencias de las enfermedades del cuerpo propiamente dicho sobre la mente reciban una consideración secundaria o no reciben ninguna en absoluto.”

Antonio Damasio, *El error de Descartes*, Barcelona, Crítica, 2001.

## El sistema nervioso autónomo (SNA)

El sistema nervioso autónomo o cerebro vegetativo, regula de forma automática e inconsciente (independiente de nuestra voluntad y sin que lo advirtamos) la actividad del organismo: el ritmo cardíaco, la digestión, la circulación sanguínea, la respiración y la secreción de hormonas, etc. Una zona del cerebro, el hipotálamo regula y controla las funciones del SNA.

La mayor parte de los cambios fisiológicos que acompañan a los estados emocionales (sudoración, sequedad de boca, respiración rápida, aumento de la frecuencia cardíaca y tensión de los músculos) están mediados por el *sistema nervioso autónomo* (SNA).

El SNA está compuesto por el SN *simpático* y *parasimpático*, que tienen efectos opuestos. El SN **simpático** rige la reacción de lucha o huida. En situaciones de emergencia, el cuerpo debe responder a cambios repentinos del ambiente externo o interno, sea una competencia atlética o un cambio de temperatura.

Si algo nos alarma o irrita, el sistema simpático:

- libera adrenalina en el sistema circulatorio, aumenta el ritmo de los latidos del corazón y dilata las pupilas;
- aumenta la presión sanguínea y el contenido de azúcar en la sangre;
- aumenta la acción de las glándulas sudoríparas para mantener una temperatura corporal normal;
- dirige la sangre de los músculos lisos a los músculos del esqueleto, donde es más probable que se necesite.

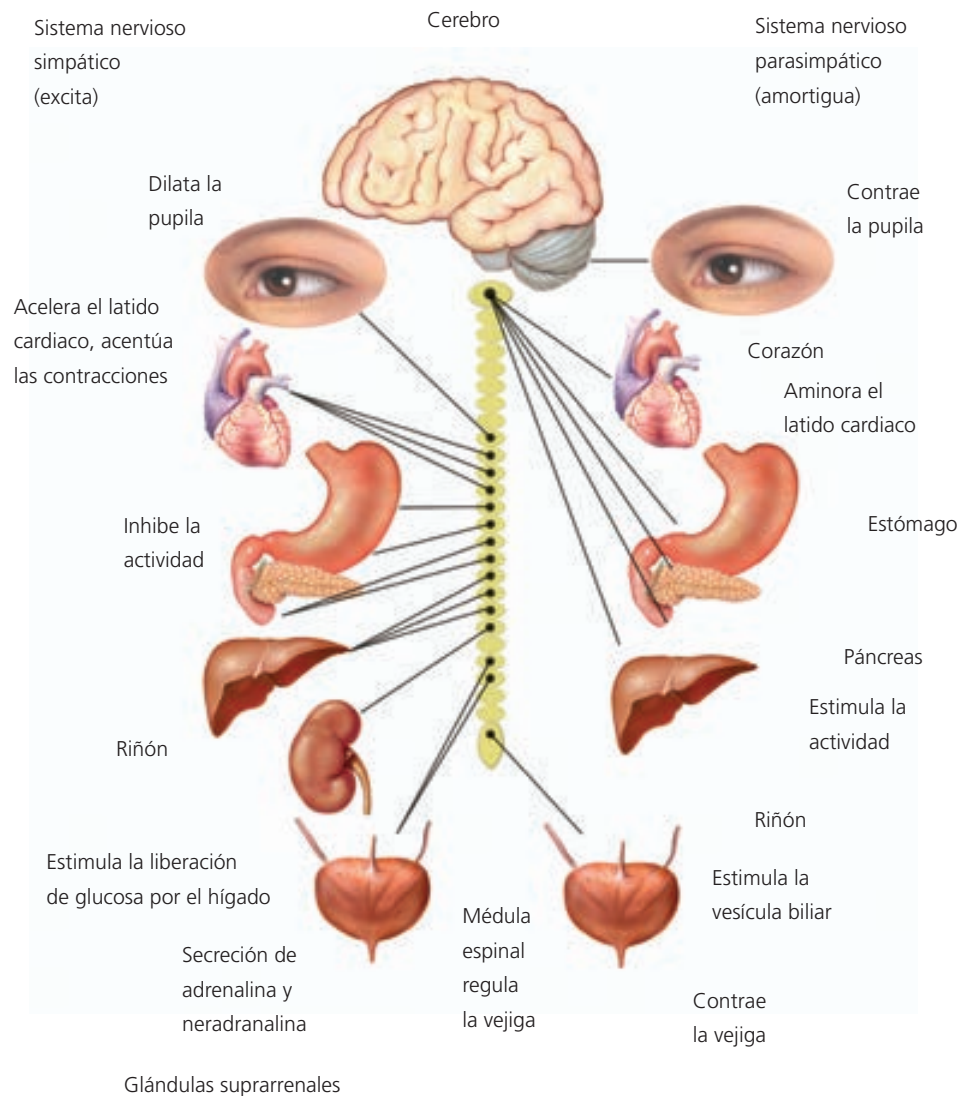
### Conceptos clave

**Homeostasis.** Proceso por el cual un organismo mantiene constantes las condiciones internas necesarias para la vida.

El SN **parasimpático** inhibe o reduce la acción de los órganos y es responsable del reposo y mantenimiento del cuerpo:

- hace más lentos los latidos del corazón;
- encoge la vejiga;
- reduce las secreciones de las glándulas sudoríparas;
- hace regresar a condiciones normales el estado producido por el sistema nervioso simpático.

En situaciones cotidianas estos sistemas cooperan para mantener al organismo en un estado de equilibrio funcional y ejercen su acción sobre los órganos mediante la liberación de neurotransmisores, la adrenalina (simpático) y la acetilcolina (parasimpático).



■ El sistema nervioso simpático y parasimpático. Sistema endocrino



## Sistema endocrino

La **homeostasis** o **equilibrio corporal** es un proceso complejo que implica la regulación de muchas actividades fisiológicas diferentes y se produce por la actuación conjunta del SNA y del sistema endocrino.

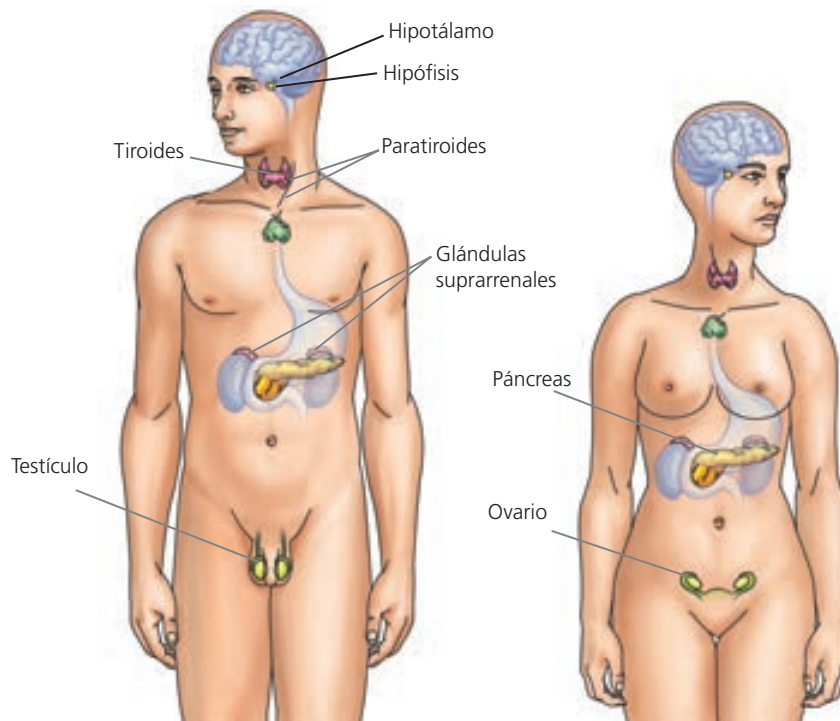
El sistema endocrino está compuesto por glándulas (células especializadas en la secreción de sustancias) que metabolizan el alimento para elaborar y liberar hormonas en la circulación sanguínea, actuando sobre tejidos y órganos específicos.

La **hipófisis** (glándula pituitaria), situada en la base del cerebro, es la glándula rectora del sistema endocrino y se halla sujeta al control nervioso del hipotálamo.

La hipófisis segrega varias hormonas diferentes: la hormona del crecimiento, la hormona luteinizante (LH) que estimula la maduración de los óvulos en las mujeres y provoca la secreción de testosterona en los hombres y la hormona folículo estimulante (FSH) que estimula los folículos ováricos en las mujeres y la madura acción espermática en los hombres.

La **glándula tiroidea**, situada a ambos lados de la garganta, produce la tiroxina, una hormona que origina el ritmo metabólico por el que el cuerpo transforma el alimento en energía; es decir, determina cuándo se tiene hambre o sed, el grado de actividad y la rapidez con que se gana peso.

Las **glándulas paratiroides** producen la hormona paratiroidea (PTH) que regula los niveles de calcio en sangre y el funcionamiento de nervios y músculos. Un nivel alto provoca aletargamiento y uno bajo, espasmos musculares.



■ Las glándulas del sistema endocrino.

El **páncreas** controla el nivel de azúcar en la sangre mediante la segregación de dos hormonas: insulina y glucagon. Demasiado azúcar en la sangre produce diabetes y se necesitan inyecciones diarias de insulina para evitar daños al corazón o al SN. La escasez de azúcar en la sangre produce fatiga, pero el glucagon (hormona peptídica) produce un aumento de glucosa en la sangre.

Las **glándulas suprarrenales** se encuentran encima de los riñones y producen adrenalina y noradrenalina. Estas hormonas hacen aumentar el ritmo y potencia de

Glándula	Hormonas producidas	Función	Efectos por su disminución	Efectos por su aumento
Hipófisis (Pituitaria)	Hormona del crecimiento (Somatotropina) Prolactina TSH, ACTH, LH y FSH (vasopresina) Oxitocina	Estimula la síntesis de proteínas y produce el crecimiento del hueso. Estimula el crecimiento mamario y la producción de leche. Estimula la secreción de hormonas de la glándula tiroides. Estimula la secreción hormonal de las glándulas suprarrenales. Controla el funcionamiento de los órganos sexuales. Controla el oscurecimiento de la piel. Actúa sobre los riñones y controla la pérdida de agua. Estimula la contracción del útero durante el parto.	Estatura pequeña Impulso sexual reducido Metabolismo lento, hinchazón Puede causar infertilidad Aumenta la pérdida de agua Parto prolongado	Gigantismo Superproducción de óvulos Produce retención de líquidos, hinchazón
Tiroides	Tiroxina Calcitonina	Regula la actividad química celular. Esencial para el crecimiento físico y el desarrollo mental de los niños. Inhibe la liberación de calcio del hueso.	Retraso del crecimiento y el desarrollo en los niños. Enanismo.	Hipertiroidismo: nerviosismo, insomnio e irritabilidad, sudoración excesiva y pérdida de peso. Aumento de la presión sanguínea.
Paratiroides	Hormona paratiroidea (PTH)	Regula los niveles de calcio en sangre; importante para el funcionamiento de nervios y músculos.	Tetanización: espasmos musculares.	Puede causar adelgazamiento de los huesos (osteoporosis) o piedras en el riñón.
Suprarrenal	Adrenalina Cortisona Aldosterona	Prepara al cuerpo frente al miedo angustia, shock. Controla el metabolismo, la forma corporal. Controla los niveles de sales y agua en el cuerpo.	Enfermos de Addison: desequilibrio salino, presión sanguínea baja, debilidad, pérdida de peso, problemas intestinales.	Enfermedad de Cushing: obesidad, cara de luna, presión sanguínea elevada, niveles altos de azúcar en sangre, pilosidad.
Páncreas	Insulina Glucagon	Controla el nivel de azúcar en sangre.	Diabetes: exceso de azúcar en sangre.	Rara: coma debido a la disminución de azúcar en sangre.
Riñones	Eritropoyetina Renina	Actúa sobre la médula ósea para producir glóbulos rojos. Contribuye al control de la presión sanguínea.	Anemia	Presión sanguínea elevada.
Ovarios	Estrógeno Progesterona	Estimula el crecimiento mamario y la producción de óvulos, el vello púbico y corporal, cambios en la distribución de grasa corporal en la pubertad. Engrosa las paredes del útero tras la ovulación.	Infertilidad	Niveles naturalmente altos durante el embarazo; en otras circunstancias puede causar coágulos sanguíneos.
Testículos	Testosterona	Estimula la producción de espermatozoides; desarrolla y mantiene las características sexuales masculinas. Presente en pequeñas cantidades en las mujeres.	En los varones causa disminución de espermatozoides y del impulso sexual. Debilitamiento del pelo.	Desarrollo excesivo de los músculos y del vello corporal. En hombres puede causar erecciones dolorosas y persistentes (priapismo).

los latidos del corazón, aumentan la presión sanguínea, estimulan la respiración y dilatan las vías respiratorias.

Finalmente, los **ovarios** producen estrógeno y progesterona, y controlan la ovulación, el embarazo y el ciclo menstrual; los **testículos** producen testosterona, hormona que produce espermatozoides, y controla el desarrollo de los caracteres sexuales en la pubertad: el tono de voz y el crecimiento del vello púbico y corporal.

#### PARA REFLEXIONAR Y APRENDER

1. ¿Qué semejanzas y diferencias existen entre el Sistema Nervioso Central y el Sistema endocrino?

---



---

2. ¿Cómo afectan las hormonas al comportamiento y la personalidad?

---

## Métodos de exploración cerebral

El cerebro humano se resiste con tenacidad a develar sus secretos. Hasta hace poco tiempo era imposible examinar directamente los mecanismos que ponen en funcionamiento las percepciones y recuerdos o los pensamientos y sentimientos.

Actualmente, con las nuevas técnicas de neuroimagen, podemos visualizar la estructura y el funcionamiento del cerebro, ver su interior de forma parecida a una radiografía que deja ver nuestros huesos. La cartografía del cerebro pone a nuestro alcance el instrumento necesario para comprender la actividad mental. Veamos las principales técnicas de exploración cerebral.

### Electroencefalograma (EEG)

La electroencefalografía mide las señales eléctricas del cerebro en la superficie del cráneo, porque los impulsos nerviosos transmitidos por las neuronas son de naturaleza electroquímica. Un encefalograma (EEG) registra los impulsos eléctricos producidos por la actividad cerebral, generados en forma de ondas alfa (estar despierto y relajado), beta (concentrado), delta (dormido), theta (meditación y pensamiento creativo) y sigue sus variaciones en el transcurso del tiempo. La presencia de ondas anormales en un EEG ayuda a diagnosticar epilepsias, tumores y otras alteraciones neurológicas.

### Tomografía axial computarizada (TAC)

La exploración por tomografía computarizada es una imagen de rayos X mejorada por computadora, y su resolución es mayor que la de las radiografías convencionales. Así la computadora analiza múltiples imágenes y las ordena en una sola, que nos ofrece una sección única del cerebro. La exploración por TAC genera imágenes de la anatomía

### Conceptos clave

**Apoplejía.** Se produce por una interrupción del aporte de sangre a una parte del cerebro.

**Encefalitis (inflamación del tejido cerebral).** Produce fiebre, dolores de cabeza, decaimiento, etc., y en casos graves el coma.

**Demencia.** Afecta fundamentalmente a personas mayores y provoca: pérdida de memoria, cambios bruscos de estados de ánimo e insomnio.

**Meningitis.** Infección de las meninges, membranas que rodean el cerebro.

**Esclerosis múltiple.** Destruye los revestimientos de los nervios en el SNC, lo que origina debilidad muscular, mala articulación de las palabras y trastornos de la visión.

del cerebro y sirve para medir el flujo sanguíneo cerebral o diagnosticar lesiones y tumores cerebrales. Pero tiene una limitación: la visión que se obtiene del cerebro es estática y sólo permite explorar la estructura pero no la función del cerebro.

### Tomografía por emisión de positrones (TEP)

La exploración TEP describe la actividad metabólica de diferentes áreas cerebrales y muestra cómo cada área gasta su combustible químico: la glucosa. La técnica consiste en inyectar al sujeto 2-desoxiglucosa (2-DG), una molécula análoga a la glucosa que lleva un isótopo de flúor y que, además, no puede ser metabolizada, por lo que se acumula en el interior de las células más activas. El isótopo de flúor emite unas partículas subatómicas, los positrones, que dan origen a la radiación que detecta el equipo de TEP. Así, los investigadores observan qué áreas del cerebro desarrollan más actividad: si es cuando la persona sueña, escucha música o lee un libro. Esta técnica proporciona imágenes de la función encefálica viva, en tiempo real, y ha revolucionado el estudio de los procesos cognitivos humanos.

### Imágenes por resonancia magnética (IRM)

Durante la exploración IRM, un detector registra la forma en que los átomos de hidrógeno responden dentro del cuerpo a un campo magnético. Cuando los átomos liberan señales, éstas son procesadas en imágenes por la computadora; las imágenes representan las concentraciones de esos átomos. El resultado es una imagen detallada de los tejidos blandos del cerebro. Esta técnica revela detalles anatómicos y registra información fisiológica y bioquímica de los órganos y tejidos, sin que sea necesaria la inyección de colorantes o sustancias radioactivas. Así, los neuropsicólogos observan el cerebro como si fuera transparente.

#### Algo para pensar

“La conexión entre disfunción del lóbulo frontal y el comportamiento asocial plantea una importante cuestión legal. Supongamos que en una imagen por resonancia magnética (IRM) o una exploración mediante tomografía axial computarizada (TAC) se encuentra que un criminal presenta evidencia estructural de daño en el lóbulo frontal; o supongamos que se encuentra evidencia fisiológica de disfunción del lóbulo frontal PET o electroencefalografía (EEG).

[...] ¿Cuál es la trascendencia legal de tal evidencia? ¿Cuándo anula la responsabilidad criminal?

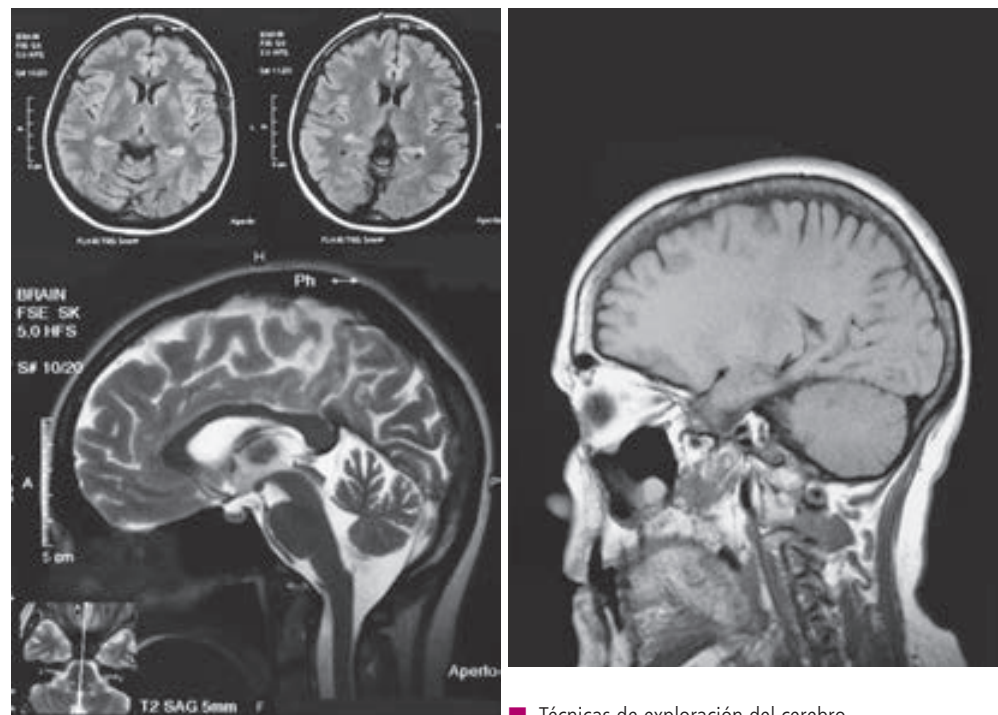
Dos decisiones legales descansan en la evidencia cognitiva:

¿Es el acusado apto para ser sometido a juicio?, y

¿Está el acusado suficientemente cuerdo para ser considerado criminalmente responsable de sus actos?

“Los estudios de trastornos del lóbulo frontal reúnen bajo el mismo foco la neuropsicología, la ética y la ley.”

Elkhonon Kandel, *El cerebro ejecutivo*, Barcelona, Critica, 2002, pp.161-162



■ Técnicas de exploración del cerebro.

## Cerebro de hombre y cerebro de mujer

Los hombres y mujeres no sólo se diferencian por sus características físicas y su función reproductora, sino también por la forma de resolver problemas intelectuales. Parece que hay distintos estilos cognitivos asociados al hecho de ser hombre o mujer.

La neuropsicóloga Doreem Kimura ha investigado cómo difieren ambos sexos psicológicamente, y señala que “las principales diferencias que marcan el sexo en la función intelectual parecen residir en los modelos de capacidad y no en el cociente intelectual (CI)”. Estas diferencias, aunque no se cumplen en cada individuo, ciertamente destacan cuando se comparan grupos.

Numerosas pruebas sugieren que las mujeres son mejores que los hombres en habilidades que requieren el uso del lenguaje, como la fluidez verbal, la velocidad de articulación y la gramática. También superan a los hombres en velocidad perceptiva y cálculo aritmético, recuerdan más detalles singulares de una ruta y son más rápidas en ciertas tareas manuales.

Por su parte, los hombres muestran una mejor ejecución en tareas espaciales (resolución funcional de forma distinta: los juegos de laberintos, ensamblaje de imágenes, rotación mental y destrezas mecánicas). También superan a las mujeres en el razonamiento matemático, localización de un camino en un itinerario y en pruebas de habilidades motoras.

Una explicación de las diferencias cognitivas de hombres y mujeres es que las hormonas sexuales condicionan la organización del cerebro en una etapa precoz de la vida; y así, desde los comienzos, el ambiente actúa sobre los cerebros, que presentan un sistema de ordenación distinto según el sujeto sea niño o niña.

Las hormonas sexuales también influyen en la vida adulta y actúan sobre el cerebro modificando nuestros impulsos primarios, nuestro estado emocional y la conducta. En los hombres existe una producción continua de testosterona y sabemos que induce agresividad. En las mujeres, la progesterona es un modulador de la actividad neuronal y la causa de la depresión postparto o de las variaciones del estado de ánimo asociadas a la menstruación.

## Patologías cerebrales

No podemos ignorar que la vida de un ser humano depende de las características físico-químicas del cerebro, un instrumento vulnerable a enfermedades y disfunciones y sujeto a las limitaciones que le impone su propia naturaleza biológica.

Cuando falla el sistema nervioso se producen algunas lesiones cerebrales con graves consecuencias en la conducta e integridad de la persona. Comprender el funcionamiento del cerebro es importante porque influye en trastornos como el autismo o la epilepsia y en las enfermedades de Alzheimer y Parkinson.

### Autismo

Este trastorno se caracteriza por un desarrollo comunicativo y social anormal, escaso interés, actividad repetitiva e imaginación limitada. Los autistas ven el mundo como un lugar fragmentado y ajeno. Los hombres sufren esta enfermedad más que las mujeres. Aunque está por demostrar la causa o causas que precipitan el trastorno, parece que su origen está en un fallo genético que provoca una disfunción neuropsicológica.

### Algo para pensar

#### No hay un cerebro unisex

“Las mujeres tienen un 11% más de neuronas en los centros del lenguaje y el oído y su hipocampo (hogar de la memoria y la emoción) es mayor. Además las hormonas transforman esta realidad periódicamente, según la fase del ciclo menstrual. Los hombres, por su parte, cuentan con un espacio cerebral 2.5 veces mayor para el impulso sexual y con áreas más grandes para la acción y agresividad (testosterona).

El baño hormonal que recibe el cerebro femenino determina cómo piensan las mujeres, qué valoran, cómo se comunican, por qué luchan, a quién aman...

¿Hemos pensado en algún momento que pueda ser cierto que la estructura del cerebro femenino cambia día a día, semana a semana, como consecuencia de las oscilaciones hormonales? ¿Y que ésta es la razón por la que muchas mujeres tienen ostensibles cambios de humor y comportamiento?”

Louann Brizendine, *El cerebro femenino*.

### Algo para pensar


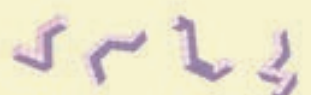




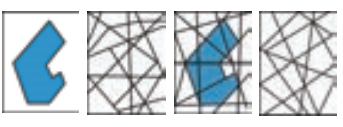
“Por los fallos, podemos conocer los talentos, por las excepciones, podemos distinguir las normas; estudiando la patología podemos construir un modelo de la salud, y lo más importante: a partir de este modelo podemos desarrollar las ideas e instrumentos que necesitamos para guiar nuestras vidas, forjar nuestros destinos, cambiarnos a nosotros mismos y a la sociedad de maneras que, por el momento, sólo podemos imaginar.”

Laurence Miller



## La epilepsia

El neurólogo J. Huggings describió en 1870 que la crisis epiléptica refleja una actividad anormal y repentina de las neuronas. La epilepsia es una alteración de la actividad eléctrica cerebral (ataques) y puede ser hereditaria. La epilepsia se manifiesta por diferentes tipos de ataques. En la crisis generalizada se produce la pérdida de la conciencia y un intenso espasmo muscular. Las crisis parciales, ataques más suaves, producen una corta pérdida de conciencia, los ojos miran sin expresión y se interrumpe la concentración. Los epilépticos son tratados con medicamentos anticonvulsivos, que reducen o eliminan estos desórdenes.

Problemas que resuelven mejor las mujeres		Problemas que resuelven mejor los hombres	
Las mujeres superan a los hombres en las pruebas de velocidad perceptiva, en las que se han de identificar rápidamente objetos concordantes: asociar la casa de la izquierda con su réplica.		Los hombres superan a las mujeres en determinadas tareas especiales; así, en las pruebas que implican hacer girar mentalmente un objeto como el tridimensional que aquí se representa.	
Recuerdan, además, si se ha suprimido uno o varios objetos de un cierto conjunto de ellos.		O bien determinar en qué posición quedarán los agujeros perforados en una hoja de papel doblada cuando ésta se desdoble.	
En algunas pruebas de fluidez en la ideación, por ejemplo, enumerar objetos que sean del mismo color, y en pruebas de fluidez verbal, en las que se han de citar palabras que empiecen con la misma letra, las mujeres ganan también.	libro, lago, láser, loco, líquido, línea, licor...	Muestran mayor precisión que las mujeres en habilidades motoras dirigidas a un blanco, como guiar o interceptar proyectiles.	
Se comportan mejor en tareas manuales de precisión —que requieren una coordinación motriz fina—, tales como insertar clavijas en los orificios de una tabla.		Realizan mejor las pruebas de desencajamiento, consistentes en encontrar una forma simple, como la de la izquierda, escondida en una figura más compleja.	
Y realizan mejor que los hombres las pruebas de cálculo matemático.	$77 \ 14 \times 3 - 17 + 52$ $43 \ 2(15+3) + 12 - 15/3$	Aventajan, por último, a las mujeres en pruebas de razonamiento matemático.	1 100 Si sólo sobrevive 60% de orquídeas, ¿cuántas habrá que plantar para cultivar 660?

Problemas intelectuales (Kimura Doreen, *Revista Investigación y Ciencia*, 2002, pp. 90-91).

## La enfermedad de Alzheimer

Esta enfermedad fue descubierta en 1907 por el neurólogo alemán A. Alzheimer. Se caracteriza por una progresiva pérdida de la memoria, que conduce a una demencia severa y afecta a la capacidad de pensar, hablar o realizar las tareas básicas de aseo personal.

## La enfermedad de Parkinson

Esta enfermedad se caracteriza por una pérdida de neuronas originada por un déficit de la dopamina cerebral (neurotransmisor). Los síntomas más característicos son: rigidez y temblores, falta de expresión facial, equilibrio deficiente y dificultades para andar.

### PARA REFLEXIONAR Y APRENDER

1. ¿Qué técnicas utilizan los neurólogos para estudiar el cerebro?

---

---

2. ¿Qué diferencias hay entre las personas diestras y zurdas?

---

---

3. ¿Ser zurdo crea problemas o beneficios?

---

---

# ¿Qué he aprendido?

## 1. Define los siguientes términos:

- ADN \_\_\_\_\_
- Neurona \_\_\_\_\_
- Autismo \_\_\_\_\_
- Neurotransmisor \_\_\_\_\_
- Cerebro dividido \_\_\_\_\_
- Sinapsis \_\_\_\_\_
- Demencia senil \_\_\_\_\_
- Sistema límbico \_\_\_\_\_
- Sistema nervioso autónomo \_\_\_\_\_
- Enfermedad de Parkinson \_\_\_\_\_
- Sistema nervioso central \_\_\_\_\_
- Sistema nervioso periférico \_\_\_\_\_
- Genotipo \_\_\_\_\_
- Sistema nervioso somático \_\_\_\_\_
- Impulso nervioso \_\_\_\_\_

## 2. Comprueba tu aprendizaje. Intenta relacionar ambas columnas:

- |                                |  |
|--------------------------------|--|
| 1. Lóbulo parietal             | A. Contiene el área de Wernicke.                           |
| 2. Autismo                     | B. Sustancia química que permite la comunicación celular.  |
| 3. ADN                         | C. Área que regula el equilibrio y la coordinación motora. |
| 4. Corteza cerebral            | D. Tratamiento de la epilepsia grave.                      |
| 5. Cuerpo caloso               | E. Retraso mental.   |
| 6. Cerebelo                    | F. Activa el cuerpo en momentos de estrés.                 |
| 7. Neurotransmisor             | G. Regula el nivel de azúcar en la sangre.                 |
| 8. Cerebro dividido            | H. Áreas de asociación sensorial, motora y asociativa.     |
| 9. Lóbulo temporal             | I. Fibras que conectan los hemisferios cerebrales.         |
| 10. Páncreas                   | J. Sensaciones corporales.                                 |
| 11. Sistema Autónomo simpático | K. Transporta la información genética.                     |
| 12. Síndrome de Down           | L. Patrones de conducta estereotipados                     |

3. Anota **falso** o **verdadero** según convenga y sustenta tu respuesta.

- Los genes están compuestos de ADN, que constituye el material hereditario de los seres vivos.

---

- El lenguaje del cerebro es el lenguaje del ADN de los genes.

---

- Una neurona tiene cuatro partes: cuerpo celular, dendritas, axón y terminaciones presinápticas.

---

- Todo el comportamiento humano es voluntario.

---

- El síndrome de Down no es una enfermedad hereditaria.

---

- El sistema nervioso es un sistema electroquímico de información.

---

- Los potenciales de acción son impulsos eléctricos en los cuales la información viaja de neurona a neurona.

---

- El Sistema Nervioso Parasimpático prepara al organismo para una acción defensiva.

---

- La corteza cerebral está dividida en cuatro zonas: motora, sensorial, auditiva y visual.

---

- La sinapsis es el punto de intercambio entre dos neuronas.

---

# Análisis de textos

## El fantasma interior

“Sentado en mi despacho hay un hombre que lleva una cruz con pedrería colgada de una cadena de oro, y que me está hablando de sus conversaciones con Dios, del ‘auténtico significado’ del cosmos y de la verdad profunda que se oculta tras todas las apariencias superficiales. El universo, me dice, está repleto de mensajes espirituales, sólo hay que sintonizarlos. Echo un vistazo a su historial médico y observo que ha sufrido epilepsia del lóbulo temporal desde el principio de la adolescencia, y que fue entonces cuando ‘Dios empezó a hablarle’. Tienen algo que ver sus experiencias religiosas con los ataques al lóbulo temporal.

Un aficionado perdió un brazo en un accidente de moto, pero continúa siendo un ‘brazo fantasma’ con sensaciones de movimiento muy realistas. Puede agitar en el aire el brazo perdido, ‘tocar’ cosas e incluso extenderlo y ‘agarrar’ una taza de café. Si le quito la taza bruscamente grita de dolor: ‘¡Ay! He sentido cómo me la arrancaba de los dedos’, dice sobresaltado.

(...) Y también está Arthur, un joven que sufrió una herida en la cabeza en un accidente de automóvil y poco después empezó a asegurar que su padre y su madre habían sido sustituidos por duplicados con el aspecto exacto de sus verdaderos padres. Reconocía sus rostros pero le parecían extraños, nada familiares. La única manera de encontrarle sentido a esta situación era suponer que sus padres eran impostores.

Ninguna de estas personas está ‘loca’; enviarlas al psiquiatra sería perder el tiempo. En realidad, cada una de ellas sufre una lesión en una parte concreta del cerebro, que le provoca alteraciones de conducta extrañas pero muy características. Oyen voces, sienten miembros perdidos, ven cosas que nadie ve, niegan lo obvio y hacen afirmaciones disparatadas acerca de otras personas y del mundo en que vivimos. Sin embargo, en su mayor parte son personas lúcidas y racionales, que no están más locas que usted o yo.

Aunque los trastornos enigmáticos como éstos han intrigado y desconcertado a los médicos durante toda la historia, se suelen catalogar como curiosidades. Casi ninguno de los neurólogos que tratan esta clase de pacientes está interesado en explicar estas extrañas conductas. Su objetivo es aliviar los síntomas y conseguir que la gente vuelva a sentirse bien, y no profundizar o aprender cómo funciona el cerebro.

(...) Fantasmas en el cerebro adopta el punto de vista contrario. Estos pacientes nos servirán de guías para explorar el funcionamiento interno del cerebro humano. Lejos de curiosidades, estos síndromes ilustran principios del funcionamiento de la mente y el cerebro humanos normales, y arrojan luz sobre la imagen corporal, el lenguaje, la risa, los sueños, la depresión y otros aspectos característicos de la condición humana.

¿Se han preguntado alguna vez por qué algunos chistes tienen gracia y otros no, por qué hacemos un sonido explosivo al reír, por qué sentimos inclinación a creer o no creer en Dios, y por qué sentimos sensaciones eróticas cuando alguien nos chupa los dedos de los pies? Ahora podemos empezar a proporcionar respuestas científicas a algunas de estas preguntas.

De hecho, al estudiar a estos pacientes, podemos incluso plantear elevadas cuestiones ‘filosóficas’ acerca de la naturaleza del yo: ¿por qué seguimos siendo la misma persona a través del espacio y del tiempo, y a qué se debe la unidad sin fisuras de la experiencia subjetiva? ¿Qué significa tomar una decisión o actuar?

A los filósofos les encanta discutir cuestiones como éstas, pero sólo ahora empieza a estar claro que es posible abordarlas experimentalmente. Llevando a estos pacientes al laboratorio, podemos realizar experimentos que ayuden a revelar la arquitectura íntima de nuestros cerebros. De hecho podemos comenzar donde Freud lo dejó, iniciando lo que podríamos llamar la era de la epistemología experimental (el estudio del cerebro como sede del conocimiento y las creencias) y de la neuropsiquiatría cognitiva (la conexión entre los trastornos mentales y físicos del cerebro), y comenzando a experimentar con los sistemas de creencias, la conciencia, las interacciones mente-cuerpo y otros rasgos distintivos de la conducta humana.”



**Reflexiona y responde.**

1. ¿Por qué es necesario investigar los casos de pacientes con síntomas extraños?

---

---

2. La neuropsicología siempre se encuentra en el límite de lo desconocido, del no saber y, por tanto, dispuesta a cambiar su banco de conocimientos. ¿Estás de acuerdo?

---

---

3. ¿Diagnosticar el problema de un paciente es tanto un arte como una ciencia? ¿Por qué?

---

---

4. Valoración personal del texto.

---

---

**Explorar en internet**

<http://www.biopsychology.biopsicología/index.html>

[www.nhgri.nih.gov](http://www.nhgri.nih.gov) (Página del Instituto Nacional para la investigación del Genoma Humano, Estados Unidos.)

<http://www.bmd.com.ar/indiceNeuro.html> (Neurociencias y salud mental. Neurociencia y función cognitivas.)

<http://www.med.harvard.edu/AANLIB/home.html> (Atlas de todo el cerebro.)

<http://rprcsgi.rprc.washington.edu/neuronames/NeuronNames> and the Template Atlas.

(Estructuras del cerebro. Página en idioma inglés.)



## CONCEPTOS CLAVE

Estímulos  
Sensopercepción  
Kinestesia o Cinestesia  
Sinestesia  
Umbral  
Psicofisiología  
Ilusión  
Gestalt  
Teoría cognoscitiva  
Imaginación

# UNIDAD 3

## PERCEPCIÓN

*"La luz del sol nos calienta la piel y nos estimula los ojos. Un coro de sonidos, desde los ruidos que hacen los insectos hasta las enérgicas ejecuciones de los cantantes de ópera, nos estimulan los oídos. El viento roza el vello de la piel y transporta sustancias que producen una sensación de olores agradables o desagradables. Una enorme gama de energías y sustancias que hay a nuestro alrededor excitan nuestros sentidos y suministran a nuestro cerebro una amplísima información sobre muchos sucesos externos e internos."*

*Mark R.  
Rosenzweig*

### OBJETIVOS

- Comprender el funcionamiento básico de los procesos de la percepción
- Receptivo
- Valorar la importancia del sistema perceptivo en la comprensión del mundo circundante

### CONTENIDO

- ¿Qué es la percepción?
- Cómo percibimos

# Algo interesante para iniciar

La percepción es un proceso mediante el cual organizamos, estructuramos e interpretamos los estímulos captados por nuestros sentidos, dotándoles de significado. La percepción no es un registro mecánico de los estímulos impuestos por el mundo físico, sino que está condicionada por factores subjetivos tales como la experiencia, la cultura, y por nuestros esquemas cognitivos.



¿Sin luz podríamos ver algo? ¿Podrá existir la vida sin luz ni agua? Es difícil imaginársela sin luz. [...] Se necesita muy poca luz para estimular al ojo (basta una vela encendida); una noche de luna, especialmente después de una nevada, inundará al ojo con reflejos, formas y movimiento. Pero cuando estamos en un bosque, bajo una pesada capa de nubes, y cae la noche como una apisonadora negra, no hay rayos de luz que reboten hasta nuestros ojos, y no vemos.

[...] Hasta a los ciegos de nacimiento les afecta la luz, porque, aunque no la necesiten para ver, la luz también nos influye de otros modos. Afecta a nuestro humor, pone en movimiento nuestras hormonas, desencadena nuestros biorritmos. En las latitudes altas, durante la estación de oscuridad aumenta la tasa de suicidio, la demencia amenaza muchos hogares y el alcoholismo se vuelve una plaga.

Algunas enfermedades infantiles, incluido el raquitismo, provienen en parte de la falta de luz solar; los niños son criaturas muy activas y necesitan la vitamina D, producida por la luz, para conservar la salud. Otros males, como el desorden afectivo emocional, que hace sentir vacía y deprimida a mucha gente en los meses de invierno, puede corregirse con dosis diarias de luz muy brillante (veinte veces más brillante que la luz artificial corriente) durante una media hora por las mañanas. La depresión remanente puede curarse cambiando los horarios de sueño del paciente, de modo que se adopte mejor a los periodos de luz y oscuridad emocionales.

Dian Ackerman, *Una historia natural de los sentidos*, Barcelona, Anagrama, 2000, pp. 289-290

## Preguntas

1. ¿Qué importancia tiene la luz para la vida humana?  
\_\_\_\_\_
2. ¿Lo único que hacen los ojos es recoger la luz? ¿La visión, tal como la suponemos, no se produce en los ojos sino en el cerebro?  
\_\_\_\_\_
3. ¿Cómo vive una persona sin estimulación sensorial?  
\_\_\_\_\_
4. ¿El color es onda o partícula?, ¿luz o materia? Si no hubiera nadie para verla, ¿es realmente roja una manzana?  
\_\_\_\_\_
5. ¿Los colores provocan una respuesta emocional determinada en la gente?  
\_\_\_\_\_
6. ¿Los animales ven los mismos colores que los humanos?  
\_\_\_\_\_

Nuestras percepciones no siempre son tan nítidas y veraces como nos creemos. Entre las alteraciones perceptivas más frecuentes se encuentran alucinaciones y las ilusiones. A veces nuestros sentidos nos engañan más de lo que solemos admitir. Comprobar con qué facilidad nuestros sentidos pueden inducirnos al error facilita una actitud más abierta hacia uno mismo y hacia los demás.

La luz del sol nos calienta la piel y nos estimula los ojos. Un coro de sonidos, desde los ruidos que hacen los insectos hasta las enérgicas ejecuciones de los cantantes de ópera, nos estimulan los oídos. El viento roza el vello de la piel y transporta sustancias que producen una sensación de olores agradables o desagradables. El alimento que comemos afecta a receptores de la boca, el estomago y el cerebro. Una enorme gama de energías y sustancias que hay a nuestro alrededor excitan nuestros sentidos y suministran a nuestro cerebro a una amplísima información sobre muchos sucesos externos e internos.



El éxito de un animal —incluido el ser humano— en la resolución de las tareas de supervivencia depende de su capacidad de construir representaciones fiables de algunas características físicas de su entorno. En muchos casos, sin embargo, los sistemas sensoriales no se limitan a reproducir y reflejar de modo pasivo y servil los estímulos que les llegan, sino todo lo contrario. El éxito evolutivo exige mucha atención selectiva. Para cualquier especie, los sistemas sensoriales construyen sólo representaciones parciales y selectivas del mundo.

Los *inputs* sensoriales que llegan al cerebro no proporcionan simplemente “imágenes de la cabeza”; a menudo impulsan al individuo a actuar. Consideramos el caso sencillo de un sonido que se produce de repente: volvemos automáticamente los ojos hacia la fuente del sonido. Algunos movimientos no están provocados o desencadenados directamente por sucesos sensoriales, sino que reflejan programas intrínsecos de acción y éstos quizá impliquen *inputs* sensoriales sólo como moduladores.

Mark R. Rosenzweig, y otros: *Psicología biológica*, Barcelona, Ariel, 2001, p.257

### Preguntas

1. ¿Cuál es la cantidad mínima de energía necesaria para que ocurra una sensación? ¿Los umbrales absolutos varían de una persona a otra, varían de un momento a otro en una misma persona?  
\_\_\_\_\_
2. ¿La capacidad de detectar, reconocer y evaluar las distintas energías del entorno depende de las características de nuestro sistema sensorial?  
\_\_\_\_\_
3. ¿Necesita el sistema nervioso ser siempre excitado por estímulos externos o internos para producir su comportamiento?  
\_\_\_\_\_
4. Según nos informa la física, la distancia a la Luna es de 390 000 km; sin embargo, para el cerebro visual es de unos centenares de metros. ¿El sistema receptivo no siempre está de acuerdo con nuestra capacidad racional?  
\_\_\_\_\_



# ¿Qué sabes de...?

1. ¿Nuestros sentidos nos dan una visión correcta del mundo? ¿Crees que podemos fiarnos de aquello que nos hacen ver, escuchar, oler o degustar?  
\_\_\_\_\_
2. ¿En qué se diferencian las sensaciones de las percepciones? ¿Percibes las cosas de la misma forma en que lo hacen los demás?  
\_\_\_\_\_
3. ¿Podemos tener sensación de todo o nuestra capacidad de recibir estímulos es limitada? Razona la respuesta.  
\_\_\_\_\_
4. ¿Percibimos el mundo tal y como es? ¿Percibir es asimilar los estímulos dotándoles de un significado?  
\_\_\_\_\_
5. ¿Aprendemos a percibir? ¿Qué factores subjetivos influyen en la percepción? ¿Cómo influye la cultura en la capacidad perceptiva?  
\_\_\_\_\_
6. ¿La música es el perfume del oído? ¿Qué distingue a la música del ruido?  
\_\_\_\_\_
7. ¿Conoces las ilusiones visuales más frecuentes? ¿Qué es una alucinación?  
\_\_\_\_\_
8. Si tuvieras que renunciar a un sentido, ¿cuál elegirías? Si pudieras conservar un solo sentido, ¿cuál sería?  
\_\_\_\_\_
9. ¿Por qué razones necesitamos estudiar la percepción?  
\_\_\_\_\_
10. ¿Un mismo objeto o un acontecimiento no es visto de la misma forma por varias personas que lo contemplan en el mismo momento?  
\_\_\_\_\_
11. Vista, oído, gusto, olfato y tacto. ¿Qué es lo más hermoso que has visto jamás? ¿Cuál es el sonido más suave que has oído?  
\_\_\_\_\_
12. ¿Hasta qué punto podemos fiarnos de nuestros sentidos? ¿Los errores perceptivos pueden provocarnos inseguridad?  
\_\_\_\_\_
13. ¿Las ilusiones perceptivas desaparecen o no desaparecen en cuanto nos percatamos de su carácter ilusorio? ¿Un avión que vuela a mucha altura, nos parece pequeño aunque sepamos lo enorme que es?  
\_\_\_\_\_
14. ¿La atención es una parte necesaria del proceso perceptivo?  
\_\_\_\_\_

## Tema 1 ¿Qué es la percepción?

### Despierta tus sentidos

La vida se desarrolla en un mundo rebotante de objetos, acontecimientos y personas, que percibimos a través de los sentidos. Si un individuo no es sensible y capaz de responder a su ambiente, no podrá satisfacer sus necesidades. Comunicarse con sus semejantes o disfrutar de la vida.

Los sentidos son nuestras ventanas abiertas al mundo, las fuentes de nuestra experiencia, porque nos informan sobre el entorno, y esto es lo que nos permite sobrevivir. Vivimos en un mar de energía, constantemente los órganos de nuestros sentidos son bombardeados por multitud de estímulos.

Un **estímulo** es toda energía física, mecánica, térmica, química o electromagnética que excita o activa un receptor sensorial; por ejemplo, la luz visible en el ojo.

Los sentidos con sus distintos receptores son canales de información que detectan los estímulos físicos y los transmiten al cerebro, que les otorga un sentido. Cuando observamos paisaje natural apreciamos el placer que se siente al escuchar el murmullo de la brisa en los árboles, el suave fluir del río o el canto de los pájaros. Esto nos gusta, nos recrea y nos encanta.

La **sensación** consiste en detectar algo a través de los sentidos (vista, oído, gusto, olfato y tacto) y de los receptores de sensación internos: movimientos, equilibrio, malestar, etc.) sin que aún haya sido elaborado o tenga un significado.

Aunque los sentidos nos ofrecen un panorama interesante del mundo, no siempre pueden transmitir una imagen fiable de la realidad. De hecho, los seres humanos hemos construido muchos instrumentos (microscopio, telescopio, etc.) para amplificar las posibilidades de nuestros limitados sentidos.

Cuanto más usamos conscientes una capacidad sensible, más mejoramos su agudeza. Cuando una persona pierde un sentido, desarrolla más la capacidad de los restantes. Así por ejemplo, los invidentes aumentan su capacidad auditiva, olfativa e incluso táctil.

Vivir no es sólo pasar por este mundo, sino que implica sentir, percibir y comprender nuestra realidad. La importancia que otorgamos a nuestros sentidos marca la diferencia entre oír y **escuchar**, probar y **degustar**, tocar y **palpar**, ver y **observar**, oler y **olfatear**.

La percepción no es una mera suma de estímulos que llegan a nuestros receptores sensoriales, sino que cada individuo organiza la información recibida, según sus deseos, necesidades y experiencias. El cerebro transforma de forma casi instantánea los mensajes sensoriales en percepciones conscientes.

La **percepción** es un proceso constructivo por el que organizamos las sensaciones y captamos conjuntos o formas (*Gestalt*) dotadas de sentido.

La percepción es lo que vemos, oímos, saboreamos, olemos o palpamos. La esencia de la percepción consiste en la transformación de la impresión sensitiva (sensación) en información cognitiva. Las características fundamentales de la percepción son:

- Es un proceso constructivo que depende de las características del estímulo (que activan los órganos de los sentidos) y de la experiencia sociocultural y afectiva

### Conceptos clave

**Estímulo.** Es la energía física que produce una excitación en un órgano sensorial, por ejemplo, la luz visible en el ojo.

**Sensación.** Consiste en detectar algo a través de los sentidos (vista, oído, gusto, olfato y tacto) y los receptores de sensación internos (movimiento, equilibrio, malestar, dolor) sin que aún haya sido elaborado o tenga un significado.

### Algo para pensar

“Si debiera elegir un deseo, no sería la riqueza ni el poder, sino el sentido apasionado del devenir [...] ¡Todo lo que arrebatara, chisporrotea, perfuma, estimula como posibilidad!”

Soren Kierkegaard



■ Si abrimos la mente a nuestros sentidos podremos disfrutar de nuestro viaje por la vida.



■ El águila y otros pájaros de presa tienen una vista muy precisa, los perros poseen un olfato 100 veces más perceptivo que el nuestro.

### Muritus C. Escher (1898-1972): el artista de la ambigüedad visual.

Es uno de los artistas modernos que mejor ha aprovechado los descubrimientos de la psicología; su obra se ha inspirado en los estudios de la percepción visual.

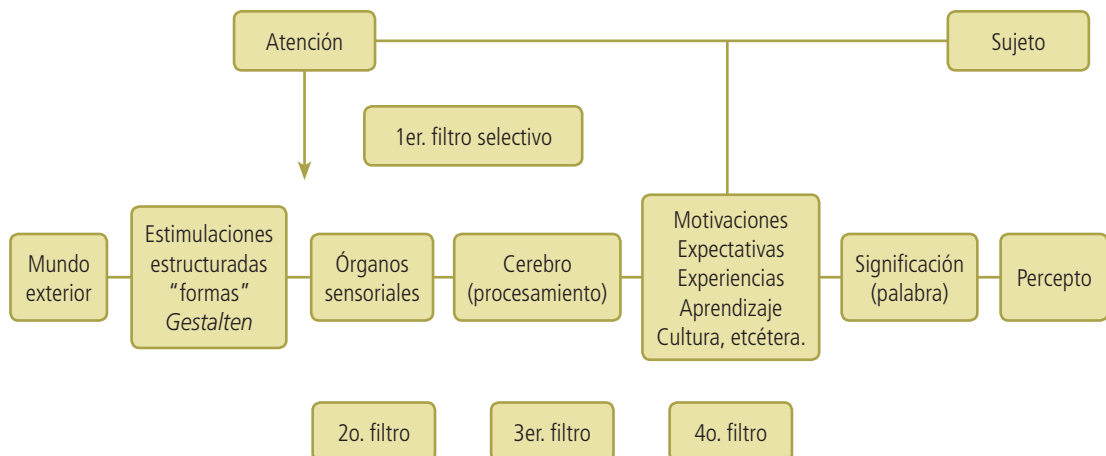
En la litografía *Cascada*, si miras el dibujo a partir del ángulo superior izquierdo verás caer agua de la cascada, la cual pone en movimiento una noria. Posteriormente el agua corre por un canal y, siguiendo su curso, comprobarás que se aleja de ti. De repente el punto más lejano y más bajo parece coincidir con el más alto y más próximo. El agua cae de nuevo; estás ante una corriente imposible.

El uso de figuras geométricas ayuda a engañar a nuestros ojos y a confundir nuestras mentes.



del sujeto perceptor. El sujeto utiliza 'esquemas' perceptivos y, al percibir, está condicionado por su aprendizaje y experiencia, su personalidad y su cultura.

- Es un proceso de **información-adaptación** al ambiente. El objetivo de la percepción es dotar de sentido la realidad que vivimos, facilitarnos información sobre el mundo y permitir nuestra adaptación al entorno. Todas las especies desarrollan un aparato sensorial especial para recoger información esencial para su supervivencia. Los murciélagos disponen de un sonar capaz de rastrear y capturar insectos pequeños.
- Es un proceso de selección. Como la información que recibimos es excesiva y los recursos del individuo son limitados, percibimos lo que es relevante para nosotros en cada circunstancia. Esta selección de estímulos, de gran importancia para nuestra adaptación y supervivencia, se produce mediante la atención.



La percepción es un proceso constructivo.

La **atención** es una actividad consciente que inhibe lo que pueda interferir, orienta los sentidos, los sistemas de respuesta y los esquemas de conocimiento residentes en la memoria. La atención puede sufrir constantes modificaciones y disminuye en determinadas circunstancias (antes de ir a dormir, casos de embriaguez, etcétera).

Los fenómenos de **constancias perceptuales** revelan la función adaptativa de las percepciones. Los estímulos que recibimos de las cosas varían constantemente: cambios de iluminación y de color, disminución o aumento del tamaño por la distancia, variación de las formas por efecto de la perspectiva, entre otros. Si lo que percibimos se modificara en la misma medida o proporción, sería muy difícil reconocer los objetos y, por ende, sobrevivir.

La **constancia perceptiva** significa que mientras se produce un cambio importante en el plano de la estimulación (o sensaciones), no se produce una alteración paralela en la apreciación de las cosas (o percepción). Vamos por una carretera y vemos un árbol del mismo tamaño, sin importar que estemos a 10 o 50 metros de distancia de él (constancia de magnitud); asimismo, si miramos un plato de frente o de perfil lo vemos siempre redondo (constancia de forma). Algo similar ocurre con los colores de un objeto al cambiar las condiciones de iluminación, pues lo seguimos percibiendo casi igual aunque se apague la luz (constancia de claridad y color).



■ Constancia perceptiva de magnitud, forma y color.

Si no existieran estos mecanismos cerebrales, la comunicación con los demás seres humanos sería prácticamente imposible, pues nadie podría estar de acuerdo con ninguna otra persona en nada de nada, ya que cada quien tendría una percepción distinta de la realidad a tal punto que nos resultaría imposible ponernos de acuerdo en cosas tan simples como saber cuándo una letra “A” tiene la forma correcta, y no es una “E” o una “S”, por ejemplo. O bien, no sabríamos cómo esquivar los autos del camino para llegar a la escuela ya que nos parecerían demasiado grandes o demasiado pequeños e inevitablemente sufriríamos accidentes a cada momento, al caminar, correr, manejar, etc. La luz del semáforo que nos indica seguir adelante no sería siempre verde, pues a veces parecería azul-grisácea o violeta, en tanto que la luz roja que ordena frenar la marcha podría percibirse naranja-amarillenta o inclusive amarillo-verdosa. ¡Esto sí que es peligroso!

La vida sin constancias perceptuales no sería posible tal como la vivimos a diario, sino que estaría sujeta a las condiciones del azar y el caos, los cuales en pequeñas dosis pasajeras no vienen mal a nadie, incluso hacen entretenida la vida al obligarnos a salir de la rutina diaria; pero “instaladas de planta” en un mundo sin reglas ni rutinas mentales sería algo nefasto para el funcionamiento de la civilización actual, la cual basa su existencia en los presupuestos comunes que comparte todo el mundo: usos horarios, sistemas métricos, símbolos universales, reglamentos escritos y verbales, normas civiles y penales, etc. Todos estos inventos son producto de la comunidad perceptual en que habitamos todos los seres humanos, sin importar la época histórica o la región del planeta en donde vivamos.

En ese sentido, la constancia temporal y espacial constituye un elemento fundamental de nuestra existencia, pues nos da la certeza de vivir en un espacio y un tiempo determinados. Sabemos que hoy no es la semana anterior y que mañana al despertar no iremos otra vez a la primaria como cuando fuimos niños, pues esto ya pasó, es parte de la historia individual o subjetiva de cada uno de nosotros.

El **tiempo psicológico** es la noción que nos permite definir la época presente y distinguirla del pasado o del futuro. Existe una “flecha del tiempo” que es real, asociada a la dirección de los acontecimientos físicos: sabemos que un espejo que cae al piso se romperá en pedazos, lo cual es un signo inequívoco de la noción del tiempo y de su irreversibilidad, es decir que nunca veremos que espontáneamente los pedazos de espejo comiencen a juntarse solos hasta reconstruir el cristal original, como ocurre cuando grabamos algo en video y luego lo pasamos en reversa (primero muerdes el pastel de cumpleaños y luego lo horneas). Esto último sólo es posible (hasta donde sabemos) mediante la ficción de una “**realidad virtual**” (cine, video, imagen digital, etc.); pero la realidad nos impone una direccionalidad de los sucesos. Estos elementos de una realidad que es común a todas las personas, nos permiten compartir la certeza de que algo sucederá la noche de mañana en lugar de anoche. Es lo que nos permite entender a otros cuando dicen que son cada día más viejos y sabios, o que no les agrada envejecer aunque sea inevitable. La percepción psicológica del tiempo es lo más real que conocemos, y a partir de ella podemos establecer acuerdos más o menos claros y firmes con los demás. Gracias a ello sabemos que el futuro existe, aunque sea algo que todavía está por venir.



■ El oído responde a vibraciones.

## Fases del proceso perceptivo

¿Cómo percibimos los objetos físicos e interpretamos los acontecimientos ambientales? **La psicología de la percepción** investiga cómo la energía física captada por los receptores sensoriales se transforma en el reconocimiento de formas y objetos reales. La investigación actual muestra que no percibimos el mundo tal y como es, de forma simple y automática, sino que lo construimos mediante los procesos sensoriales, perceptivos y de atención.

Existen cuatro fases perceptivas, de las cuales las tres primeras se deben a los órganos de los sentidos: *detección*, *transducción*, *transmisión* y *procesamiento* de la información. Veamos cada una de ellas:

### Detección

Cada sentido dispone de un receptor, grupo de células sensibles a un tipo específico de energía. Algunas células del ojo son sensibles a la energía electromagnética, las células del oído responden a las vibraciones del aire, etcétera.



## Transducción

Parte de nuestro talento natural depende de la capacidad del cuerpo para convertir un tipo de energía en otro. Los receptores transducen o convierten la energía del estímulo en mensajes nerviosos. Cuando hablamos con alguien por teléfono, el micrófono convierte las señales sonoras en eléctricas. De forma similar, nuestros sentidos convierten la energía electromagnética (la luz) o las ondas del medio físico (sonidos) en señales electroquímicas que circulan por nuestro sistema nervioso.

## Transmisión

Cuando la energía electroquímica tiene la suficiente intensidad, desencadena impulsos nerviosos que transmiten la información codificada, sobre las características del estímulo, hacia diferentes zonas del cerebro.



■ René Magritte. Los objetos familiares.

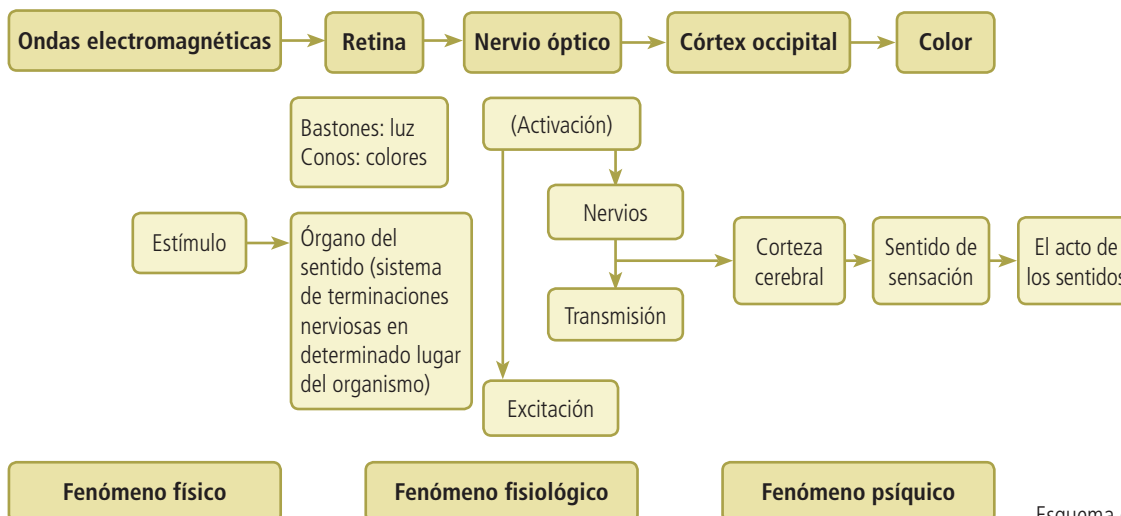
## Algo para pensar

“Los datos que nos proporcionan los órganos sensoriales sobre el mundo que nos rodea son tan pobres que no nos queda más remedio que ser muy humildes. De hecho, existen muchas criaturas vivas que perciben dimensiones —como el flujo magnético de la Tierra, los campos eléctricos, la presión atmosférica o la presión del agua— que, para nosotros, resultan completamente inadvertidas.”

Robert y Michèle Root-Bernstein, *El secreto de la creatividad*, Barcelona, Kairós, 2000.

## Procesamiento de la información

Nuestros órganos sensoriales detectan energía y la codifican en señales nerviosas, pero es el cerebro el que organiza e interpreta (procesamiento) la información en forma de experiencias conscientes.



Esquema de la percepción visual.



### Percepción visual

Entre los procesos más investigados por los psicólogos destaca la percepción visual. Un estímulo físico, ondas electromagnéticas, procedente del mundo externo, impresiona la retina, terminaciones anteriores del nervio óptico, mediante el cual se transmite al córtex occipital del cerebro, donde es proyectado y elaborado y en el que se obtiene la visión. Es un proceso complejo en el que se produce la transformación de lo físico, en psíquico a través de lo fisiológico. Así, los estímulos son vividos como captación consciente de colores, sonidos, sabores, etcétera.

### Algo más de historia

#### Psicología de los perfumes

Entonces se dedicó al estudio de los perfumes. Comprendió que no había ningún estado de ánimo que no tuviese su contrapartida en la vida sensorial, y se dedicó a descubrir sus verdaderas relaciones, queriendo averiguar por qué el incienso nos vuelve místicos, y el ámbar gris trastorna las pasiones, qué hay en las violetas que despierta el recuerdo de los amores pasados, por qué el almizcle perturba, la gris trastorna, tratando a menudo de elaborar una verdadera psicología de los perfumes, calculando las distintas influencias de las raíces de aroma dulce y de las flores cargadas de polen perfumado, o de los bálsamos aromáticos.

WILDE, OSCAR: *El retrato de Dorian Gray*, Madrid, Valdemar, 2005, pp. 162-163

## Clasificación de los órganos sensoriales

La sensación se origina cuando el órgano de un sentido (receptor) es estimulado por una energía física (color, olor, etc.). Nuestro cerebro organiza la información que proviene de los sentidos y otorga un significado a las sensaciones.

Los seres humanos tenemos cinco sentidos que nos informan del mundo exterior: vista, gusto, oído, tacto y olfato (exteroceptores). También disponemos de otros que reciben información del interior de nuestro organismo (interoceptores) y otros que nos informan del movimiento y nos permiten sentir nuestros músculos y articulaciones (propioceptores).

### Los sentidos exteroceptores

#### Gusto

El gusto es un sentido de carácter químico, que nos permite percibir muy pocos sabores. Básicamente son sólo cuatro: dulce, salado, ácido y amargo. La riqueza de gustos se consigue combinando estos cuatro. El órgano sensorial del gusto se compone de unas células llamadas papilas gustativas, que recubren la superficie de la lengua, uno de los músculos más versátiles (ayuda al tacto, exprime la comida y conforma los sonidos del lenguaje). Las papilas tienen la capacidad de estimularse por ciertas sustancias químicas. Al hacerlo generan un impulso nervioso que es conducido al cerebro. Así es como tomamos conciencia del sabor.

El gusto puede estar influido por los datos de otros sistemas sensoriales, por ejemplo el olfato. Para paladear un sabor, normalmente aspiramos el aroma por la nariz, razón por la que no nos agrada tanto comer cuando tenemos un gran resfriado.

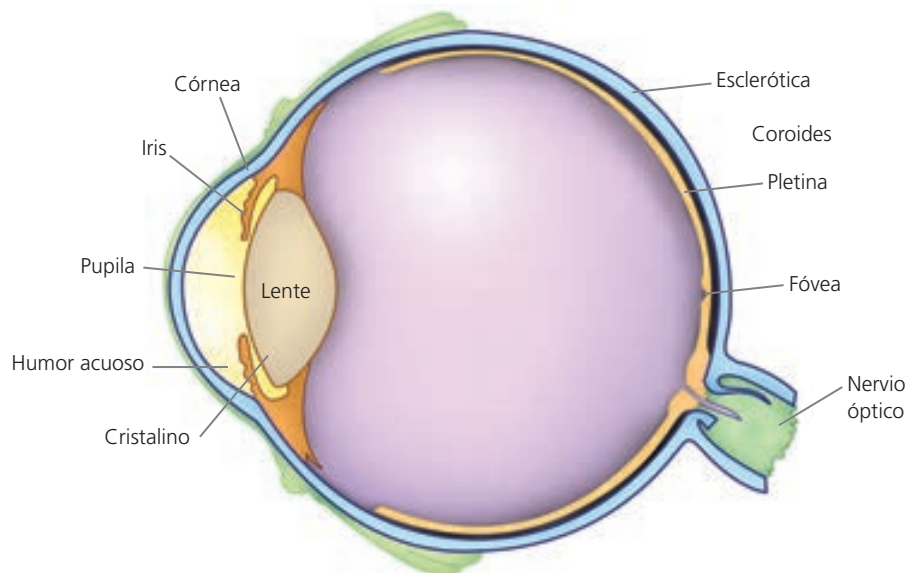
#### Olfato

El olor es otro sentido químico. El estímulo son las sustancias volatizadas, que excitan los receptores presentes en la parte superior de las fosas nasales. Todavía es un misterio cómo funcionan los receptores olfativos.

Aunque los olores son indefinidos en número, se han realizado diversas clasificaciones de los olores, pero ninguna ha sido aceptada de forma universal. Henning distingue seis olores básicos: pútrido (olores de sustancias en descomposición o fecales), fragante (la rosa), etéreo (limón), aromático (canela), resinoso (pino) y quemado (carbón); de la mezcla de estos olores básicos, se originan todos los demás. A pesar de nuestra capacidad para discriminar olores, no somos tan eficaces para describirlos.

Clase	Nombre	Receptores	Estímulos	Función
<b>Exteroceptores</b>	Visión	Bastones y conos de la retina	Ondas luminosas	Luz-oscuridad, color (visión)
	Audición	Células ciliadas del órgano de Corti	Ondas sonoras	Sonoridad, tono y timbre (audición)
	Olfato	Células del epitelio nasal	Vapores	Olores
	Gustación	Papilas gustativas de la lengua	Soluciones	Gustos
	Calor	Células de la piel	Objetos calientes, agua, aire...	Cambio de temperatura
	Frío	Células de la piel	Objetos fríos, agua, aire	Cambio de temperatura
	Presión	Células de la piel	Objetos cortantes, puntiagudos, calor...	Cambio con objetos
	Dolor	Células de la piel		Aviso de contacto peligroso
<b>Propioceptores</b>	Cinestesia	Terminaciones nerviosas de las fibras musculares	Reacción de los músculos y partes del cuerpo	Posición y movimiento
	Equilibrio (vestibular)	Células ciliadas de los canales semicirculares, utrículo, sáculo...	Movimiento de la cabeza, aceleración del movimiento corporal...	Orientación en el espacio
<b>Interoceptores</b>	Sentido orgánico	Células viscerales	Contracción de los músculos lisos, sustancias nocivas...	Actividad de los órganos internos

Elementos del proceso sensorial.



■ Estructura básica del ojo humano.

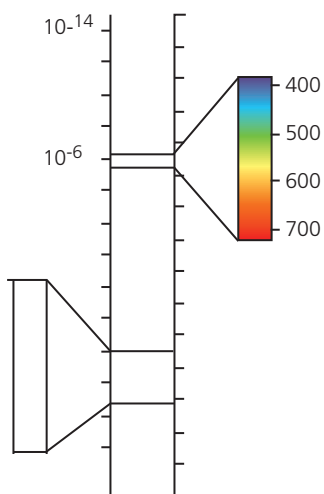


■ La mayor parte de información que obtenemos del mundo es visual. La vista es considerada el sentido humano dominante, porque nos permite percibir el espacio, orientar nuestros movimientos y evitar peligros.

### Algo más de historia

"De la mar al percepto,/ del percepto al concepto, del concepto a la idea./ —¡Oh, la linda tarea!— de la idea a la mar./ ¡Y otra vez a empezar!"

Antonio Machado



■ Espectro electromagnético.

### Visión

La percepción visual se inicia cuando las células receptoras de la retina, situadas en la parte posterior del globo ocular, son estimuladas por energía electromagnética, en forma de ondas luminosas. Sin embargo, el ojo humano no es capaz de captar todo el espectro de ondas electromagnéticas. Sólo percibimos unos estímulos determinados dentro de unas amplitudes concretas, aquellas longitudes de onda comprendidas entre los 400 y 700 nanómetros.

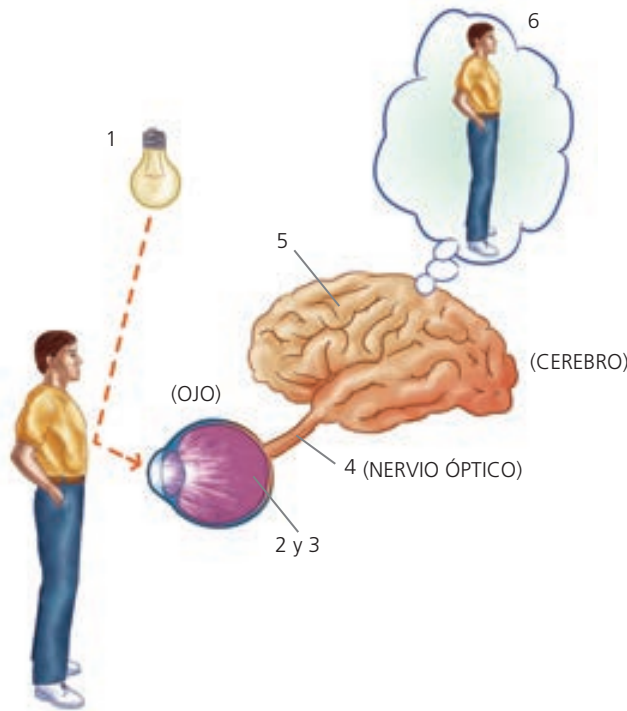
Los ojos son, probablemente, el órgano sensorial más importante y trabajan juntos para transmitir imágenes al cerebro por el nervio óptico. Cada ojo incluye las siguientes estructuras:

- **La córnea.** Es la parte del ojo que está en contacto con el exterior. Es una membrana transparente cuya función principal es refractar la luz. Tiene una forma redondeada que actúa de forma similar a la lente convexa de una cámara.
- **El humor acuoso.** Es un fluido claro que proporciona alimento a la córnea y se recicla completamente cada cuatro horas.
- **El iris.** Se encuentra detrás del humor acuoso, controla la cantidad de luz que entra en el ojo cambiando el tamaño de la pupila y es responsable del color de los ojos.
- **La pupila.** Es un pequeño orificio circular en el centro del iris que regula la cantidad de luz que entra en el ojo. Se dilata en caso de que la luz sea escasa y se contrae si es muy intensa.

Cuando el oftalmólogo examina las estructuras del ojo utiliza un oftalmoscopio, instrumento con espejos y prismas para dirigir la luz hacia la pupila. Este aparato permite detectar los trastornos oculares así como otras alteraciones, tales como a hipertensión ocular.

- **El cristalino.** Se encuentra detrás de la pupila y ayuda a la córnea a enfocar la luz en el fondo del ojo, en la retina. Para poder enfocar objetos cercanos y lejanos, una cámara fotográfica cambia la distancia entre la lente (que es fija) y la película. En el ojo humano, lo que cambia es el cristalino para conseguir enfocar distancias cortas y largas. Este proceso se denomina acomodación y sucede prácticamente en tiempo real.
- **El humor vítreo.** Es una sustancia gelatinosa que rellena la cámara principal del ojo y su función es que la luz enfocada por la lente no sufra ninguna desviación.
- **La retina.** Se encuentra detrás del humor vítreo y recubre la pared interior del ojo. Contiene receptores que son sensibles a la luz, vasos sanguíneos y una red de neuronas que transmiten la información al cerebro. La **fóvea** es el área de la retina donde la visión es mejor y contiene la mayor parte de los conos de la retina. Otra área de la retina es ciega. Este punto ciego no contiene receptores para la luz que son necesarios para la visión, porque ese espacio lo ocupa el nervio óptico.
- **Nervio óptico.** Conjunto de fibras nerviosas que conduce las señales neuronales al cerebro, que es el responsable de la interpretación de las imágenes.

¿Qué tiene la retina para ser capaz de sensibilizarse ante un estímulo luminoso? La retina posee dos tipos de terminaciones nerviosas: unas sensibles a los colores (conos) y otras al blanco y gris, a la luz débil, a las formas y volúmenes (bastones). Estas células receptoras envían sus mensajes al cerebro a través del nervio óptico. Una vez en el córtex cerebral se traducirán dichos mensajes neuronales en mensajes de forma, color y tamaño.



■ El proceso visual. Consta de varias fases: 1. La luz alcanza a la persona y la refleja en nuestro ojo. 2. Se forma una imagen de la persona en la retina. 3. Se generan señales en los receptores de la retina. 4. Se transmiten impulsos eléctricos en dirección al cerebro a través de los nervios. 5. Los impulsos eléctricos alcanzan al cerebro y son procesados por éste. 6. Percibimos a la persona.

Alteraciones visuales	
<b>Miopía o vista corta</b>	Es la dificultad para ver con nitidez los objetos más alejados. Se debe a un defecto en la forma del globo ocular, que hace que la luz converja en un punto focal anterior a la retina, proporcionando una imagen borrosa. Se corrige con lentes cóncavas que retrasan el foco.
<b>Hipermetropía o vista larga</b>	Produce dificultad para ver objetos cercanos, debido a que los rayos convergen detrás de la retina.
<b>Presbicia o vista cansada</b>	Es la dificultad para leer y ver objetos cercanos. A partir de los 40 años el cristalino pierde la capacidad de deformarse para enfocar objetos próximos.
<b>Astigmatismo</b>	Se produce por un defecto de la forma del ojo. Éste no es esférico, sino que está deformado como una pelota de rugby y, por tanto, no todos los rayos convergen en el mismo punto. Se corrige con unas lentes cilíndricas.
<b>Cataratas</b>	La visión está empañada porque el cristalino se vuelve opaco y provoca una imagen nublada que puede llegar a impedir la visión. Se corrige mediante cirugía, con una operación en la que se sustituye el cristalino degenerado por una lente intraocular artificial.

Alteraciones visuales.

### Algo más de historia

“Todo acontecimiento histórico y todo acto humano son capturados según la mirada que ha sido macerada por la experiencia biográfica e intelectual. Hay muchas formas de mirar. No son iguales las miradas del cazador y las de la presa. Ni son parecidos los ojos del auditor y los de la audiencia, ni la mirada serena y la exaltada.”

Christian Ferrer, *Mal de ojo*, Barcelona, Octaedro, 2000.



■ La música en niveles altos afecta la capacidad auditiva.

### Audición

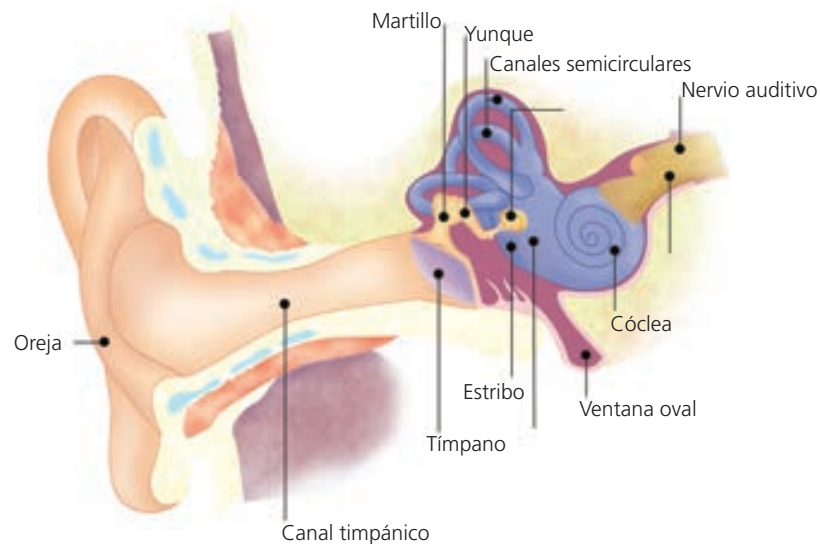
El oído es fundamental para la comunicación por medio del lenguaje. Somos muy sensibles a las diferencias de sonidos y podemos detectar las diferencias entre millares de voces humanas. Algunas personas, músicos e invidentes, tienen esta capacidad especialmente desarrollada.

¿Cómo se transforman los cambios en la presión del aire (o en las vibraciones) en energía eléctrica aprovechable por el sistema nervioso? El oído es la estructura que transforma las vibraciones del aire en energía eléctrica. El oído se puede dividir en tres partes:

- **Oído externo.** Recopila los sonidos y los envía hacia una membrana tensa llamada tímpano, que vibra con estas ondas.
- **Oído medio.** Transmite las vibraciones del tímpano a través de una cadena de tres huesos diminutos (martillo, yunque y estribo) llevándolas hasta un tubo en forma de caracol, en el oído interno, denominado cóclea, que está llena de líquido y contiene células ciliares.
- **Estribo.** Produce desplazamientos del líquido en el oído interno, desplazamientos que estimulan las terminaciones nerviosas, lugar donde realmente comienza el proceso auditivo. Las células nerviosas estimuladas envían la señal por el nervio auditivo hasta el lóbulo temporal del cerebro donde el estímulo eléctrico es procesado.

La estructura del oído es complicada y vulnerable al daño. Si se perfora el tímpano, o si los huesecillos del oído medio pierden su flexibilidad, la capacidad auditiva para llevar las vibraciones disminuye. Un audífono puede restablecer la audición al ampliar las vibraciones.

Uno de los problemas de la sociedad actual es el ruido, un sonido indeseable, que puede provocar frustración y tensión, sobre todo cuando es un hecho imprevisto e incontrolable. La exposición continua por encima de los 85 decibelios (personas que viven cerca de los aeropuertos o escuchan música muy alta) puede provocar la pérdida de la capacidad auditiva.



■ Estructura del oído.



Los sonidos se distinguen entre sí por la longitud de onda o por su frecuencia (a mayor longitud de onda hay menor frecuencia, y viceversa). Los seres humanos oyen sonidos comprendidos entre 20 y 20 mil Hz (vibraciones por segundo). Las características más importantes de los sonidos son:

- **Intensidad.** Es la medida del sonido basada en la amplitud de las ondas sonoras.
- **Tono.** Es originado por la frecuencia; un tono agudo responde a una frecuencia alta, un tono grave a una baja.
- **Timbre.** Depende de los sonidos armónicos que acompañan al sonido principal. El timbre permite diferenciar un mismo sonido emitido por un piano, un violín o cualquier otro instrumento.

## Tacto

En general, nuestra sociedad inhibe el tacto porque lo asocia al interés sexual, aunque el afecto no es lo mismo que el sexo. Percibimos las distintas sensaciones táctiles a través de la piel. La sensibilidad de la piel es muy alta en partes del cuerpo que exploran el mundo de manera directa: las manos y los dedos, los labios y la lengua.

La piel consta de tres zonas: una externa (epidermis), cuyas células muertas son insensibles; otra intermedia (capa de Malphigi) formada por células hijas que suben a la epidermis, sustituyendo a las que se mueren y desprendiéndolas en forma de escamas y caspa; y la más profunda (dermis) que tiene células vivas y aloja los corpúsculos nerviosos sensibles al calor (corpúsculos de Ruffini), al frío (corpúsculos de Krause), al relieve y la textura (corpúsculos de Meisner), y la presión (corpúsculos de Pacini).

El dolor se percibe por las terminaciones nerviosas libres, que pueden excitarse por una amplia variedad de estímulos agudos (calor, frío, presión, etc.). Para ser conscientes de las sensaciones captadas por estos receptores su información debe llegar a la corteza cerebral.

## Los sentidos propioceptores

- **Sentido cinestésico (kinestesia).** El sentido kinestésico nos informa de la posición relativa del cuerpo y de lo que hace durante el movimiento; también equilibra la tensión muscular del organismo para realizar movimientos eficaces.
- **Sentido vestibular.** El sentido vestibular, denominado también de orientación y equilibrio, proporciona información sobre el movimiento y orientación de la cabeza y el cuerpo respecto a la tierra conforme se desplazan las personas por sí mismas o por el impulso de coches, barcos o aviones.

El sentido vestibular también ayuda a la visión; la cabeza se mueve de forma continua cuando se inspecciona el entorno y los ojos se desplazan de manera automática para compensar el movimiento de la cabeza.

## Los umbrales sensoriales

La capacidad humana de recibir estímulos es limitada, no podemos tener sensación de todo. Hay cosas que no podemos ver, como la luz infrarroja o que no podemos oír, como los ultrasonidos. La psicofísica estudia la relación existente entre la naturaleza física de un estímulo y las respuestas sensoriales que produce en una persona. En nuestra sensación existen diferentes umbrales:

## Conceptos clave

**Sinestesia.** Sólo algunas personas experimentan este fenómeno, que consiste en la mezcla de sensaciones de distintos orígenes ante un estímulo real que afecte alguno de los sentidos; por ejemplo, la audición ilusoria de sonidos al mirar objetos coloridos, o ver colores al oír ciertos ruidos, o percibir algún olor inexistente al escuchar una melodía que recuerda un evento especial, o asociar el sonido y el gusto, el gusto con el olfato, la visión con el tacto, etcétera.



■ El sentido vestibular es responsable del equilibrio.



### Umbral absoluto

Es la cantidad mínima de estímulo que necesitamos para “darnos cuenta” de algo (umbral inferior) y también la cantidad máxima de estímulo que podemos recibir (es decir, el límite superior por encima del cual no podemos tener más sensaciones).

Sin embargo, para los investigadores de detección de señales, no existen umbrales absolutos.

Detectar una señal depende no sólo de la intensidad del estímulo, sino también del estado psicológico del individuo (experiencia, fatiga, motivación). Un centinela no se comporta igual en tiempos de guerra o de paz, una madre puede oír el débil llanto de su hijo recién nacido y no escuchar el ruido estridente de un vecino.

Comprender cómo distintos individuos reaccionan de forma diferente a idénticos estímulos, o por qué la reacción de una persona varía según las circunstancias, tiene enorme interés, igual que las manchas de una radiografía para los médicos que quieren detectar si esas manchas indican cáncer o las señales detectadas por el radar para los controladores aéreos de un aeropuerto.

### Umbral diferencial

Es la diferencia de intensidad del estímulo necesaria para notar un incremento o una disminución ante un estímulo previo. Podemos detectar cambios muy pequeños en la temperatura y en la altura tonal de los sonidos (habilidad de quienes afinan instrumentos musicales), pero somos menos sensibles en los olores o los cambios de volumen. Cuanto más pequeño sea el cambio que podemos detectar, mayor es nuestra sensibilidad.

Según E. Galanter (1962), los umbrales absolutos de las distintas modalidades sensoriales son:

- **Visión.** Ver la llama de una vela a 48 km de distancia, en una noche oscura.
- **Audición.** Escuchar el tic tac de un reloj a seis metros de distancia en una habitación silenciosa.
- **Gusto.** Saborear una cuchara de azúcar en 7.5 litros de agua.
- **Olfato.** Oler una gota de perfume en un apartamento de tres habitaciones.
- **Tacto.** Sentir el ala de una abeja que nos roza la mejilla cuando cae a un centímetro de altura.



### PARA REFLEXIONAR Y APRENDER

1. ¿Por qué la percepción es un proceso constructivo?

---

2. ¿El ser humano posee sólo cinco sentidos?

---

3. ¿Cuál es la función de los órganos receptores sensoriales?

---

4. ¿Por qué vemos diferente a la luz del día que cuando estamos en la penumbra?  
\_\_\_\_\_
5. ¿Diferentes energías, como la luz o el sonido, necesitan receptores distintos que las transformen en actividad nerviosa?  
\_\_\_\_\_
6. ¿Algunos animales pueden detectar estímulos que para los humanos pasan desapercibidos?  
\_\_\_\_\_
7. ¿Existe la percepción subliminal?  
\_\_\_\_\_
8. ¿La capacidad humana de percibir estímulos es limitada?  
\_\_\_\_\_
9. ¿Por qué los gatos ven mejor que nosotros durante la noche?  
\_\_\_\_\_
10. ¿Los seres humanos valoramos más lo que vemos o lo que oímos?  
\_\_\_\_\_

## Tema 2 Cómo percibimos

El estudio de la organización perceptual consiste en descubrir los factores responsables de que las sensaciones aparezcan como totalidades unitarias y coherentes ante nuestra experiencia.



■ Copa de Rubin.

## Teorías de la percepción

En el análisis de la percepción humana podemos resaltar tres perspectivas psicológicas: asociacionista, escuela de la forma y cognitiva.

### La teoría asociacionista

Wilhelm Wundt considera que la percepción es un “mosaico de sensaciones”. Sin embargo, la percepción es un todo más complejo que la suma de sus componentes. Percibir es dotar de sentido a un acontecimiento.

Si observamos un accidente entre dos coches por un adelantamiento indebido, unos valorarán la imprudencia del conductor, otros su falta de respeto al código de circulación, otros el daño causado a terceras personas, etc.; pero ninguno se limitará a ‘ver’ olores, ruidos, humos. Si la percepción fuera una suma de sensaciones no tendrían importancia las valoraciones morales y legales que hemos citado.

### La Escuela de la forma (Gestalt)

Los psicólogos de la Gestalt, Wolfgang Köhler y Max Wertheimer, rechazan la creencia del sentido común: “vemos el mundo tal y como es” y defienden la naturaleza “holística” del proceso perceptivo, resumido en el aforismo “el todo es mayor que la suma de las partes” (una melodía es algo más que la suma de notas musicales).

La forma es un esquema de relaciones invariantes entre ciertos elementos y relativamente independiente de las características físicas en las que se encuentra materializada. Una forma puede cambiar de situación, de tamaño, cambiar algunos de los elementos que la componen, sin verse alterada como forma.

#### Algo para pensar

1. La figura se presenta como un objeto definido, sólido y estructurado y se recuerda mejor en la memoria que el fondo.
2. La figura se ve delante del fondo, más cercana al observador.
3. La figura suele tener menor tamaño; el fondo es más grande y simple.
4. La figura tiene un color más denso y compacto, y el fondo parece más etéreo y vago.
5. El contorno que separa la figura del fondo parece pertenecer a la figura.
6. La figura adquiere un significado, no así el fondo.



■ Joven o vieja.

¿Cómo se organizan las sensaciones en percepciones significativas? Los psicólogos de la Gestalt investigaron la separación figura-fondo y las leyes de agrupación de estímulos: *proximidad, semejanza, continuidad de dirección, contraste y cierre*.

### Figura y fondo

La organización más simple es el agrupamiento de algunas sensaciones en un objeto, o figura que resalta sobre un fondo, por ejemplo la nube sobre el cielo o una melodía sobre el ruido. Es probable que la organización figura-fondo sea innata, porque es la primera capacidad perceptiva que aparece después de que recuperan la vista los pacientes con cataratas.

La **figura** tiene unas características propias: forma y contornos definidos; posee mayor estructuración y está más próxima al sujeto; aparece cerrada sobre sí misma, su superficie es menor y recibe la influencia del fondo que la envuelve. En contraposición, el **fondo** carece de contornos precisos; parece más uniforme y carente de estructura; su superficie es mayor y se percibe como extendido tras la figura.

A veces, la figura y el fondo pueden ser reversibles. Existen figuras ambiguas que admiten diversas interpretaciones. Estas figuras muestran que la representación de la realidad está dirigida por el sujeto, al menos en parte: depende de cómo fragmentemos los elementos de la imagen para reconocer una cosa u otra.

### Agudeza perceptiva

Nuestra experiencia sensible está limitada física y culturalmente. Nuestros receptores sensoriales sólo captan unos estímulos determinados, que son enviados al cerebro. El cerebro organiza la información que proviene de los sentidos y otorga un significado a las sensaciones. Para percibir algo necesitamos un bagaje previo que permita entender lo que percibimos.

El sistema perceptivo comete errores con frecuencia: a veces, vemos cosas que no hay, otras veces necesitamos tiempo para interpretar la imagen presentada, incluso algunas figuras tienen un sentido diferente, según el contexto en que aparecen. Todos estos fenómenos tienen valor para los psicólogos porque los mecanismos de un sistema también se revelan a través de los errores y distorsiones.

1. Pintura de Kuniyoshi Ichiyusai. ¿Qué principio de la psicología Gestalt demuestra este dibujo?

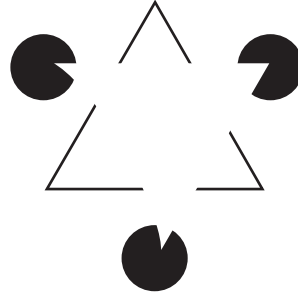


### Algo más de historia

“Quienes empiezan a estudiar la percepción aprenden en seguida que lo que percibimos es independiente de lo que sabemos sobre los objetos y sucesos de la escena. Las ilusiones no desaparecen ni disminuyen con que sólo sepamos que son ilusiones. Y, a la inversa, el logro de la veracidad perceptiva no se basa en el conocimiento de lo que hay realmente en el mundo. Un avión que vuela a mucha altura nos parece pequeño por más que sepamos lo enorme que es, mientras que un objeto extraño lo veremos generalmente en su tamaño auténtico pese a que ignoremos de qué se trata.”

Irvin Rock, *La percepción*, Barcelona, Labor, 1985.

2. Triángulo de Gaetano Kanisza (1955). A veces, el cerebro registra información de un patrón que no existe en realidad, como el triángulo blanco. ¿Cómo lo demuestras?

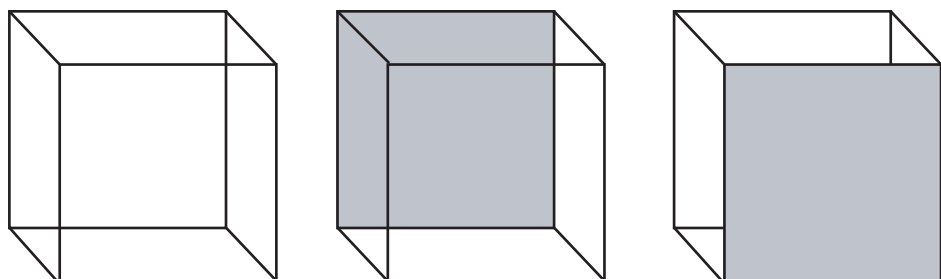


3. Figuras de Lindsay y Norman (1980). En estas figuras se ha difuminado la separación entre la figura y el fondo y no podemos reconocer el objeto hasta que no sabemos lo que es.



4. Cubo de Albert Necker. Si observas fijamente el primer cubo, verás que su organización cambia.

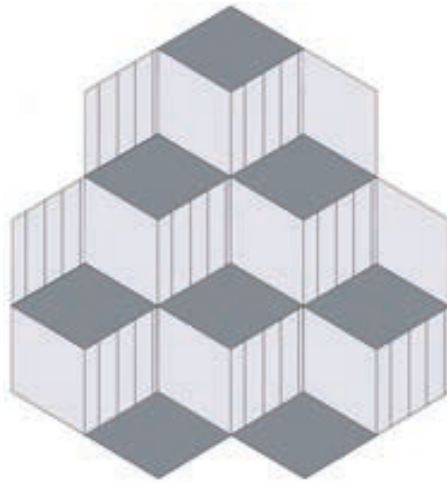
En ocasiones parece que se proyecta hacia arriba, como el segundo cubo, otras veces se proyecta hacia abajo. La diferencia radica en la forma en que el cerebro interpreta la misma información.



Cuando en una habitación a oscuras tan sólo se ilumina una superficie negra, ésta nos parece blanca o ligeramente gris aunque sepamos que es negra. Pero si hay una superficie blanca que sobresale por detrás de la negra, percibiremos esta última como negra con la misma iluminación.



5. ¿Cuántos cubos hay en la figura?



6. El corredor del Capitolio. Se ha colocado en primer plano una pareja igual a la que se ve en el fondo. Aunque los ángulos visuales son los mismos, ¿te parecen del mismo tamaño?



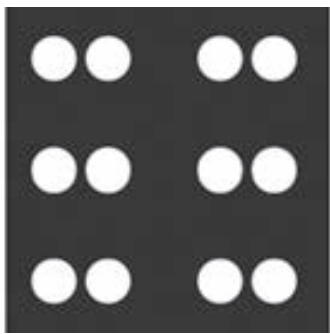


## Leyes de organización perceptiva

Max Wertheimer (1923) el fundador de la Gestalt, formuló los principios de la organización perceptual o leyes de la Gestalt. Estas leyes son modos constantes de agrupar los estímulos perceptivos, de crear estímulos que sean estables, sencillos y consistentes y la forma en la que disponemos los estímulos pequeños para organizar un todo

Esta tendencia se recoge en la llamada ley de pregnancia o de buena forma: la percepción se realiza en el sentido de la figura mejor, más sencilla, con una estructuración que exija del sujeto el menor gasto de energía.

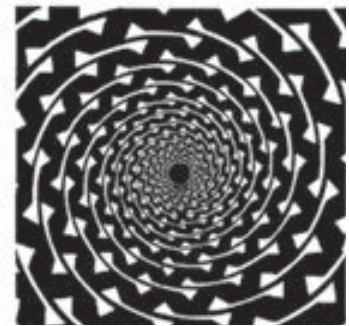
Los psicólogos de la Gestalt establecieron un conjunto de reglas que describen cómo se estructura la percepción dadas ciertas condiciones estimulares, es decir, por qué percibimos cualquier estímulo en la forma que lo hacemos.



Proximidad



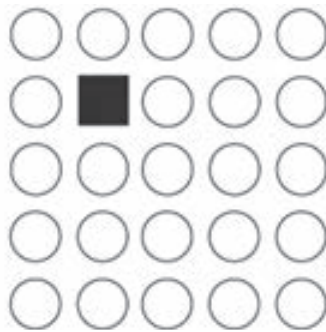
Semejanza



Continuidad (La espiral de Frazer)



Contraste



Cierre

### ■ Leyes gestálticas.

Las leyes gestálticas más importantes son:

1. **Ley de proximidad.** Los estímulos que están próximos tienden a agruparse. El dibujo puede verse como filas horizontales o como columnas verticales, porque los círculos están colocados de forma similar en ambas direcciones. Por ejemplo: si tres personas se encuentran cerca entre sí y una cuarta permanece a tres metros de distancia, veremos a las primeras como a un grupo y a la persona distante como a un extraño.
2. **Ley de semejanza.** Los estímulos parecidos en tamaño, forma o color tienden a ser agrupados. En la figura anterior vemos columnas verticales y no líneas horizontales. Ejemplo: imagina a los miembros de dos bandas de música que van tocando durante una fiesta. Si los uniformes son de diferentes colores, veremos las bandas como grupos separados, no como un solo grupo.

3. **Ley de continuidad.** Es la tendencia a percibir unidos los estímulos que tienen una continuidad. La espiral de Frazer es una de las ilusiones ópticas más sorprendentes: el engaño se logra por medio de una serie de círculos concéntricos, que observamos siguiendo el trazo con el dedo.
4. **Ley de contraste.** La percepción del tamaño de un elemento está influida por la relación que tiene con otros elementos del conjunto. Esta ley (se refiere al tamaño y no a la figura) explica, por ejemplo, la ilusión de Titchener que puedes ver en la página 92.
5. **Ley de cierre.** Es la tendencia a completar una figura, para que tenga una forma global consistente. Las figuras ilusorias (triángulo de Kanisza) revelan lo poderosa que es nuestra tendencia a integrar formas, incluso con indicios mínimos.

### Inteligencia visual

“Las reglas de la gramática universal permiten a un niño adquirir normas específicas de la gramática de uno o más idiomas. Esas reglas específicas funcionan cuando el niño, después de aprender un lenguaje, comprende o pronuncia frases del mismo.

De igual manera las reglas de la visión universal permiten a un niño adquirir las reglas específicas que necesitan para construir escenas visuales. Éstas funcionan cuando el niño, habiendo aprendido a ver, contempla y comprende escenas visuales específicas. A estas normas las llamo las reglas del procesamiento visual, y le permiten adquirir, por medio de experiencias visuales que pueden variar de una u otra cultura, las reglas del procesamiento visual. Y estas reglas, a su vez, permiten que el niño o adulto competente a nivel visual construya escenas visuales sólo con mirar.”

Donald D. Hoffman, *Inteligencia visual*, Barcelona, Paidós, 2000, p. 38.

### La teoría cognitiva (Neisser)

La teoría cognitiva considera que cada individuo aprende a percibir y utiliza esquemas cognitivos (conjunto organizado de conocimientos almacenados en su memoria) para interpretar la realidad.

La sensación consiste en detectar algo sin saber qué es, mientras que la percepción es reconocer un objeto o hecho específico. Desde el punto de vista cognitivo, la experiencia sensorial, corresponde a la recopilación de información, y la percepción se relaciona con la interpretación de la información.

Ahora bien, en la percepción humana influyen aspectos complejos como las expectativas (tendemos a ver lo que esperamos), los valores (si no lo veo, no lo creo), las metas o los esquemas cognitivos.

Un esquema cognitivo es un conjunto organizado de datos o conocimientos almacenados en la memoria, que sirve para interpretar la realidad y en el que se integran nuestras experiencias y conocimientos.

Por ejemplo, el esquema estudiar incluye toda una secuencia de personajes (catedráticos, profesores, alumnos), objetos (pantallas digitales, ordenadores, mapas), acciones (ir a la biblioteca, hacer un trabajo) y metas (lograr que los alumnos aprendan, etc.).

Los esquemas no sólo guían los procesos perceptivos habituales, sino también la comprensión de expresiones simbólicas. Están ligados al modo en que la memoria recupera la información y, por ello, permiten establecer metas (planificación de la acción).

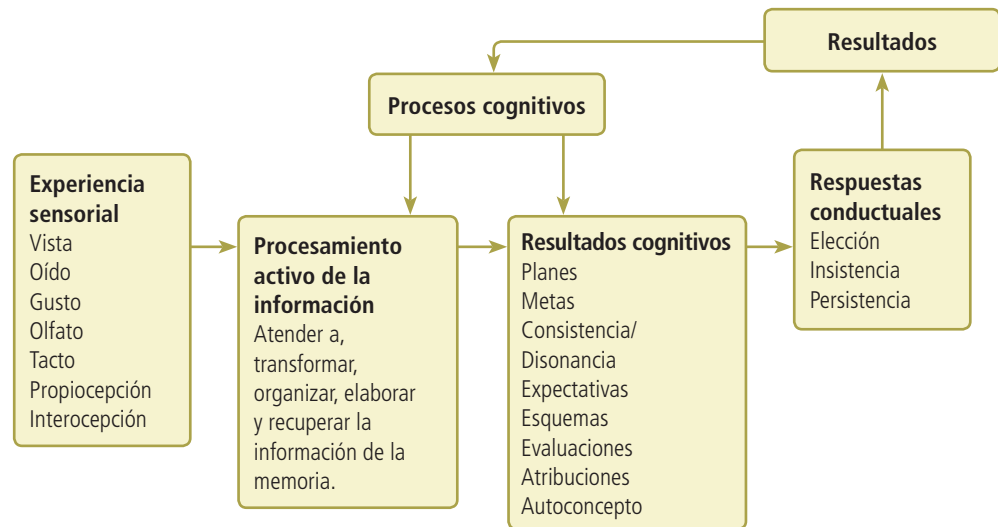
La percepción puede concebirse como una operación de varios niveles. El nivel más simple consta de procesos automáticas: detección de características visuales elementales (colores, líneas, ángulos, texturas). Pero en un nivel superior, al agrupar



■ Si establecemos una analogía entre la persona y una computadora, observamos que la máquina recibe información externa pero dispone de un programa, instrucciones para tratar los datos. De forma similar, el sujeto dispone de esquemas cognitivos para poder interpretar la información que recibe del mundo.

las características, para configurar objetos y escenas se requiere la intervención de esquemas interpretativos.

En general, podemos afirmar que los sujetos van construyendo estructuras de conocimiento (esquemas) durante su desarrollo cognitivo, de forma que, con el tiempo, estos esquemas guiarán su capacidad perceptiva de manera más automática.



Perspectiva cognitiva de la conducta. (Tomado de REEVE, I: Motivación y emoción, Madrid, McGraw-Hill, 2003)



## Factores que influyen en la percepción

Las percepciones humanas se caracterizan por tener un diseño determinado, una forma estable y constante, unas cualidades sensoriales, carácter de corporeidad y manifestación en el espacio objetivo. La percepción no es una simple experiencia sensorial, posee un determinado significado y una resonancia afectiva. Hay varios factores externos e internos que influyen en nuestra percepción:

### Factores externos

Hay ciertas características de los estímulos que condicionan nuestra capacidad perceptiva:

- **Intensidad.** Cualquier modificación estimular suele llamar nuestra atención, nos fijamos más en una fuerte explosión que en un ruido leve.
- **Repetición.** Tiene gran importancia en la propaganda comercial, de ahí la repetición de muchos anuncios en los medios audiovisuales.
- **Tamaño.** Los objetos grandes, atraerán nuestra atención con mayor probabilidad que los objetos pequeños.
- **Novedad.** La percepción de objetos o sucesos no habituales se fija con mayor facilidad.

### Factores internos

También existen características individuales que intervienen en la percepción. Entre ellas destacan:

- **Atención.** En todo momento somos conscientes de un número limitado de estímulos. Cuando jugamos al ajedrez, nuestra percepción está enfocada en el tablero y apenas notamos la temperatura de la habitación.
- **Motivos.** Los motivos hacen que la percepción sea selectiva, por ejemplo, “cada uno cuenta la fiesta según le ha ido en ella”.
- **Intereses y valores.** Atendemos los aspectos de la realidad que nos interesan. En un parque natural un pintor y un botánico percibirán cosas muy diferentes.
- **Características del observador.** Los deseos y las actitudes, la personalidad y la situación afectiva del observador influyen en la percepción.
- **La cultura.** Ejerce un papel fundamental en la percepción; nos han enseñado a percibir y este aprendizaje condicionará nuestra perspectiva.

### La percepción

“Los **esquemas** determinan nuestra comprensión del mundo en todos sus dominios. La percepción de objetos y acontecimientos físicos, nuestra familiaridad en el complejo dominio de las relaciones interpersonales, la comprensión y uso de las instituciones y hasta nuestra propia identidad personal son manifestaciones de nuestro complejo mundo de representaciones esquemáticas. Los esquemas proporcionan ‘sentido’ a nuestra experiencia habitual de las cosas, dan una apariencia de ‘racionalidad’ y ‘plausibilidad’ al flujo de los acontecimientos. En contrapartida, los fenómenos difíciles de integrar en nuestros esquemas resultan insólitos, absurdos, irracionales o misteriosos.”

Manuel de Vega, *Introducción a la psicología cognitiva*,  
Madrid, Alianza Editorial, 1985.

### Conceptos clave

**Imaginación.** Capacidad mental de actualizar lo no presente; traer al pensamiento presente una serie de percepciones o imágenes pasadas, que fueron almacenadas en la memoria de mediano o de largo plazo. Esta facultad va de la mano con la fantasía, que es una interpretación distorsionada de la realidad. Es decir, la imaginación se basa en sensaciones y percepciones, pero al mezclarlas se produce algo distinto, algo fantástico o irreal.

## Tema 3 Las ilusiones ópticas

Éste es uno de los temas fascinantes de la psicología de la percepción. Cuando analizamos estas ilusiones comprobamos con qué facilidad nuestros sentidos nos engañan. Las ilusiones son discrepancias entre lo que percibimos y la realidad objetiva, las figuras e imágenes sufren distorsiones de alguna característica, pero no corresponden a deformaciones reales.

Las ilusiones se encuentran entre nuestras percepciones cotidianas: por ejemplo, cuando caminamos junto a las vías de un tren y miramos a lo lejos parece que las vías se juntan, o cuando una figura vertical nos parece más larga que otra horizontal de la misma longitud.

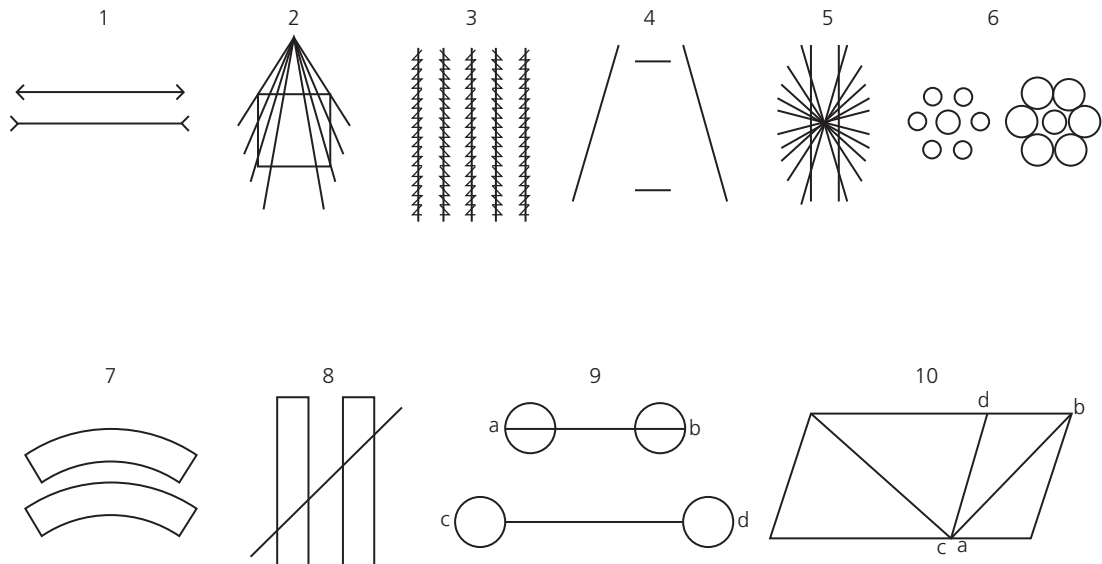
El análisis de las ilusiones ópticas o distorsiones perceptivas sirve para conocer los mecanismos del cerebro al construir hipótesis sobre la realidad interna o externa. La característica de las ilusiones perceptivas es la obstinación del cerebro frente a estas anomalías, ya que no corrige las distorsiones y sigue percibiéndolas de forma incorrecta.



■ El misterio de Stonehenge. Este conjunto megalítico construido entre los milenios III y II a. C., está situado en Salisbury (Gran Bretaña). Según el escritor Bernard Cornwell, “[...] gran parte de la impresión que nos causa es ese enigma irresoluble que emana de él. Es muy posible que no sepamos nunca qué significaba en realidad, a qué dioses y ritos estaba dedicado”.

Las ilusiones ópticas no desaparecen en cuanto nos percatamos de su carácter ilusorio. La corrección de nuestras percepciones rara vez se ve afectada por nuestro conocimiento del mundo. Veamos algunos ejemplos:

1. **Ilusión de Müller-Lyer.** Las dos líneas de la figura son iguales, sin embargo, las direcciones de las flechas, que limitan sus extremos, crean la ilusión de que la línea de abajo es más larga.
2. **Ilusión de Ehrenstein.** Parece un cuadrado de lados curvados por efecto de las líneas que lo envuelven.
3. **Ilusión de Zoellner.** Las líneas no parecen paralelas porque hay pequeñas líneas que las cortan.
4. **Ilusión de Ponzo.** Los dos segmentos horizontales de igual tamaño, situados entre dos líneas convergentes y simétricas, tienden a percibirse desiguales, de forma que el más próximo a la zona de convergencia parece mayor.
5. **Ilusión de Hering.** Las dos líneas paralelas parecen curvadas.
6. **Ilusión de Titchener.** La percepción del tamaño de un objeto está influida por la relación que guarda con otros elementos de un conjunto. El círculo central de la derecha parece menor que el correspondiente de la izquierda.
7. **Ilusión de Jatrow.** La figura inferior parece más grande, aunque son iguales.
8. **Ilusión de Poggendorf (1860).** Las dos líneas oblicuas de la figura están en la misma alineación, aunque de hecho no lo parece.
9. **Ilusión de Delboeuf.** La distancia AB parece más corta que la línea CD, pero ambas son iguales.
10. **Ilusión del paralelogramo de Sander.** La diagonal AB parece mayor que la diagonal BC aunque ambas son iguales.



■ Ilusiones ópticas.



## Tema 4 Trastornos perceptivos

Nuestros sentidos no siempre son capaces de transmitir una imagen fiel del mundo externo. Los trastornos de la percepción tienen distintos niveles: unos están limitados a una sola variedad perceptiva, debido a lesiones cerebrales localizadas, como las agnosias y otros son más complejos como las ilusiones y alucinaciones.

### Agnosia

Es la incapacidad de identificar o reconocer estímulos por un sentido particular, aunque la persona tenga bien su capacidad intelectual. La persona con agnosia visual no puede identificar objetos comunes, como un reloj de pulsera, aunque, si se le permite coger el reloj, puede reconocerlo por el tacto. Por tanto, no ha perdido su memoria para el objeto, ni ha olvidado su nombre.



■ Joan Miró. Pájaro en la noche (detalle), 1968. El surrealismo nos ofrece visiones oníricas y misteriosas.

### Ilusiones

Una **ilusión** es una deformación del objeto percibido, debido a una percepción falsa o a un error en el reconocimiento; por ejemplo, cuando caminamos por una carretera en la oscuridad de la noche y algunos árboles nos parecen figuras amenazantes. Existen varios tipos de ilusiones:

- a) **Por falta de atención:** son frecuentes en la vida cotidiana, a veces, saludamos a un desconocido como si fuera un amigo.
- b) **Ilusiones catatímicas:** éstas deforman los objetos o situaciones por influencia de los sentimientos y emociones. En ocasiones recordamos un hecho no como fue, sino como desearíamos que hubiera sucedido.
- c) **Pareidolias:** son ilusiones fantásticas, propias de la imaginación, como ‘ver’ figuras más o menos definidas en una pared o en las nubes. Este fenómeno consiste en dar una estructura formal a algo que no lo tiene, que es vago y difuso.

### Algo para pensar

“Yo soy yo y mi circunstancia, y si no la salvo a ella no me salvo yo.”

José Ortega y Gasset.

### Algo para pensar

El neurólogo Oliver Sacks ha tratado a personas con enfermedades congénitas y con desórdenes neurológicos, que pierden facultades básicas que definen nuestra humanidad. Así hay autistas encerrados en su castillo emocional inaccesible, músicos distinguidos con agnosia visual o pacientes que son incapaces de reconocer lo que ven y pueden confundir a su mujer con un sombrero. El planeta Marte es para Sacks el paisaje irreconocible de los desórdenes neurológicos, la inmensa vida extraña que puede albergar un cerebro humano.



### La agnosia visual

“El doctor P. era un músico distinguido, había sido famoso como cantante, y luego había pasado a ser profesor de la Escuela de música local. Fue en ella, en relación con sus alumnos, donde empezaron a producirse ciertos extraños problemas. A veces un estudiante se presentaba al doctor P. y éste no lo reconocía; o mejor, no identificaba su cara. En cuanto el estudiante hablaba, lo reconocía por la voz. Estos incidentes de multiplicaron, provocando situaciones embarazosas, perplejidad y miedo... Porque el doctor P. no sólo fracasaba cada vez más en la tarea de identificar caras, sino que veía caras donde no las había: podía ponerse a dar palmadas en la cabeza de las bocas de incendios y a los parquímetros, creyéndolos cabezas de niños. Sus facultades musicales seguían siendo tan asombrosas como siempre; no se sentía mal... nunca en su vida se había sentido mejor; y los errores eran tan ridículos (y tan ingeniosos) que difícilmente podían considerarse serios o presagios de algo serio. La idea de que hubiese “algo raro” no afloró hasta unos tres años después, cuando se le diagnosticó diabetes. Sabiendo muy bien que la diabetes le podía afectar la vista, el doctor P. consultó a un oftalmólogo, que le hizo un cuidadoso historial clínico y un meticuloso examen de los ojos. “No tiene usted nada en la vista”, le dijo. “pero tiene usted un problema en las zonas visuales del cerebro. Yo no puedo ayudarle, ha de ver usted a un neurólogo”. Y así como consecuencia de este consejo, el doctor P. acudió a mí.”

Oliver Sacks, *El hombre que confundió a su mujer con un sombrero*, Barcelona, Anagrama, 2005, pp. 27-28.

## Alucinaciones

Son percepciones sin objeto. Según el canal sensorial por el que se perciben, las alucinaciones más significativas son:

- a) **Acústicas:** se experimentan como ruidos, voces, murmullos. Estas voces pueden ser oídas de forma clara o confusa y ser inteligibles o ininteligibles. Generalmente, son desagradables para los pacientes.
- b) **Visuales:** se presentan en personas con trastornos orgánico-cerebrales y en intoxicaciones graves (alcoholismo). Los alcohólicos suelen ver objetos móviles, animales y personas de pequeño tamaño, caras grotescas que se burlan de ellos.



■ Las alucinaciones son experiencias perceptivas sin objeto.

c) **Gustativas y olfativas:** se presentan en algunas personas deprimidas y esquizofrénicas que, influidas por sus delirios, pueden sentir olor a veneno en su comida o incluso saborearlo.

d) **Táctiles:** se refieren a sensaciones en la piel como picores, pinchazos o corrientes eléctricas por la piel.

Las alucinaciones pueden ser, además, de varios tipos:

a) **Fisiológicas:** son experiencias perceptivas que acontecen antes de dormir o durante el sueño, pero no son patológicas.

b) **Por lesión de los receptores:** el sujeto está convencido de que lo que percibe es real, como la persona que siente un miembro que le ha sido amputado.

- c) **Oníricas:** son producidas por lesiones difusas del sistema nervioso y por infecciones o intoxicaciones. Es típica del *delirium tremens*, que padecen los alcohólicos cuando dejan de beber de forma repentina.
- d) **Producidas por sustancias psicodélicas (LSD 25):** esta sustancia produce una modificación del componente afectivo de la percepción (elementos neutros pueden ser percibidos como muy agradables o desagradables) y modificaciones del espacio y tiempo.
- e) **Características de la esquizofrenia y psicosis crónicas:** las alucinaciones auditivas e ideas delirantes son síntomas de estos desórdenes mentales.

PARA REFLEXIONAR Y APRENDER

1. ¿Qué significa el siguiente pensamiento de William Blake: "Si se limpiaran las puertas de la percepción, el hombre vería todo como es, infinito"?  


---


---
2. ¿Existe la percepción subliminal? ¿Es utilizada por la publicidad?  


---


---
3. ¿Qué diferencias hay entre un concepto y una imagen?  


---


---

Conceptos clave

**Delirio de celos.** Creencia falsa de que la pareja es infiel.

**Delirio nihilista.** Creencia de que uno o el mundo no existe o se van

**Delirio de persecución.** Creencia falsa de que uno es maltratado, perseguido o estafado.

**Delirio de grandeza.** Creencia falsa que implica un concepto exagerado de uno mismo.

# ¿Qué he aprendido?

1. Define brevemente los siguientes términos:

Azar \_\_\_\_\_

Agnosia \_\_\_\_\_

Alucinación \_\_\_\_\_

Astigmatismo \_\_\_\_\_

Esquema \_\_\_\_\_

Estímulo \_\_\_\_\_

Ilusión \_\_\_\_\_

Figura \_\_\_\_\_

Umbral diferencial \_\_\_\_\_

Pupila \_\_\_\_\_

Miopía \_\_\_\_\_

Percepción \_\_\_\_\_

Visión \_\_\_\_\_

Sensación \_\_\_\_\_

Transducción \_\_\_\_\_

Tímpano \_\_\_\_\_

Umbral absoluto \_\_\_\_\_

2. Busca la orquesta escondida. Hay once instrumentos musicales, uno en cada frase, subraya sus nombres. Observa el ejemplo.

A lo largo de su viaje, Laura **vio** lindos paisajes por toda la Sierra Norte del país.

- En el torneo atlético, Nicanor ganó una medalla por ser el más rápido.
- Hay que citar a María Eugenia para el próximo concierto.
- Cuando paseaba por la calle, te vi en tu balcón.
- El robo estaba planificado desde hacía dos meses.
- El médico no dejó salir a la calle a mi padre porque tenía gripe.
- Me voy a comprar pan en un momento.
- Esta copia no está bien. Vuelve a repetirla.
- Con trabajo no toda la gente es feliz.
- Marta confeccionó sus vestidos de una sarga italiana.
- Juan mandó linaza fina a su hermano Javier para que pinte varios cuadros.

3. Anota **verdadero** o **falso**, según sea el caso y fundamenta tu respuesta.

- Sin percepción no hay memoria ni pensamiento.

---

---

- Percibir es dar significado a un estímulo.

---

---

- La percepción es la mera suma de sensaciones.

---

---

- No siempre la percepción se estructura en figura y fondo.

---

---

- El fenómeno de la constancia perceptiva permite la conservación de la forma, el tamaño, el color, etcétera.

---

---

- Una ilusión perceptiva se da por las discrepancias entre lo que percibimos y la realidad.

---

---

- Las personas pueden percibir sin poner atención y sin percatarse de lo que hacen.

---

---

- La imagen que el cerebro crea está limitada por la gama de estímulos a los que están adaptados nuestros sentidos.

---

---

## La percepción es un constructo mental

“Inicialmente, la teoría de la cámara fotográfica puede ser una explicación apropiada de por qué vemos el mundo como lo vemos. Cuadra bastante bien con nuestra tendencia a dar por supuesto que las percepciones visuales, tanto como nuestras percepciones basadas en nuestros sentidos, son registros directos de la realidad. Los filósofos hablan de la creencia o inconsciente suposición de que el mundo que percibimos es idéntico a uno real que existe con independencia de nuestra experiencia del mismo, denominando a tal creencia realismo ingenuo.

“Si ese mundo real es idéntico al mundo que percibimos, compréndese que pueda pensarse que todo cuanto necesitamos para percibirlo es tomar una panorámica del mismo. Mas, para comprender la percepción, hemos de desechar semejante supuesto.

Sólo haciéndolo así lograremos entender que la mente no se limita a registrar una imagen exacta del mundo, sino que crea su propio cuadro. Sabemos por la física que el mundo del que obtenemos información sensorial es muy diferente del mundo tal como lo experimentamos. Sabemos también que el universo consta de campos electromagnéticos, partículas atómicas y espacios vacíos que separan los núcleos atómicos de las partículas cargadas que en torno a ellas giran. La imagen que el cerebro crea está limitada por la gama de estímulos a los que están adaptados nuestros sentidos, gama que nos hace incapaces de percibir amplios segmentos del espectro electromagnético y la materia a escala atómica.

Si los hombres poseyéramos los aparatos sensoriales de algunos de los otros organismos que viven en la tierra, la ‘realidad’ nos parecería totalmente diferente. Las abejas y las serpientes responden a frecuencias lumínicas que a nosotros nos pasan desapercibidas. Los murciélagos pueden sortear en sus revoloteos finísimos obstáculos ante su capacidad de orientarse por resonancia (ecolocación).

Los peces responden a frecuencias sonoras y a olores que resultan imperceptibles para nosotros y el mundo sensorial de la ameba es tan primitivo y extraño al nuestro que nos es imposible describirlo.

El mundo perceptual que nosotros creamos difiere cualitativamente de las descripciones del físico por estar nuestra experiencia mediada por nuestros sentidos y hallarse construida interiormente como una representación del mundo. Percibimos así colores, sonidos, sabores, olores, percepciones que o bien carecen de significación en el mundo de la realidad física o tienen un significado diferente.

Lo que nosotros percibimos como tintes de rojo, azul o verde, el físico lo describe como superficies que reflejan ondas electromagnéticas de determinadas frecuencias. A lo que nosotros experimentamos como sabores y olores refiérese el físico como a compuestos químicos. Lo que para nuestra experiencia son sonidos de variantes tonos, describelo el físico como objetos que vibran a diferentes frecuencias.

Colores, sonidos, sabores y olores son constructos mentales, no existen fuera de la mente. El filósofo pregunta: ¿chirría el árbol que se resquebraja en el bosque, si ninguna criatura se halla lo bastante cerca para oírlo? Por descontado que esa caída produciría vibraciones en el aire. Éstas, a buen seguro, existirían. Pero no habría allí sonido alguno, porque un sonido, por definición, implica la sensación suscitada por tal vibración en un ser viviente.

Pero aunque nuestras percepciones sean construcciones mentales más que registros directos de la realidad, está claro que no son ni arbitrarias ni ilusorias, la mayoría de las veces. Los miembros de cada especie han de percibir con corrección ciertos aspectos del mundo exterior. De lo contrario, serían incapaces de satisfacer las necesidades vitales o de evitar los peligros de la existencia y sucumbirían todos. Y nosotros los humanos no somos excepción.”

Irvin Rock, *La percepción*, Barcelona, Labor, 1985, pp. 2-4.

### Reflexiona y responde:

1. ¿Qué es la percepción?

---

---

2. El hecho de que una fotografía origine dos o más percepciones distintas, ¿significa que no es válida la analogía entre el ojo y la cámara fotográfica?

---

---

3. ¿Por qué afirma Irvin Rock que la percepción es más un constructo mental que un registro de la realidad?

---

---

4. ¿La organización perceptual significa que mientras las sensaciones se dan separadas y sin relación entre sí, nuestras percepciones captan cosas unitarias?

5. Haz una crítica del texto.

---

---

---

---

---

---

---

---

### Explorar en internet

<http://www.horusgo.com/ilusionesopticas.html>

[http://platea.pntic.mec.es/~jescuder/fra\\_curi.html](http://platea.pntic.mec.es/~jescuder/fra_curi.html)

Tiene un apartado de curiosidades en el que muestra diversas ilusiones ópticas.

<http://redescolar.ilce.edu.mx/>

Red Escolar. Con actividades permanentes, sección de Matemáticas sin números; tiene una interesante muestra de ilusiones ópticas.





## CONCEPTOS CLAVE

Función integradora  
Sistema límbico  
Corteza cerebral  
Neoconductista  
Aprendizaje significativo  
Memoria sensorial  
Memoria a corto plazo  
Memoria a largo plazo  
Amnesia y olvido

# UNIDAD 4

## APRENDIZAJE Y MEMORIA

*"La experiencia se define por su capacidad de transformar al sujeto: es una vivencia que nos modifica y lo que queda por debajo de esto es pasatiempo, pero no experiencia. Experiencia es una categoría de la vida humana vivida con hondura y autenticidad. La experiencia desgarrar la superficie apariencial, el mundo de imágenes sin memoria donde vivimos habitualmente: y lo que descubrimos bajo esa superficie nos transforma."*

*Jorge Riechmann*

### OBJETIVOS

- Analizar distintos conceptos para definir el aprendizaje
- Estudiar la interacción entre factores biológicos, psicológicos, ambientales y sociales que comprende el proceso de aprendizaje
- Examinar los tipos de aprendizaje que existen según los enfoques conductista, neoconductista, cognoscitivista y social
- Analizar las bases psicofisiológicas de la memoria, así como su conceptualización y tipología

### CONTENIDO

- ¿Qué es aprender?
- La memoria humana

# Algo interesante para iniciar

El aprendizaje es uno de los componentes básicos de la naturaleza humana. Gran parte de nuestro comportamiento es aprendido. Aprender origina cambios en nuestra manera de percibir, actuar, sentir y pensar. Los psicólogos consideran que el aprendizaje es un cambio relativamente permanente de la conducta producido por la experiencia. La principal función del aprendizaje es desarrollar conductas para adaptarnos a un entorno cambiante.



## En defensa de los animales

—Cuando eras pequeña, cuando todavía vivíamos en Kenilworth, los vecinos de a lado tenían un perro, un setter irlandés. No sé si te acuerdas.

—Vagamente.

—Bueno, pues era macho. Cada vez que por el vecindario asomaba una perra en celo se excitaba y se ponía como loco; era casi imposible de controlar. Con una pavloviana, los dueños le pegaban. Y así fue hasta que llegó un día

en que el pobre perro ya no supo qué hacer. Nada más olfatear a la perra se echaba a corretear por el jardín con las orejas gachas y el rabo entre las patas, gimoteando, tratando de esconderse.

Hace una pausa.

—No entiendo adónde pretendes llegar —dice Lucy—. Ciertamente, ¿adónde pretendes llegar?

—En aquel espectáculo había algo tan innoble, tan ignominioso, que llegaba a desesperarme. A mí me parece que puede castigarse a un perro por una falta como morder y destrozar una zapatilla. Un perro siempre aceptará una justicia de esa clase: por destrozar un objeto, una paliza. El deseo, en cambio, es harina de otro costal. Ningún animal aceptará esa justicia, es decir, que se le castigue por ceder a su instinto. [...] La ignominia del espectáculo Kenilworth estriba en que el perro había comenzado a detestar su propia naturaleza. Ya ni siquiera era necesario darle una paliza. Estaba dispuesto a castigarse a sí mismo. Llegados a ese punto, habría sido preferible pegarle un tiro.

—O haberlo castrado.

J. M. Coetzee, *Desgracia*, Barcelona, Mondadori, 1999, p. 109

## Preguntas

1. ¿Qué diferencias existen entre la conducta instintiva y la conducta aprendida?

---

2. ¿En qué consiste el condicionamiento? ¿El condicionamiento implica aprender relaciones entre distintos sucesos?

---

3. ¿Cuáles son las diferencias y similitudes entre el aprendizaje animal y el humano?

---

4. ¿Los animales se muestran más sensibles a estímulos que anuncian hechos significativos, por ejemplo, el alimento o el dolor?

---

Una de las formas de esta adaptación es la adquisición de nuevos comportamientos en respuesta a los cambios ambientales (por ejemplo, cuando cambiamos de ciudad). Esto supone resistencia frente a la incertidumbre, tolerar cierto grado de extrañeza y vencer el miedo o la ansiedad. Recuerda que como el mar de la ignorancia siempre será más vasto que la barca de nuestro saber, la persona que es incapaz de aceptar su ignorancia no puede aprender.

### Maestros y alumnos

Para empezar, maestro y alumno profesan, sobre los problemas esenciales, una fe distinta. El primero no le transmite al segundo una verdad teológica o filosófica, sino que le ofrece el ejemplo vivo de cómo se busca, le enseña la claridad del pensamiento, la pasión por la verdad y el respeto a los demás, que es inseparable de ésta.

El maestro es tal porque, aun afirmando sus propias convicciones, no quiere imponérselas a su discípulo; no busca adeptos, no quiere formar copias de sí mismo, sino inteligencias independientes, capaces de ir por su camino. Es más, es un maestro sólo en cuanto que sabe entender cuál es el camino adecuado para su alumno y sabe ayudarlo a encontrarlo y a recordarlo, a no traicionar la esencia de su persona.

[...]Contar con auténticos maestros es una suerte extraordinaria, pero también es un mérito, porque presupone la capacidad de saberles reconocer y saber aceptar su ayuda; no sólo dar, también recibir es un signo de libertad y un hombre libre es quien sabe confesar su debilidad y coger la mano que se le ofrece.

Ésa es la arriesgada y buena paridad que enseñan los maestros. Y lo que sobre todo enseñan es la responsabilidad. [...]Responsabilidad significa pagar el precio que compartan cada afirmación y cada acción, afrontar las consecuencias de cada toma de posición y las renunciaciones implícitas en toda elección; significa, en primer lugar, no empujar a los demás hacia caminos que éstos no son capaces de recorrer.

Claudio Magris, *Utopía y desencanto*, Barcelona, Anagrama, 2001, pp. 39-40.



### Preguntas

1. ¿Cuáles son las características más importantes de un buen maestro y de un buen aprendiz?  
\_\_\_\_\_
2. El aprendizaje va acompañado de ansiedad; por tanto, ¿es necesario correr el riesgo de no sentirse cómodo y seguro?  
\_\_\_\_\_
3. ¿El aprendizaje es una actividad inseparable de la vida? ¿Eres una persona abierta a la experiencia? ¿Sabes que cualquier aprendizaje significativo es lento y doloroso?  
\_\_\_\_\_
4. ¿La empatía del maestro consiste en olvidarse de las ideas y valores propios para entrar en el mundo de los alumnos sin prejuicios?  
\_\_\_\_\_

# ¿Qué sabes de...?

1. ¿Qué significa aprender?

---

2. ¿Cómo aprendemos a resolver un problema, a organizar un viaje, a expresar los sentimientos?

---

3. ¿Por qué en la sociedad actual "aprender" no es sólo una necesidad académica, sino también una necesidad vital?

---

4. ¿En la cultura occidental hemos cambiado la idea tradicional de "aprender = memorizar" por "aprender = comprender"?

---

5. ¿Cuáles han sido las experiencias más influyentes de tu vida? Haz una lista de tres acontecimientos y resume en una frase lo que aprendiste con cada uno de ellos.

---

6. ¿Por qué algunas personas deciden "no aprender"? ¿Cómo influyen el miedo y la vergüenza en el aprendizaje?

---

7. ¿Podemos cultivar un jardín sin preparar el terreno? ¿Bajo qué condiciones germinan y florecen las cualidades, disposiciones y capacidades del buen aprendiz?

---

8. ¿Siempre es más fácil buscar un culpable que cuestionar los propios errores, tanto en el deporte como en la vida?

---

9. ¿Aprender es poner en duda las propias opiniones, presunciones y creencias? ¿La capacidad de aprender y recordar cambia a lo largo de la vida?

---

10. El ser humano tiene miedo a lo desconocido, pero el verdadero aprendizaje y la verdadera sabiduría, ¿no se basan en investigar lo desconocido, e incluso lo imposible de conocer?

---



## Tema 1 ¿Qué es aprender?

A este mundo venimos a aprender. Un aprendiz es un sistema abierto en interacción con su ambiente, de él obtiene conocimientos que integra en su esquema mental para utilizarlos después. No es un simple autómatas, sino que, en el proceso de aprendizaje, transforma los datos y los reordena; su visión del mundo no deja de enriquecerse al adquirir nuevas ideas o habilidades. Todo aprendizaje supone una transformación, bien sea aprender una lengua nueva, a tocar el violín o un programa de computación.

Que el aprendizaje supone cambio significa que algo se añade o se quita. Y por eso los procesos de cambio produce malestar, resistencia, ansiedad y miedo. Carlos Castañeda describe en *Las enseñanzas de don Juan* la sorpresa y miedo que acompañan al proceso de aprendizaje:

“Así comienza lentamente a aprender, poco a poco al principio, luego a grandes saltos. Pronto se produce un choque en sus pensamientos. Lo que se aprende no es nunca como lo había imaginado, de modo que comienza a tener miedo. Aprender no es nunca lo que uno espera. Cada paso en el aprendizaje es una nueva tarea, y el miedo que el hombre siente empieza a crecer inflexiblemente, sin piedad, su propósito se ha convertido en un campo de batalla.

Pero no debe salir huyendo. Debe hacer frente a su propio miedo y a pesar de él dar el siguiente paso en el aprendizaje y el siguiente y el siguiente. Debe llegar a estar totalmente asustado y a pesar de todo no pararse. ¡Ésa es la norma! Y llega un momento en que su primer enemigo se retira. Seguir aprendiendo deja de ser una tarea horrorizante.”

Carlos Castaneda, *Las enseñanzas de don Juan*, México, FCE, 1997

Un maestro cerrado puede llenar de información a sus alumnos pero éstos son privados de participar y de manifestar su disposición para el cambio por quien debe facilitarles su crecimiento personal. Por el contrario, un maestro abierto anima al aprendiz para que escuche y obedezca a su voz interior, respeta su autonomía, le ayuda a descubrir relaciones entre los hechos y actúa de comadrona de sus ideas, como hacía Sócrates en la antigüedad.

Generalmente confiamos en aquellos educadores que no dudan en someternos a tensiones o a tareas penosas siempre que lo necesitamos, porque la tensión es esencial a cualquier aprendizaje. La verdadera compasión es despiadada.

Con frecuencia, las personas que nos quieren tienen que empujarnos cuando estamos listos para volar. Un maestro blando refuerza el deseo natural de retirada, de no arriesgar nada o aventurarse en la búsqueda de nuevos conocimientos y habilidades. Nadie debe privarnos de nuestros propios aprendizajes ni siquiera en nombre del cariño o la simpatía.

El riesgo y la aventura de aprender aportan sus propias recompensas: la alegría de atravesar los límites, el alivio al resolver un conflicto interpersonal o solucionar un problema matemático. La otra cara de la moneda del miedo es siempre la libertad y debemos ser responsables de nuestro viaje por la vida.

Uno de los objetivos de la psicología es describir, explicar y predecir la conducta humana. El estudio del aprendizaje tiene gran importancia, porque las personas



■ Enseñar y aprender son dos caras de la misma moneda. El auténtico maestro es también un aprendiz y es transformado por la relación.





■ Aprender. Es una cualidad evolutiva asociada al desarrollo de los individuos que necesitan adaptarse al medio físico y cultural.

pueden aprender muchas cosas diferentes. Podemos aprender a bailar, a escribir cuentos, fórmulas químicas o demostraciones matemáticas, etcétera.

El aprendizaje influye en todos los seres vivos, permite a los animales y seres humanos adaptarse a las variaciones ambientales para poder sobrevivir. Los reajustes del ambiente son tan importantes para la supervivencia como los procesos fisiológicos internos, por ejemplo, la digestión.

¿Qué significa el término *aprendizaje*? Puede definirse así:

El aprendizaje es un cambio relativamente permanente en el comportamiento, que refleja una adquisición de conocimientos o habilidades a través de

la experiencia, y que puede incluir el estudio, la instrucción, la observación o la práctica. Los cambios en el comportamiento son razonablemente objetivos, y por lo tanto pueden ser medidos.

Esta definición de aprendizaje plantea tres cuestiones:

**Primero**, el aprendizaje consiste en un cambio de la conducta, pero no implica la realización de la misma. La ejecución de lo aprendido está determinada por las capacidades sensoriales y motoras y por la motivación. Hay que estar motivados para transformar el aprendizaje en conducta. Puedes saber dónde está el estadio de fútbol de tu ciudad y, sin embargo, no acudir a ver un partido.

**Segundo**, los cambios de conducta producidos por el aprendizaje no siempre son permanentes. Una nueva experiencia puede lograr que una conducta anterior no vuelva a repetirse. Por ejemplo, puedes aprender un nuevo camino para ir a la escuela y dejar de utilizar el antiguo.

	Científico	Aprendiz
Descripción	El hombre como científico es una metáfora útil para empezar a examinar el aprendizaje, pero tiene sus limitaciones, su propio campo de conveniencia, al igual que todas las metáforas. En términos generales, la correspondencia es válida. Pero el científico y el aprendiz difieren en el objetivo principal y en el <i>modus operandi</i> .	El interés del científico sobre su teoría es saber si es verdad, mientras que el interés del aprendiz, se centra en la utilidad de su teoría, en saber si funciona. Por otra parte, los experimentos científicos son esporádicos, mientras que los del ser humano tienen lugar continuamente, surgen del propio proceso vital. El aprendiz tiene que estar alerta en las ocasiones en que la teoría le lleva a equivocarse.
Características	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dispone de una <b>teoría</b>.</li> <li>• Que comprueba con <b>datos</b>.</li> <li>• Generando <b>hipótesis</b>.</li> <li>• Realizando <b>experimentos</b>.</li> <li>• Registrando <b>resultados</b>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiene en su <b>mente una</b> teoría de la realidad.</li> <li>• Que comprueba con la <b>experiencia</b>.</li> <li>• Generando <b>expectativas</b>.</li> <li>• Realizando <b>acciones</b>.</li> <li>• Registrando <b>consecuencias</b>.</li> </ul>

**Tercero**, asociamos el aprendizaje con la adquisición de una conducta nueva (aprender a tocar el piano o manejar un programa informático), pero también conlleva una disminución o pérdida de la conducta, como no hacer ruido cuando visitamos un museo.

Además, los cambios de conducta pueden deberse a otros procesos distintos del aprendizaje, como la *fatiga*, la *maduración* o el *estado fisiológico* del organismo.

La **fatiga** produce un cambio en la conducta durante poco tiempo. El esfuerzo realizado por un deportista puede producir un debilitamiento de la respuesta porque está cansado. Pero el declive de la respuesta desaparece con el descanso. El aprendizaje conlleva un cambio más estable.

La **maduración** consiste en la aparición de conductas que dependen del desarrollo de ciertas estructuras orgánicas y del sistema nervioso, se presenta en ciertas etapas evolutivas y no está determinado por ninguna experiencia. Un bebé de nueve meses no puede aprender a controlar sus esfínteres, porque ni su cerebro ni su cuerpo han madurado lo suficiente.



■ Los cambios climáticos pueden provocar alteraciones en nuestro estado de ánimo.

El **estado fisiológico** del organismo es otra fuente de cambios temporales en conducta que no se considera aprendizaje. El hambre y la sed inducen respuestas que no se observan en otros momentos.

## Patrones innatos de conducta

La capacidad para aprender de la experiencia y de responder diferencialmente a las diversas situaciones ambientales está programada en la estructura genética de las especies. Tanto los animales como los seres humanos poseen comportamientos innatos que incrementan su adaptación al ambiente. Habitualmente dentro de los comportamientos innatos se incluyen las pautas fijas de acción (instintos) y *reflejos*.

## Pautas fijas de acción y aprendizaje

El estudio del comportamiento, tanto animal como humano, tiene sus raíces en el programa genético que portan por el ADN del individuo y el ambiente particular al que se ha adaptado durante la evolución. Existen comportamientos innatos, que son muy estereotipados, rígidos y repetitivos, denominados pautas fijas de acción. Las pautas fijas de acción de una determinada especie son tan específicas como cualquier característica anatómica.

## Algo para pensar

“Un libro sólo puede apreciarse despacio; implica una reflexión (no en el sentido de esfuerzo intelectual, sino sobre todo en el de una vuelta atrás); no hay lectura sin parada, sin movimiento inverso, sin relectura. Algo imposible e incluso absurdo en un mundo donde todo evoluciona, todo fluctúa; donde nada tiene validez permanente: ni las reglas, ni las cosas, ni los seres. La literatura se opone con todas sus fuerzas a la noción de actualidad permanente, de presente continuo.”

Michel Houellebecq,  
*El mundo como supermercado*, Anagrama.

Cuando decimos que un comportamiento es innato, no significa que no recibe influencias del medio exterior, sino que no necesita de experiencia previa para manifestarse. Por ejemplo, el vuelo de las moscas, como el de los demás insectos, es innato; pero si criamos moscas a temperatura inferior a la normal, cuando llegan a adultas se muestran incapaces de volar o lo hacen mal aunque tengan las alas bien desarrolladas para hacerlo. La abertura de las fauces de un cachorro o el disparo de la lengua de una rana que intenta atrapar una mosca se desarrolla con un mínimo de experiencia sensorial.

Los seres humanos también manifiestan comportamientos innatos, como el reflejo de succión de los bebés o la sonrisa de los niños ciegos y sordos de nacimiento, que realizan estos gestos cuando están alegres.

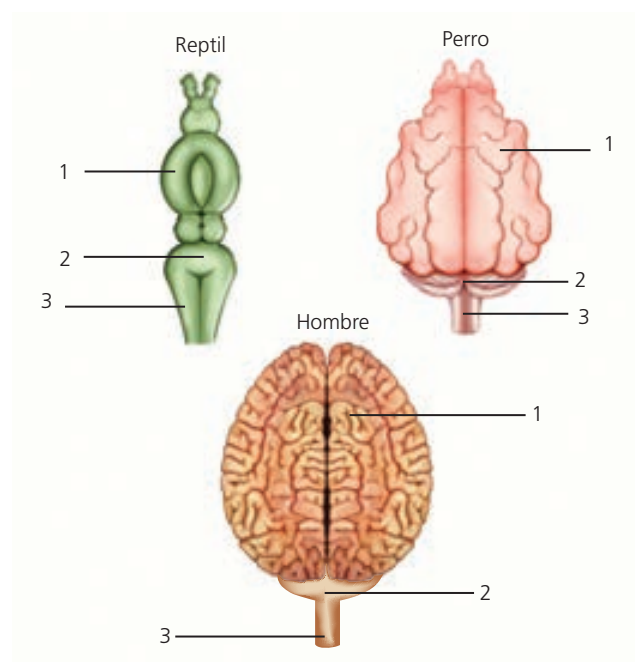
Por otra parte, las distintas especies animales difieren en los tipos de estímulos que son capaces de detectar y en los movimientos que pueden efectuar. Estas diferencias en la capacidad sensorial y motora implican diferencias en la capacidad de aprendizaje: un perro puede aprender fácilmente a subir escaleras, algo imposible para un pez. Las diferencias en el contenido de aprendizaje no implican necesariamente que los mecanismos y principios del aprendizaje sean diferentes.

Todas las pautas de comportamiento dependen no sólo del desarrollo fisiológico del animal y de los estímulos del ambiente, sino también del aprendizaje, proceso por el cual la respuesta del individuo se ve modificada por la experiencia.

Una de las formas más sencillas de aprender es la **habituación**, que es la disminución de respuesta a un estímulo como consecuencia de la experiencia repetida con ese estímulo. Los polluelos de muchas aves tienen tendencia a agazaparse en el nido como respuesta a cualquier objeto que se mueva por encima de ellos, sea peligroso o inofensivo, como las hojas que caen de los árboles. Después de algunas experiencias, esta respuesta ante las hojas desaparece.

Otra forma común es el **aprendizaje asociativo**, en el cual un estímulo queda asociado a otro estímulo, por medio de la experiencia. Por ejemplo, un perro salta de alegría cuando ve a su amo o los peces suben a la esquina del acuario cuando una persona se acerca para darles comida.

1. Cerebro
2. Encéfalo
3. Cerebelo



■ *Diferencias del cerebro en distintos grupos zoológicos.* El cerebro de diferentes especies animales. El neocórtex representa en los humanos la mayor parte del cerebro, pero no es la parte dominante en los reptiles y en los mamíferos que no son primates.

Un tipo particular de aprendizaje asociativo en animales es el fenómeno de la **impronta**, observado por Konrad Lorenz en las crías de ánades y otras aves. Un caso llamativo es el de los polluelos de pato que, recién salidos del cascarón, adoptan como madre a cualquier cosa, animal o persona que se mueva a su alrededor. La impronta difiere de otros aprendizajes en que ocurre tras el nacimiento y queda fija para toda la vida.

La capacidad de aprendizaje está relacionada con la duración de la vida y el tamaño y la complejidad del cerebro. El mundo real de cada animal está implacablemente limitado y circunscrito por los sistemas naturales que cada especie posee para procesar información.

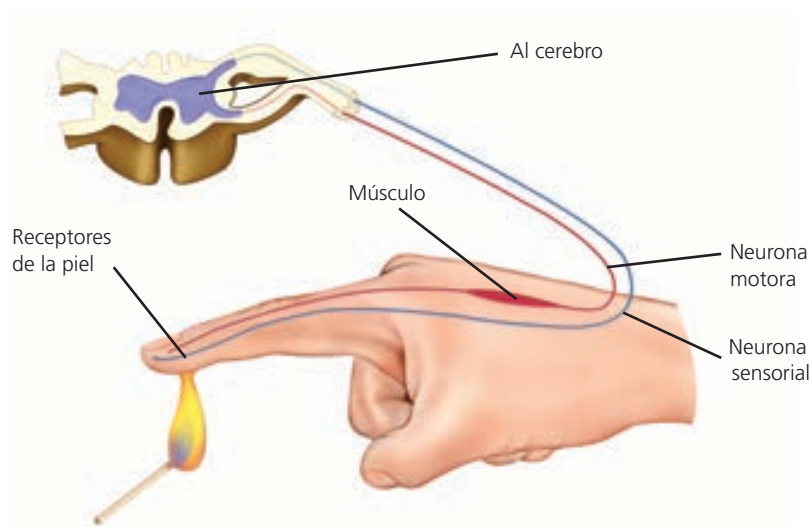
## Reflejos

La conducta refleja forma parte de la programación genética de una especie determinada. Un **reflejo** consiste en una respuesta innata, automática e involuntaria que se produce como reacción a estímulos específicos; por ejemplo, la irritación de las vías respiratorias produce estornudos. La respuesta es generalmente de tipo motor, y se manifiesta en un movimiento reflejo de un músculo o un miembro.

La estructura fisiológica del arco reflejo (conexión nerviosa que relaciona una unidad receptora y otra efectora), está compuesta por los siguientes elementos:

- Un **receptor sensorial** cuya misión es captar los estímulos ambientales.
- Una **neurona aferente** que conduce los impulsos nerviosos hasta los centros situados en la médula espinal o el cerebro.
- Una **neurona eferente** (motora), que transporta los impulsos desde el centro nervioso al órgano encargado de la respuesta.
- Un **efector** que es el músculo o glándula que ejecuta la respuesta.

Los reflejos o respuestas ante un estímulo ambiental proporcionan un ajuste rápido de la conducta y facilitan el bienestar del organismo, por ejemplo, la dilatación de la pupila al disminuir la luz. Los reflejos son muy necesarios en la conducta de los niños que sobreviven gracias a las reacciones innatas a los estímulos, porque no han aprendido a responder a los estímulos ambientales. Uno de los más importantes es el reflejo de succión del pecho materno.



■ Arco reflejo. Un estímulo ambiental activa una neurona sensitiva, que transmite la información sensorial a la médula espinal. Aquí una interneurona recoge los impulsos sensoriales y los envía a una neurona motora, cuya función es activar los músculos implicados en el movimiento.

La conducta refleja es variable, las respuestas no ocurren siempre de la misma manera cada vez que se presenta el estímulo. Una de las características llamativas de la conducta es su plasticidad.

### Conductas simples y fijas

Todos nos hemos asombrado en alguna ocasión de la eficacia con que muchos pájaros construyen sus nidos o cómo las abejas fabrican sus panales. La etología (estudio científico del comportamiento animal) denomina, como hemos visto antes, **pautas fijas de acción** a estas complejas acciones vitales, que aparecieron en el curso de la filogenia, durante la formación o génesis de la especie. Según el psicólogo Stephen B. Klein (*Aprendizaje*, Madrid, McGraw-Hill, 1994), las características distintivas de estas conductas son:

1. Específicas de la especie.
2. Muy estereotipadas; iguales cada vez que se ejecutan.
3. Una vez iniciadas siempre se terminan.
4. En gran parte no son aprendidas (independientes de entrenamiento específico).
5. Resistentes al cambio.
6. Desencadenadas por un estímulo específico.



■ Las tortugas como otros animales tienen conductas vitales para conservar su especie.

Aunque los reflejos innatos o incondicionados pueden servir de base para aprender nuevos reflejos aprendidos, como demostró Iván Pavlov, las pautas fijas de acción no pueden ser condicionadas. Muchos psicólogos consideran que los humanos **no poseen pautas fijas de acción o instintos**, sino que nacen con un cierto número de reflejos, un programa madurativo y una gran **capacidad de aprendizaje**.

#### Habitación y sensibilización

Los procesos de *habitación* y *sensibilización* son aprendizajes no asociativos, se dan en todas las especies y son fundamentales en la adaptación de un organismo a su ambiente.

La **habitación** es un descenso de la respuesta ante un estímulo moderado, repetitivo. Por ejemplo, la gente se sobresalta con los primeros fuegos artificiales en las fallas de Valencia, pero cuando avanza el día se van acostumbrando progresivamente al ruido.

La **sensibilización** es un aumento en la reacción ante los acontecimientos ambientales. Por ejemplo, si estás realizando una tarea y alguien te habla inesperadamente, con toda probabilidad mostrarás una reacción de sobresalto.

Las características de estos procesos son las siguientes:

- a) Todo organismo se encuentra sin cesar con multitud de estímulos. Los procesos de habitación y sensibilización ayudan a organizar y a dirigir la conducta, para que resulte eficaz en ese océano de estímulos, que es la vida.
- b) Ayudan a reducir la reacción a aquellos estímulos que son irrelevantes. Cuando vamos de viaje por una carretera no atendemos a infinidad de estímulos presentes en ambos lados de ella.
- c) No son conductas innatas ni aprendizajes asociativos porque no hay una asociación de sucesos, son fruto de la experiencia del individuo en su entorno.





■ Al conducir no reparamos en los elementos que conforman el paisaje.

### PARA REFLEXIONAR Y APRENDER

1. ¿El aprendizaje es el proceso por el cual la respuesta del individuo se ve modificada por la experiencia?  
\_\_\_\_\_
2. ¿El aprendizaje está relacionado con el tamaño y la complejidad del cerebro?  
\_\_\_\_\_
3. ¿Por qué los animales muestran habituación (disminución) o sensibilización (incremento) en su reacción a los estímulos ambientales?  
\_\_\_\_\_
4. ¿En los seres humanos una alteración emocional afecta su disposición a responder?  
\_\_\_\_\_

## Bases psicofisiológicas del aprendizaje

Muchos de los mecanismos fisiológicos que se requieren y se producen al momento de aprender algo son todavía desconocidos o misteriosos para la **psicofisiología** en cuanto ciencia de la conducta. Sin embargo, hoy día se cuenta ya con pistas bastante firmes al respecto, que nos permiten entender lo sucedido en el interior del cerebro al momento de estar leyendo este texto y aprendiendo la lección de esta unidad.

### Nociones fundamentales

Puede decirse que el ser humano no posee sólo un cerebro sino tres y que éstos trabajan armónicamente aunque difieren uno de otro en cuanto a su estructura, funcionamiento y bioquímica. De hecho, cada uno de ellos marca un avance distinto en la escala evolutiva.

El **sistema límbico** fue la segunda estructura en desarrollarse en la evolución hacia el cerebro actual, añadiéndose en los mamíferos primitivos al encéfalo heredado de sus antepasados los reptiles. Este cerebro primitivo de reptil, forma en el ser humano el **tronco encefálico superior** (gran parte de la formación reticular, el mesencéfalo y los ganglios basales) e incluye el hipotálamo. Su función es principalmente la regulación

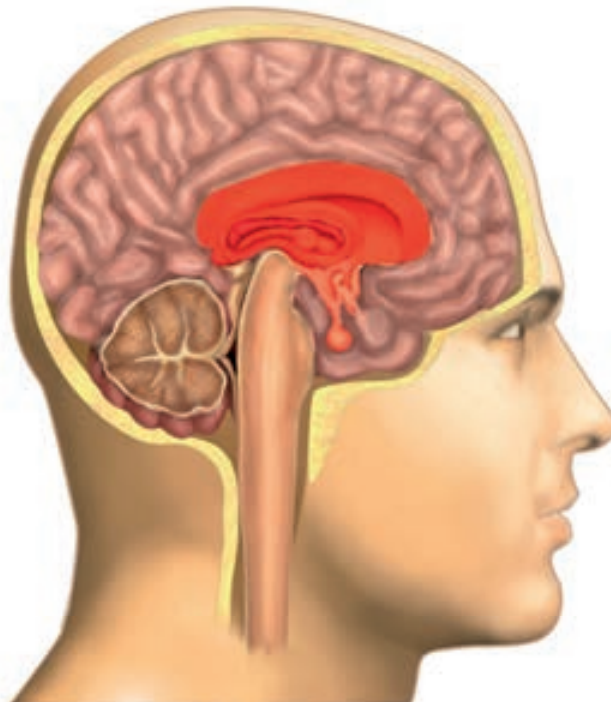


de la **conducta estereotipada** que podría llamarse “instintiva”, así como de las funciones biológicas vitales y los ritmos del organismo para su sobrevivencia. El sistema límbico rodea esta estructura primitiva y se conecta estrechamente con ella. En los mamíferos actuales está rodeado por una adquisición ulterior, el **neocórtex** o corteza cerebral, fuente del raciocinio y del lenguaje en la gente. El escalón evolutivo más alto de los mamíferos es el neocórtex, asociado con un sistema límbico casi dinosaurio.

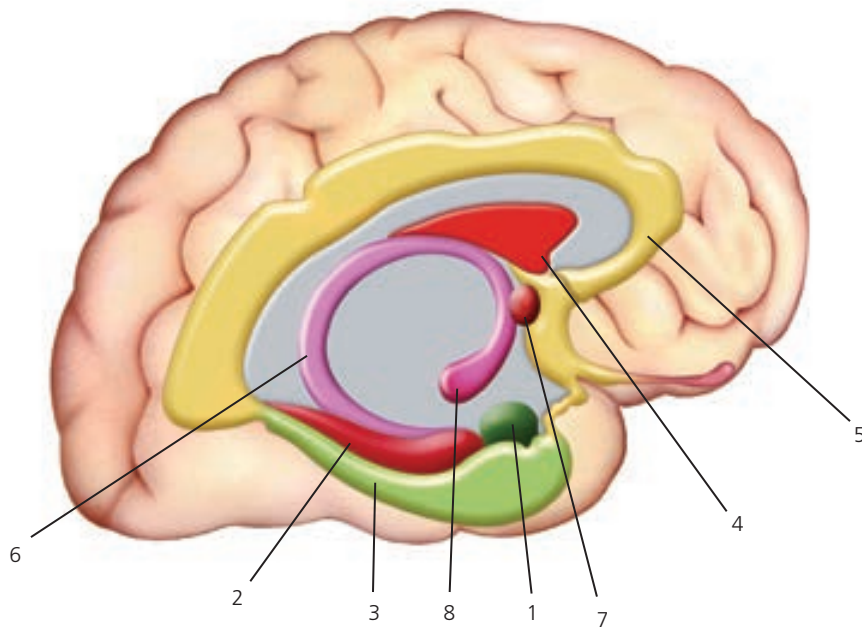
Hace algún tiempo se creía que el sistema límbico tenía una función puramente animal. Hoy día se considera que en los mamíferos superiores dicho sistema se ha adaptado para propósitos más complejos, lo que incluye: **procesos de atención, memoria, emociones y aprendizaje.**

Al igual que las demás estructuras encefálicas superiores, el sistema límbico presenta una proyección doble “en espejo” a cada lado del encéfalo y se encuentra en la zona profunda de los lóbulos temporales. Cada uno forma un círculo que rodea el tronco del encéfalo y los ganglios basales. Esta vecindad tan estrecha genera un tipo de relación especial entre dichas estructuras, lo que se manifiesta en fenómenos tan complejos como la memoria y el aprendizaje. El fórnix junto con el hipotálamo y las circunvoluciones hipocámpicas constituyen el arco inferior de este círculo, mientras que la circunvolución cingular conforma el arco superior. La sección frontal está formada por la amígdala, el septum y los cuerpos mamilares. Dentro del círculo imaginario hallamos el núcleo talámico anterior. Estas estructuras mantienen conexiones neuronales y bioquímicas intrincadas entre sí y con las zonas cerebrales superiores e inferiores. Aunque quedan muchas cosas por investigar, se sabe que las conexiones entre el sistema límbico y el tronco encefálico inferior están relacionadas —al menos parcialmente— con el control de los estados emocionales y de alerta, esenciales para adquirir conocimientos, memorizarlos y aprenderlos.

La parte inferior del circuito límbico alimentado por la amígdala, parece estar muy relacionada con procesos elementales como alimentación, lucha, huida y reproducción sexual.



■ El sistema límbico (en rojo) es una estructura esencial para la vida humana, relacionada con las emociones y la memoria.



■ Las unidades del sistema límbico. El sistema límbico es una estructura compleja, que se ubica entre el lóbulo temporal del cerebro y la región del tálamo. Está relacionada con las emociones y la memoria.

(1) Los núcleos de las **amígdalas** se asocian con la agresividad y conducta violenta.

(2) El **hipotálamo** aparece apenas arriba de la circunvolución parahipocámpica.

(3) **Circunvolución parahipocámpica** y está muy relacionado con la memoria.

(4) El **septum pelucidum** se vincula con las reacciones de placer.

(5) La circunvolución **cingular**.

(6) El **fórnix**.

(7) La **comisura anterior** lleva fibras nerviosas desde y hasta otras estructuras del sistema.

(8) Los **cuerpos mamilares**, que intervienen por igual en los procesos de memoria.

Otras conductas como rabia, agitación, ansiedad, euforia, excitación, visiones coloreadas, interés sexual y relajación, se han registrado en experimentos mediante estimulación eléctrica de la amígdala, del hipotálamo y del septum.

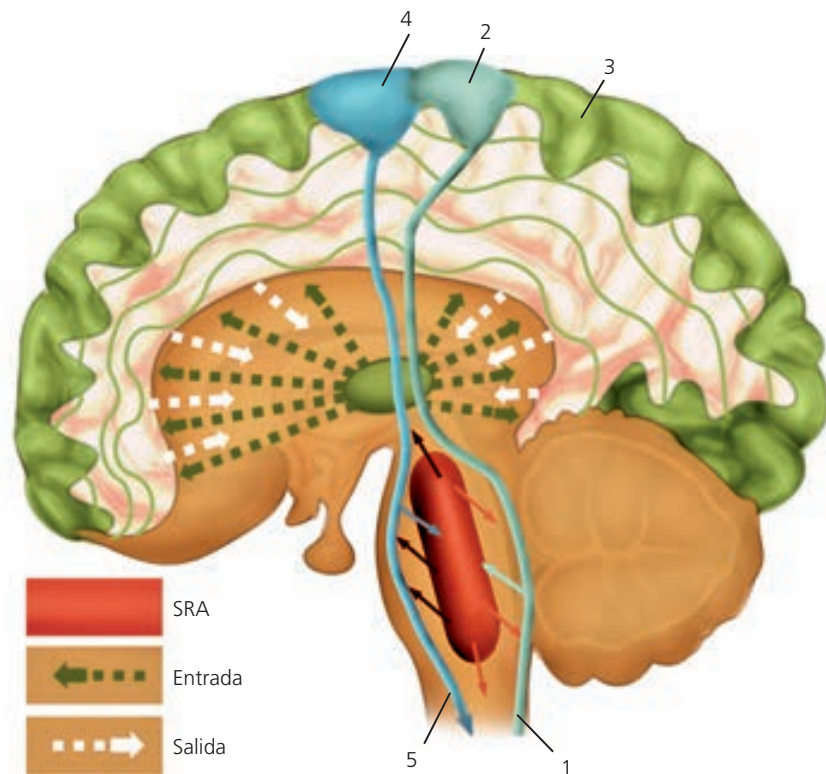
Debido a las interacciones entre el neocórtex y el sistema límbico, la razón queda influida continuamente por las emociones, y viceversa. De hecho, existen evidencias que ubican algunas disfunciones del funcionamiento del sistema límbico como eje causal de ciertos trastornos mentales.

Sin embargo, las conexiones entre la corteza racional y el sistema límbico irracional (emotivo) solamente son un elemento del conjunto. La entrada de información desde los órganos de los sentidos está influida por el estado general del sistema límbico, mucho antes de que llegue a las áreas del encéfalo donde será “decodificada”. Esto significa que hay muchos matices entre “la luz fría con la que miramos y la luz cálida con la que sentimos”; es el motivo por el que una misma escena puede parecer de color rosa para una persona optimista y gris para alguien que esté triste.

El sistema límbico, especialmente el **hipotálamo**, también participa en las decisiones sobre cuáles aspectos del ambiente merecen nuestra **atención** y cuáles no. Al parecer, dicha estructura compara continuamente las entradas sensoriales con el patrón de conducta expectante aprendido. En tanto que el medio ambiente no se modifica (o es suficientemente predecible), el hipotálamo se activa, inhibiendo o apagando la actividad de las estructuras encefálicas inferiores, responsables del estado de alerta (en particular, el **sistema reticular activador**, responsable del mecanismo de la **atención selectiva**). Una vez que la escena cambia o se convierte en impredecible, el hipotálamo detiene su actividad y su influencia inhibitoria; después, el sistema reticular liberado despierta y alerta al organismo. Este cambio se percibe y la atención se dirige hacia él. Por esta razón dejamos de oír un ruido continuo, por ejemplo, pero notamos al instante cuándo cambia o se interrumpe.

El hipotálamo, por tanto, constituye un engranaje vital en el mecanismo que nos permite seleccionar solamente lo que resulta importante en toda la masa de estímulos irrelevantes que constantemente nos bombardean. Parece también que

■ La información que entra al encéfalo procedente de las vías nerviosas sensitivas (1) pasa a la corteza sensitiva (2). Sin embargo, las ramas nerviosas de esta vía envían primeramente impulsos al sistema reticular activador (SRA), que estimula la actividad y la atención en toda la corteza cerebral (3). La información resultante sale del encéfalo desde la corteza motora (4) a través de las vías motoras (5) y se dirige hacia la médula espinal.



cumple el mismo papel respecto al recuerdo de experiencias almacenadas. Un individuo que no pueda separar en su memoria lo que ocurrió cinco minutos antes de lo que le está ocurriendo en ese momento y de lo que le ocurrió el año anterior, es prácticamente un sujeto sin memoria, aunque sus experiencias recorran en el encéfalo las vías habituales. Los pacientes con lesiones ligeras del hipotálamo muestran trastornos en la concentración y en la atención así como en sus respuestas emocionales, pensamientos, percepciones y los recuerdos tenderán a ser interrumpidos por hechos sin importancia.

La capacidad de **atender selectivamente** al medio y relacionar esto de forma efectiva al conocimiento almacenado previamente es un componente esencial del aprendizaje. Pero el sistema límbico también está involucrado con el aprendizaje de otra manera muy importante, ya que contiene la mayoría de los centros de “premio” y de “castigo” que nos permiten valorar los resultados de nuestras acciones y aprender si es deseable o no repetirlos. Estos centros fueron descubiertos cuando se observó que las ratas podían oprimir una palanca para obtener estimulación en ciertas áreas cerebrales, a veces llegando a morir de hambre antes que interrumpir esta conducta para comer. Con electrodos situados en los centros del dolor, la rata procuraría evitar la estimulación.

Una de las hipótesis más aceptadas hasta la actualidad, es que el recuerdo de las consecuencias displacenteras o placenteras de las experiencias y acciones está modulado por la amígdala, ya que la extirpación o defectos de este órgano producen un estado en el que los animales y las personas tienen gran dificultad para aprender mediante recompensa o castigo. Se considera que la amígdala trabaja en conjunto con el hipotálamo, pues éste permite seleccionar los aspectos más relevantes de una

situación y las respuestas posibles; por otra parte, la amígdala indica las respuestas que probablemente llevarán al sujeto a obtener resultados placenteros y cuáles otras derivarán en resultados desagradables (hecho en el que se basan muchos de nuestros aprendizajes, si no es que todos, según las teorías neoconductistas del comportamiento humano).

Así, el sistema límbico transforma el mundo objetivo de la entrada sensorial (percepción) en el mundo subjetivo de la experiencia humana (razonamiento). Asocia los sentimientos a los pensamientos e impone prejuicios emocionales y expectativas aprendidas a la realidad, guiando nuestras acciones según los principios imperativos de placer y displacer.



### La generación de ideas y conocimientos aprendidos

Como hemos visto antes, nuestro cerebro es una fábrica química gigante que produce sustancias elementales para la comunicación de las células cerebrales, sustancias llamadas neurotransmisores. Estas últimas intervienen en la producción y modulación del comportamiento humano, de las percepciones y de la personalidad misma. Viven dentro de las células del cerebro, es decir, las neuronas, cuyas ramificaciones se comunican y conectan con muchas otras células similares.

Los neurotransmisores son almacenados en “sacos” ubicados en el extremo terminal de una ramificación neuronal. Es en esta zona de contigüidad interneuronal donde se forma la **sinapsis**, el espacio donde una neurona le envía sus mensajes a la siguiente neurona. Una carga eléctrica libera a las moléculas químicas de sus sacos de almacenamiento, y ellas viajan a lo largo de la sinapsis hasta la neurona aledaña.

Las neuronas “platican” o se comunican entre sí mediante su lenguaje químico de intercambio de sustancias, lo que genera una abundancia increíble de redes de comunicación cerebral al haber cerca de 100 mil millones de neuronas listas para ser utilizadas en cuanto sean requeridas. La comunicación entre neuronas sirve de base a toda actividad cerebral, es un mecanismo simple que cuando es multiplicado millones de veces se vuelve asombrosamente complejo.

Cuando una neurona dispara un impulso eléctrico, éste viaja a través de una fibra llamada axón hasta que alcanza la terminación de su línea, donde son almacenadas las moléculas químicas. El impulso eléctrico activa esas transmisiones químicas. Las moléculas que cruzan las sinapsis bombardean a la neurona receptora, la cual tiene receptores especiales preparados para unirse a esas sustancias que son como un candado que recibe una llave exacta para abrirlo. Las moléculas que viajan de una neurona a la siguiente son llamadas neurotransmisores, hasta ahora se han identificado unos cincuenta de ellos: noradrenalina, norepinefrina, serotonina, dopamina, acetilcolina, entre muchos otros.

Los neurotransmisores modifican e incluso dan forma al comportamiento humano. Uno de ellos se conoce como **serotonina**, que entre otras funciones, controla el apetito, el estado de ánimo, la memoria y el aprendizaje. El aprendizaje se relaciona mucho con la función de los lóbulos frontales y el tálamo.

El tálamo es la puerta de acceso de toda información sensitiva de todo lo que vemos, oímos y tocamos. En cierto sentido es como una válvula o filtro que controla el flujo de la información sensorial a través del cerebro. La información

■ La serotonina puede actuar como inhibidor o intensificador, dependiendo del lugar del cerebro donde actúe.

### Algo para pensar

“Es en verdad un hecho de primordial importancia y que define todo el desarrollo futuro, frente a qué realidad, un hombre se forma y organiza.”

W. Gombrowicz, *Ferdydurke*, Barcelona, Seix Barral, 2001.





■ Es en los lóbulos frontales donde se ubican las capacidades del pensamiento y el razonamiento altamente ordenados, son aquellos que dan sustento a todo aprendizaje complejo y especializado, como manejar un videojuego o resolver un problema de lógica.



■ Un accidente es una experiencia que puede provocar miedo para conducir nuevamente.

filtrada del tálamo viaja finalmente hacia áreas de la corteza para su procesamiento, y mucha de esa información toma el camino hacia los lóbulos frontales. Éstos representan la zona más inteligente del cerebro, pues utilizan la información entrante para tomar decisiones. La serotonina puede influir en la forma en que los lóbulos frontales toman esas decisiones ayudando u obstaculizando al tálamo. Cuando los niveles de serotonina son cambiados de algún modo, el tálamo pierde algo de su habilidad para controlar el flujo de la información que entra por los sentidos. Alterar el sistema de la serotonina es en cierto sentido como soltar nuestros frenos biológicos. Algunas veces este cambio perceptual puede ser irreversible, de modo tal que los aprendizajes se siguen produciendo pero ocurren a partir de percepciones distorsionadas de la realidad (es el caso de los cerebros afectados por drogas o sustancias psicoactivas).

## Tipos de aprendizaje

### Condicionamiento clásico

En la vida se presentan muchas situaciones en las que un organismo no tiene ningún control sobre los estímulos o acontecimientos con los que se enfrenta (desastres naturales, atentados terroristas). La habituación, la sensibilización y el condicionamiento clásico son mecanismos mediante los cuales los estímulos ponen en funcionamiento las respuestas.

A través de la habituación y la sensibilización, los organismos no aprenden nuevas respuestas a los estímulos, o las relaciones entre ellos y los mecanismos innatos de respuesta no se adaptan de forma tan flexible a los desafíos ambientales.

En cambio, en el **condicionamiento clásico** se produce un aprendizaje de las relaciones entre estímulos. Permite tanto a los animales como a los seres humanos aprender la secuencia ordenada de los sucesos ambientales, por ejemplo, aproximarse a señales de comida, reacciones emocionales de miedo, aversión a ciertos sabores, etcétera.

Gran parte de la conducta humana se adquiere a través de este aprendizaje, aunque el sujeto no tenga intención deliberada de cambiar su conducta. Cuando una persona tiene una experiencia aterradora (accidente de coche), puede suceder que volver a conducir le produzca temor. En este caso está implícito el principio de asociación: aquellos acontecimientos que se producen juntos o de forma secuencial quedan asociados en nuestra mente.

### Los experimentos de Pavlov

Iván Pavlov estudió los procesos de digestión de los perros, observó casualmente que la salivación y secreción de jugos gástricos se producían en los animales antes de que éstos vieran los alimentos, simplemente con oír los pasos de la persona que les traía de comer. Pavlov comprobó que los perros no sólo respondían en función de una necesidad biológica (hambre), sino también como resultado de un aprendizaje (o condicionamiento).

Para verificar esta hipótesis ideó un experimento: antes de presentar la comida a un perro hacía sonar una campana. Al principio, el perro sólo segregaba jugos gástricos al ver la comida. Al repetirse de forma constante la secuencia “sonido de la campana-presentación de la comida”, el perro comenzó a segregar jugos gástricos al oír la campana antes de ver la comida. Pavlov demostró que no todos los reflejos son

innatos, sino que mediante los mecanismos de asociación se pueden establecer nuevos reflejos a los estímulos.

La comida es un estímulo incondicionado (EI) porque provocaba salivación sin un entrenamiento previo. El sonido de la campana al comienzo es un estímulo neutro (EN) porque antes del condicionamiento no provoca salivación, pero una vez que lo asociamos con la comida (EI) se convierte en un estímulo condicionado (EC).

Para Pavlov, la salivación producida por la comida es la respuesta incondicionada (RI), y la producida por un sonido o una luz, respuesta condicionada (RC). Es decir, a aquellos estímulos y respuestas cuyas propiedades no dependen de un entrenamiento previo se les llamó ‘incondicionados’ y a los que sí dependen de ese entrenamiento o asociación ‘estímulos o respuestas condicionados’.

### Factores de influencia

Los factores que influyen en el aprendizaje por condicionamiento clásico son los siguientes:

- a) La **novedad**: los estímulos novedosos provocan reacciones más intensas que aquellos que nos son familiares.
- b) La **intensidad**: cuanto más intenso sea un estímulo más rápido se produce la asociación EC-EI y el condicionamiento será mayor.
- c) La **relevancia**: se aprende mejor la asociación entre los EC y EI que son relevantes entre sí. Tanto los animales como los humanos aprenden mejor la aversión a ciertas comidas que están relacionadas con la enfermedad que a otros estímulos que no son alimenticios, como el lugar donde se comió.



■ Iván Pavlov (1849-1936). Fisiólogo ruso y premio Nobel en 1904.

### Algo más de historia

#### Condicionamiento clásico

El general H. Guderian, en sus memorias *Recuerdos de un soldado* (1951), relata el uso bélico del condicionamiento clásico que hicieron los rusos durante la Segunda Guerra Mundial, utilizando perros para volar tanques enemigos. Dieron de comer a perros hambrientos junto a tanques parados, pero con el motor en marcha. Después les colocaban una mina magnética, con una antena que hacía de percutor, y los soltaban al campo de batalla a perseguir tanques alemanes. La asociación de comida (estímulo incondicionado) con el ruido del motor del tanque (estímulo condicionado) era la causa de la actuación de los perros.

Paradigma básico del condicionamiento clásico.

#### 1. Antes del condicionamiento

EI (comida)      ----->      RI (salivación)  
 EN (ruido)      ----->      No hay respuesta

#### 2. Ensayo de condicionamiento

EI (comida)      ----->      EC (ruido)  
 RI (salivación)

#### 3. Ensayo de prueba

EC (ruido)      ----->      RC (salivación)

### Discriminación y generalización de los estímulos

En el condicionamiento clásico cuando un perro aprende a dar una respuesta condicionada como segregación de saliva (RC) ante un estímulo condicionado que puede ser la luz o el sonido de una campana (EC), puede suceder que otro estímulo parecido a éste produzca la misma respuesta.





■ Aprender a discriminar es importante para el aprendizaje, como lo sabe el aficionado a recolectar hongos y que distingue entre los que son comestibles o venenosos.



■ Un catador de vinos utiliza la discriminación para realizar su labor.

La **discriminación** es la distinción entre estímulos y se desarrolla si las respuestas ocurren en presencia de un estímulo y no ocurren en presencia de otro.

La **generalización** es un proceso contrario: identifica o confunde los estímulos y el animal o la persona responden del mismo modo ante estímulos similares, que parecen iguales pero no lo son. Por este motivo, pensamos que la discriminación es un ejercicio más maduro de la inteligencia.

Generalización y discriminación son procesos recíprocos. Un catador de vinos profesional hará discriminaciones precisas entre los distintos tipos de vinos de diferentes lugares; en cambio, un viajero que llega a casa y afirma que los habitantes de un determinado país son iguales, está generalizando.

Cuando no se observa, se crean estereotipos, con los que juzgamos a los demás, no por lo que son, sino por su pertenencia a un grupo. La generalización es importante porque sirve para formar conceptos, sin los cuales no podríamos pensar, pero abusar de ella hace que renunciemos al pensamiento y repetamos lo que otros dicen y hacen creer.

### Extinción de la conducta

La extinción se produce si el EC aparece sin el EI, es decir, cuando se rompe la asociación que existía entre ambos.

Si a un perro se le ha condicionado para salivar como respuesta al sonido de una campana, y éste se presenta varias veces sin la comida, las respuestas ante ese sonido irán desapareciendo.

De igual manera, las personas necesitamos que desaparezcan conductas cuando los acontecimientos no requieren de ellas. Si llamamos repetidas ocasiones a un amigo por teléfono y no nos hace caso, se extinguirá nuestra conducta de llamar.

Cuando reaparece una conducta después de una extinción, se le llama recuperación espontánea. Esto explica por qué las personas que han sufrido un accidente necesitan varios viajes tranquilos antes de que su miedo se extinga.

### Condicionamiento operante (o instrumental)

El *condicionamiento instrumental* se refiere al comportamiento voluntario. Una conducta instrumental es aquella que nos sirve para lograr determinadas consecuencias. Muchos hechos son resultados de nuestra conducta, por ejemplo, estudiar idiomas para viajar al extranjero.

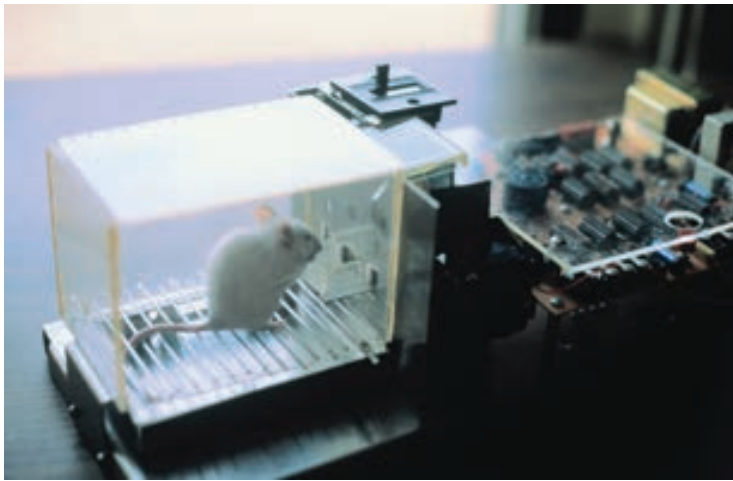
### Primeras investigaciones

El psicólogo estadounidense Edward L. Thorndike (1874-1949) fue uno de los pioneros en el estudio del condicionamiento operante (o instrumental). Introducía gatos en cajas diseñadas por él y colocaba un trozo de comida fuera. Las cajas tenían una puerta con un pestillo. Al principio, los gatos producían respuestas estereotipadas, como oler la comida a través de los barrotes, golpear las paredes de la jaula, hasta que accionaban el pestillo y abrían la puerta que daba paso a la comida. A medida que realizaban nuevos ensayos, el tiempo que tardaban entre que entraban y salían de la jaula era más breve.

Thorndike estableció un principio que llamó **Ley del efecto**, y que se enuncia así: “cualquier conducta que en una situación produce un resultado satisfactorio, se hará más probable en el futuro en situaciones similares”. Si una respuesta, ejecutada

en presencia de un estímulo, va seguida de un hecho satisfactorio, la asociación entre el estímulo y la respuesta se fortalece; y, si a la respuesta le sigue un hecho molesto o desagradable, la asociación se debilita.

B.F. Skinner, en su obra *La conducta de los organismos* (1938), defiende que la tarea del conductismo consiste en identificar y aislar los factores ambientales que influyen en la conducta. Su postura es **neconductista**, ya que renueva los experimentos originales de Pavlov e introduce sus propios descubrimientos en torno a la posibilidad de crear reflejos bajo condiciones específicamente controladas por el psicólogo. Plantea que si acaso la conducta está conformada por sus consecuencias, hay que administrar recompensas para promover conductas deseables. Cualquier sujeto puede controlar así la frecuencia de la respuesta y determinar la cantidad de reforzamiento. La frecuencia y consistencia de la respuesta son los índices del aprendizaje.



■ Ratón en la caja de B.F. Skinner (1904-1991), descubridor del condicionamiento operante.

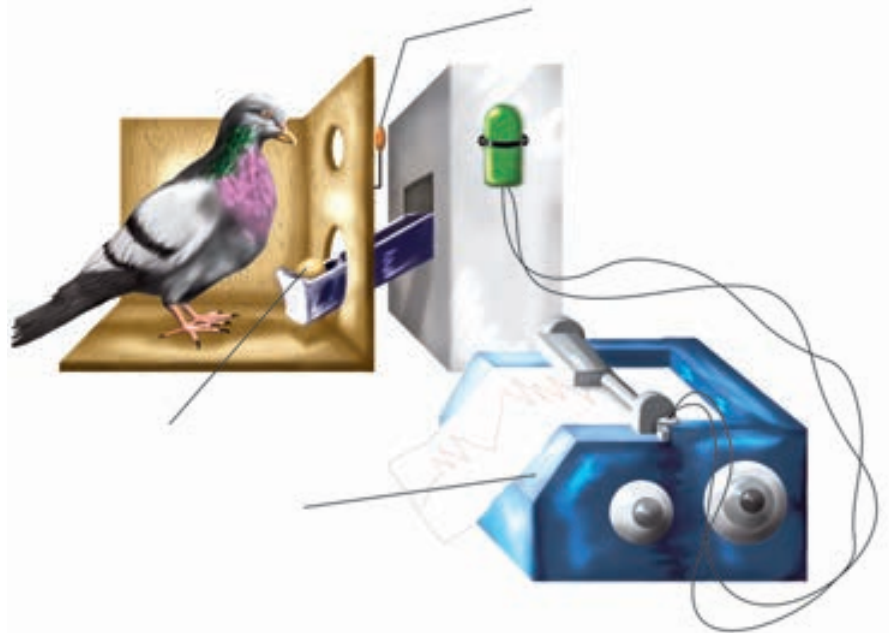
### Elementos del condicionamiento instrumental

El **condicionamiento instrumental** es el aprendizaje en el que una respuesta voluntaria se refuerza o debilita, según sus consecuencias sean positivas o negativas. El condicionamiento operante ocurre cuando limpiamos nuestra habitación para recibir el elogio de nuestros padres, luchamos para conseguir un aumento salarial o estudiamos para obtener mejores notas.

A diferencia del condicionamiento clásico, donde los comportamientos son las respuestas biológicas naturales a la presencia de estímulos como el alimento, el agua, el dolor, etc., en el condicionamiento operante un organismo opera en su ambiente y efectúa respuestas voluntarias para producir un resultado deseable.

Un **refuerzo** es cualquier estímulo que aumenta la probabilidad de una conducta. Skinner distingue entre *reforzadores primarios* y *secundarios*:

- **Refuerzos primarios.** Son estímulos biológicamente importantes porque son innatos: comida, agua, actividad sexual, etcétera.
- **Refuerzos secundarios.** Son estímulos cuyas propiedades reforzantes se deben a su asociación con los refuerzos primarios, por ejemplo, el dinero, las notas escolares, las medallas obtenidas en una competencia, etcétera.



■ Caja de condicionamiento operante diseñada para palomas. Consta de una palanca en la pared y un dispensador para presentar comida (refuerzo) cuando la paloma presiona la palanca (tasa de conducta).

### Procedimientos de condicionamiento

Hay varias formas de producir condicionamiento operante:

#### Refuerzo positivo

Es un objeto, evento o conducta que incrementa la frecuencia de la respuesta. Ejemplos de refuerzos positivos son la comida y el dinero. Es el mecanismo más efectivo para hacer que tanto los animales como los humanos aprendan.

La efectividad del refuerzo positivo depende de estas variables:

- Cuanto mayor es la cantidad de recompensa mayor es el esfuerzo realizado. Si modificamos el tipo de recompensa se produce una variación en la conducta. No es igual trabajar por un salario que por otro. Las alabanzas, las notas, etc., también ejercen un efecto positivo en los estudiantes.
- Entre el refuerzo y la conducta reforzada tiene que haber una proximidad temporal. Si se demora la entrega del refuerzo se produce una caída en la ejecución de la conducta instrumental. A veces se dan premios de forma indiscriminada no conectados con actividades deseables, por ejemplo, cuando los padres refuerzan a los hijos con un viaje de estudios sin merecerlo.
- El nivel de motivación es fundamental en el aprendizaje. Una rata o una paloma saciadas no trabajan. Si colocamos a dos ratas, una hambrienta y otra saciada, en un laberinto con un trozo de carne en la meta, la primera recorrerá rápidamente el camino, mientras que la segunda se dedicará a curiosear.

#### Refuerzo negativo

Se produce cuando la realización de una conducta elimina un estímulo aversivo o desagradable. Existen dos procedimientos:

- **Condicionamiento de escape.** En esta situación el estímulo aversivo se presenta continuamente, pero se puede interrumpir si se da la respuesta instrumental. Los

prisioneros de cualquier cárcel pueden escapar de ella fugándose y podemos escapar de un aburrido programa televisivo desenchufando la televisión.

- **Aprendizaje de evitación.** El estímulo aversivo se programa para ser presentado en el futuro y la respuesta lo impide. Muchos estudiantes trabajan para evitar una mala nota en el futuro y nos hacemos un chequeo médico para prevenir enfermedades.

### Entrenamiento por omisión

Se produce cuando la respuesta operante impide la presentación de un reforzador apetitivo o de un hecho agradable, como hacen los padres al no dejar salir a su hijo al cine o no realizar el viaje prometido. Con este procedimiento, también denominado ‘tiempo fuera’, se logra un descenso de la respuesta instrumental.

Principio	Procedimiento	Efectos	Ejemplos
<b>Refuerzo positivo</b>	La respuesta produce un acontecimiento agradable	Fortalece o incrementa la conducta que precede a la ocurrencia del estímulo	R. primarios: comida, agua, sexo. R. secundarios: dinero, alabanzas. Condicionamiento de escape: tomar una aspirina para no tener dolor de cabeza
<b>Refuerzo negativo</b>	La respuesta impide la presentación de un estímulo aversivo	Fortalece la conducta que permite evitar o escapar del estímulo	Condicionamiento de evitación: usar crema protectora para evitar quemaduras de sol
<b>Castigo</b>	La respuesta produce un estímulo aversivo (indeseable)	Disminuye o suprime la respuesta. Los organismos dejan de realizar conductas con consecuencias aversivas	Multa, por exceso de velocidad. Cárcel, por vender drogas
<b>Entrenamiento por omisión</b>	La respuesta interrumpe o impide un estímulo agradable	Debilita la conducta que precede a la pérdida del estímulo	Los padres dejan sin coche a su hijo durante el fin de semana
<b>Extinción</b>	Si una respuesta aprendida no se refuerza, gradualmente deja de realizarse	Disminuye o desaparece la respuesta reforzada previamente	Si un programa de televisión te aburre, con el tiempo dejarás de verlo

### Principios de aprendizaje y conducta

Una conducta se desarrolla por las consecuencias que produce. Aquellas respuestas que emitimos, porque nos sirven para producir ciertas consecuencias, se denominan conducta operante o instrumental. Se la puede considerar como una conducta dirigida a una meta. La conducta operante es voluntaria, o, como afirma Skinner, es emitida más que felicitada. Existen varias formas de aumentar o disminuir la probabilidad de una respuesta, pero la iniciativa pertenece siempre al organismo que emite dicha respuesta. Para cualquier organismo un problema esencial es saber la forma en que la conducta se relaciona con los hechos ambientales que experimenta. Un organismo debe organizar su conducta para enfrentarse a diversos desafíos, y debe hacerlo de forma que aproveche al máximo su tiempo y energía. Para ser eficaz, un animal debe saber de qué forma puede y de qué forma no puede controlar su ambiente. No vale la pena trabajar mucho para hacer que el Sol salga por la mañana, porque en cualquier caso es un hecho que va a ocurrir. Tiene más sentido gastar las energías en construir un refugio o una cabaña para guardar comida (cosa de la que no se dispone sin esfuerzo). Es preciso saber qué hechos están bajo nuestro control para poder distribuir los esfuerzos de una forma eficaz.”

M. Domjam y B. Burkhard, *Principios de aprendizaje y de conducta*, Madrid, Debate, 1992, p. 188.



■ El castigo es menos eficiente que el refuerzo positivo para modificar algunas conductas.

### Castigo

Es el precio que se paga por una conducta no deseada y sirve de amenaza para conseguir la adhesión a ciertas normas. El castigo provoca la disminución de una conducta porque el suceso que le sigue es un estímulo aversivo. Si una persona estaciona mal el coche y se lo lleva la grúa (multa), la sanción disminuye la probabilidad de esa respuesta en el futuro. Los factores que influyen en la aplicación del castigo son:

- Intensidad: cuanto más intenso sea el castigo mayor es la supresión de la conducta.
- El castigo debe aplicarse después de ocurrir la conducta que se quiere suprimir.
- La constancia es otra importante variable. Castigar una conducta unas veces sí y otras no, produce el efecto contrario al que se desea.

El castigo hace que desaparezca temporalmente la conducta, pero puede aparecer posteriormente. Tiende a inhibir la conducta pero no a extinguirla. Las consecuencias secundarias que genera (frustración, agresividad, etc.) pueden hacer que se detenga el proceso de aprendizaje. Por eso es necesario reforzar conductas alternativas a la castigada.

### Conducta supersticiosa

B. F. Skinner fue uno de los psicólogos que destacó la posibilidad del condicionamiento “accidental”. Realizó experimentos con palomas a las que dejó solas en sus jaulas, de forma que un dispensador automático de alimentos dejaba caer unos granos de maíz en las jaulas a intervalos regulares. Algunas palomas introducían la cabeza en la esquina superior de la jaula, otras saltaban sobre una pata, otras estiraban su cuello. En estos casos la conducta ocurría antes de que apareciese la comida. Las palomas se comportaban como si esos actos fueran la causa de la aparición del alimento, aunque no existía ningún tipo de relación.

Para Skinner esta conducta supersticiosa de las palomas es similar a las creencias supersticiosas que se dan en muchas culturas. Algunos seres humanos asocian la mala suerte con andar bajo una escalera o cruzarse con un gato negro.

	Condicionamiento clásico	Condicionamiento operante
<b>Naturaleza de la respuesta</b>	Involuntaria, refleja	Voluntaria, espontánea
<b>Conducta</b>	Conducta respondiente: responde a los estímulos	Conducta operante: la conducta reforzada tiende a repetirse
<b>Asociación</b>	De estímulos (E-E).	De estímulos y respuestas (E-R)
<b>Reforzamiento</b>	Ocurre antes de la respuesta (estímulo condicionado asociado con un estímulo incondicionado)	Ocurre después de la respuesta o acontecimiento reforzante)
<b>Papel del aprendiz</b>	Pasivo (el EI produce la respuesta).	Activo (se emite la respuesta)
<b>Naturaleza del aprendizaje</b>	El estímulo neutral se convierte en un EC por medio de la asociación con un EI	Las consecuencias cambian la probabilidad de dar una respuesta
<b>Expectativa aprendida</b>	Un EI seguirá a un EC	La respuesta tendrá un efecto específico, será reforzada o castigada

Diferencias entre el condicionamiento clásico y el condicionamiento instrumental.

La conducta supersticiosa, extraña y contraria a la razón humana, es aquella que ha sido fortalecida o debilitada al ser reforzada o castigada accidentalmente, debido al emparejamiento casual entre una respuesta y un reforzador. Este condicionamiento es extraño porque no se da una relación causal respuesta-reforzador, sino una relación casual.

### Programas de reforzamiento

Los programas de reforzamiento son patrones o reglas que indican el momento y la forma en que la aparición de una respuesta va a ir seguida de un reforzador. Estos programas influyen en el aprendizaje de la conducta y en cómo ésta se mantiene. Existen dos categorías importantes:

- **Reforzamiento continuo.** Cada respuesta da lugar a la aparición de un reforzamiento; por ejemplo, una paloma recibe comida cada vez que picotea una tecla.
- **Reforzamiento intermitente.** Las respuestas sólo se refuerzan algunas veces, por ejemplo, una persona que juega a las máquinas recibe el refuerzo o premio cada cierto tiempo.

Hay cuatro programas básicos de reforzamiento. Dos programas se basan en las respuestas del sujeto (RF e IV) y los otros dos en el tiempo (IF e IV). En los primeros, la entrega del refuerzo se da luego de un número determinado de respuestas; en los últimos, se entrega el refuerzo después de un periodo dado.

- **Razón fija (AF)**  
Un refuerzo se obtiene después de un número fijo de respuestas. Con este programa la frecuencia de respuestas es muy alta y estable.



Programa	Descripción	Efectos	Ejemplos
<b>Razón fija</b>	Se refuerza una conducta, después de un número fijo de respuestas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tasa de respuestas muy alta</li> <li>• Breve pausa después de cada reforzamiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recolectar fruta a destajo.</li> <li>• Una costurera, recibe tanto dinero por cada diez camisas que cose.</li> </ul>
<b>Razón variable</b>	Se refuerza una conducta al azar, después de un número variable de respuestas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tasa elevada de respuestas</li> <li>• Refuerzo menos predecible</li> <li>• Resistencia a la extinción.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las máquinas tragamonedas y otros juegos de azar están programados con este refuerzo.</li> </ul>
<b>Intervalo fijo</b>	Se refuerza una conducta después de un periodo de tiempo determinado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tasa baja de respuestas después del esfuerzo y alta antes de administrar el refuerzo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Salario semanal de un oficinista.</li> <li>• Un estudiante realiza el trabajo (lectura de un libro) pocos días antes de terminarse el plazo.</li> </ul>
<b>Intervalo variable</b>	Se refuerza una conducta al azar, después de un tiempo variable, en torno a un promedio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tasa de respuestas estable.</li> <li>• Las respuestas después del refuerzo tardan más en extinguirse.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un profesor que realiza exámenes cada semana (3, 5, 4 días). Los alumnos estudian habitualmente, porque no saben cuándo se va a producir el nuevo examen.</li> </ul>

Programas de reforzamiento.

- **Razón variable (AV)**

Es semejante al programa RF, excepto que el número de respuestas necesarias para obtener un reforzador varía aleatoriamente. La tasa de respuestas es alta, ya que responder con rapidez supone recibir el refuerzo antes. Los jugadores de máquinas tragamonedas no saben cuántas partidas necesitan para obtener la combinación ganadora.

- **Intervalo fijo (IF)**

El refuerzo se entrega al sujeto por la primera respuesta que da transcurrido un tiempo, que es constante de una ocasión a la siguiente. Con este programa se obtienen pocas respuestas al principio del intervalo y muchas al final del mismo. El programa de una lavadora es un programa de IF, porque requiere un tiempo determinado y no nos refuerza con la ropa limpia antes de su cumplimiento.

- **Intervalo variable (IV)**

El refuerzo está disponible después de un tiempo que varía aleatoriamente. Cuando llevamos el coche al taller, el mecánico nos impone un programa de razón variable, porque no sabe cuánto tiempo tardará en arreglarlo.

### Extinción de la conducta instrumental

La extinción es la reducción de una respuesta cuando no va seguida del reforzador. Los efectos producidos por la extinción son dos: un descenso en la tasa de respuestas y una reacción emocional de frustración.

Hay gente que golpea a una cabina telefónica por no ser recompensada con una llamada, después de haber introducido sus monedas. También observamos esta reacción en las relaciones interpersonales. La frustración es corriente cuando alguien cancela una cita de forma inesperada o un marido alcohólico es abandonado por su mujer. En ambos casos esas personas han introducido el proceso de extinción en su relación.



■ La frustración, tras ser retirada una recompensa, es frecuente en la vida.

## Aprendizaje social

Albert Bandura consideraba que no todo el aprendizaje se debe a la experiencia directa, también aprendemos por observación o imitando la conducta de otros. Si todo el aprendizaje fuera resultado de las recompensas y castigos, nuestra capacidad de aprender sería muy restringida. En su obra *Teoría del aprendizaje social*, expuso un modelo de determinación recíproca entre el ambiente, la conducta y los factores personales (cognitivos, emocionales).

El **aprendizaje observacional** (por imitación) sucede cuando el sujeto observa la conducta de un modelo, aunque se puede aprender una conducta sin necesidad de que se lleve a cabo. Este aprendizaje consta de los siguientes procesos:

- **Adquisición.** El sujeto observa a un modelo y reconoce los rasgos característicos de su conducta.
- **Retención.** Las conductas del modelo se almacenan en la memoria del observador.
- **Ejecución.** Si el sujeto considera que la conducta del modelo es apropiada y tiene consecuencias positivas para él, reproduce dicha conducta.
- **Consecuencias.** Imitando el modelo, el individuo puede ser reforzado por la aprobación de otras personas.

Este aprendizaje es más complejo que el condicionamiento clásico y operante porque siempre implica algún tipo de actividad cognitiva, como la atención y la memoria.

La imitación de un modelo es mayor cuanto más atractivo, éxito y poder tenga el modelo. Mientras que en las sociedades más tradicionales tenían más influencia los modelos cercanos y conocidos de nuestro entorno, actualmente los medios audiovisuales transmiten patrones de pensamiento, actitudes y nuevos comportamientos.

Los modelos son más eficaces si las palabras y las acciones son consecuentes. Muchas veces las personas dicen una cosa y hacen otra. Muchos padres se rigen por el principio “Haz lo que yo digo, no lo que yo hago”. Cuando los hijos escuchan estos mensajes aprenden qué es la hipocresía.

## Aprendizaje cognitivo

Los conductistas han estudiado el aprendizaje asociativo, cómo se asocian estímulos y respuestas y los mecanismos asociativos (la contigüidad, la repetición y la contingencia). A partir de diversas investigaciones experimentales establecen dos tipos de aprendizaje asociativo: el condicionamiento clásico y el operante, que el ser humano comparte con otras especies animales.

El condicionamiento clásico implica el aprendizaje de una relación entre dos estímulos (aprendizaje de fobias, hábitos adictivos), mientras que el condicionamiento operante implica el aprendizaje de una relación entre un estímulo y la conducta del organismo.

Cualquier conducta que aporte un beneficio se aprende fácilmente.

A partir de los años sesenta del siglo xx, los partidarios de la psicología cognitiva reconocen que aprendemos de la experiencia, pero es el sujeto quien construye el conocimiento del mundo externo. En función de su propia organización cognitiva interna, el sujeto interpreta la realidad, proyectando sobre ella los significados que va construyendo.

Uno de los representantes del cambio de orientación sobre él, es David Ausubel. Para Ausubel el aprendizaje cognitivo significa que lo que aprendemos es el producto

### Algo para pensar

“Era joven y los jóvenes merecen que los adultos no les anticipen las amarguras. La vida se encargará de enseñarles que toda experiencia es una cicatriz donde la herida sigue doliendo.”

Miguel Torga



■ Aprendizaje por observación. Sólo se aprende aquello que la persona está capacitada para aprender.

de la información nueva interpretada desde lo que ya sabemos. No se trata de reproducir información, sino de asimilarla e integrarla en nuestros conocimientos anteriores.

Ausubel resalta el papel de los conocimientos previos en la adquisición de nuevos conocimientos y el valor de primer orden que el lenguaje posee en el aprendizaje. El significado del aprendizaje se comprende más fácilmente cuando los contenidos están organizados, tienen una estructura y están relacionados entre sí.

Ausubel distingue cuatro formas de aprender en el aula:

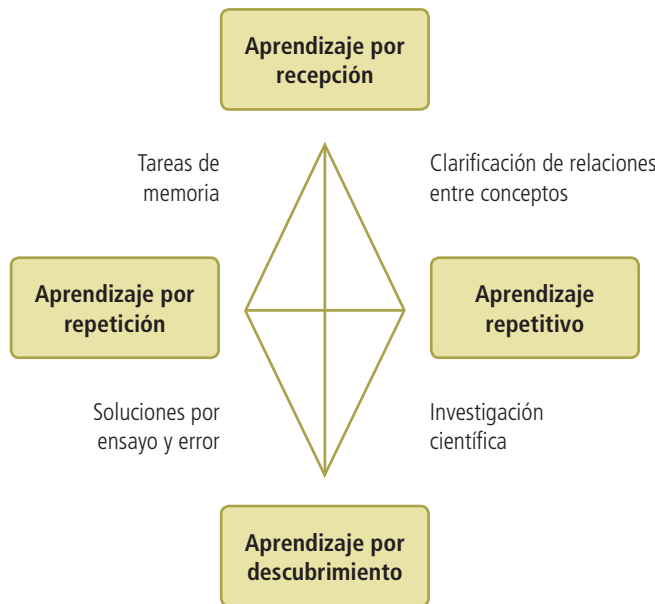
1. **Aprendizaje receptivo:** el estudiante recibe los contenidos de forma definitiva, sólo necesita comprenderlos para poder reproducirlos, pero no realiza ningún descubrimiento. Es el más frecuente en el ámbito escolar.
2. **Aprendizaje por descubrimiento:** el estudiante no recibe los contenidos de forma pasiva, sino que descubre los conceptos y sus relaciones y los reordena para adaptarlos a su esquema cognitivo previo.



■ Según la metáfora del escritor Jorge Luis Borges, nuestro conocimiento es como el mapa que elaboramos para movernos por el territorio de la realidad y siempre será una representación del territorio, no una copia del mismo.

Aunque estos dos aprendizajes difieren en su estructura y finalidad, hay una superposición entre ambos, ya que el primero sirve para adquirir mayor información cognitiva y el segundo, para enfrentarse a los problemas planteados. Tanto uno como otro pueden ser repetitivos o significativos.

3. **Aprendizaje repetitivo:** se produce cuando el alumno memoriza contenidos sin comprenderlos o relacionarlos con sus conocimientos previos, no encuentra significado a los conocimientos que tiene que aprender o piensa que las tareas que debe realizar son arbitrarias.
4. **Aprendizaje significativo:** es el aprendizaje en el que el alumno, desde lo que sabe (preconceptos) y gracias a la función mediadora del profesor, reorganiza su conocimiento del mundo (esquemas cognitivos) y transfiere ese conocimiento a nuevas situaciones o realidades. Mediante aprendizajes significativos los alumnos construyen la realidad, otorgándole significados. La educación tiene que favorecer no sólo el aprendizaje de hechos y conceptos sino también de procedimientos y actitudes.

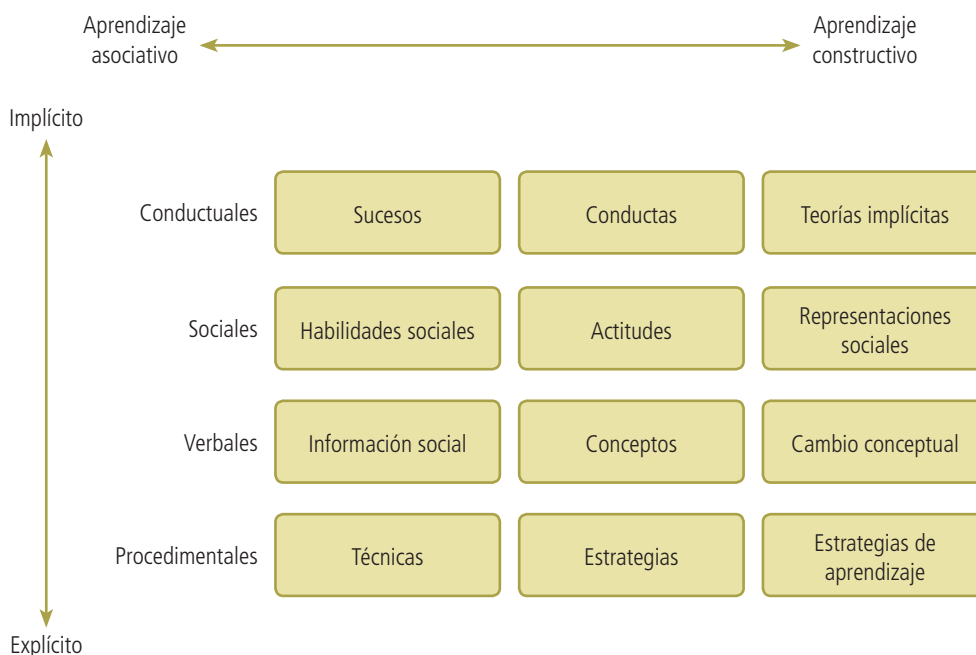


Aprendizaje significativo de Ausbel

## Taxonomía del aprendizaje

En la vida cotidiana existen infinidad de cosas diferentes que sólo podemos comprender si las clasificamos. Las clasificaciones sirven para agrupar los objetos según sus atributos comunes, nos permiten ordenar medicinas y obras de arte, conceptos o teorías.

Una de las taxonomías del aprendizaje ha sido realizada por Juan I. Pozo en su obra *Aprendices y maestros* donde establece una clasificación de los resultados del aprendizaje: conductuales, sociales, verbales y procedimentales.



## Algo para pensar

“Pláceme ponerme un poco en guardia contra mí mismo. [...] Pensad que no siempre estoy seguro de lo que os digo, y que, aunque pretenda educaros, no creo que mi educación este más avanzada que la vuestra. No es fácil que pueda enseñaros a hablar, ni a escribir, ni a pensar correctamente, por que yo soy la incorrección misma, un alma siempre en borrador, llena de tachones, de vacilaciones y de arrepentimientos. [...] Para los tiempos que corren, no soy el maestro que debéis elegir, porque de mí sólo aprenderéis lo que tal vez os convenga ignorar toda la vida: a desconfiar de vosotros mismos.”

Antonio Machado, *Juan de Mairena*, Madrid, Cátedra, 2003, p.105

Taxonomía del aprendizaje, según J. I. Pozo.

### Algo para pensar

“El hecho de que el hombre sea capaz de acción significa que cabe esperar de él lo inesperado, que es capaz de realizar lo que es infinitamente improbable.”

Hannah Arendt

## Aprendizajes conductuales

- **Sucesos.** Supone adquirir información de las relaciones entre acontecimientos (conjuntos de estímulos) que tienen lugar en el ambiente. Si un padre retira el juguete favorito de su hijo después de un mal comportamiento (castigo), éste aprenderá a no repetirlo.
- **Conductas.** Implica adquirir respuestas eficientes para modificar las condiciones ambientales, provocando las que sean satisfactorias y evitando las desagradables. Los conductores de automóviles aprenden a llenar sus tanques de combustible para evitar que se les acabe la gasolina.
- **Teorías implícitas.** Una teoría es una representación de la realidad y suele ser incompleta, falible y limitada. Vivimos según nuestra teoría personal (un mapa personal) de cómo son las cosas y no podemos prescindir de ella, ya que abarca nuestra experiencia significativa.

Nuestra teoría nos permite actuar en la realidad y predecir el curso de los acontecimientos. Nos concede ajustar nuestras acciones a nuestros deseos y aspiraciones.

Ahora bien, como vivimos en un mundo en constante cambio, nuestra teoría personal siempre será inadecuada, porque los nuevos conocimientos y acontecimientos obligan a revisarla.

En la ciencia, someter una teoría a la prueba de la experiencia se llama experimentación, y en la vida, aprendizaje.

## Aprendizaje social

- **Habilidades sociales.** Son pautas de comportamiento que adquirimos en nuestra interacción con los demás. Una habilidad importante en el entrenamiento en asertividad, es aprender a decir “no, gracias”.
- **Actitudes.** Implican la tendencia a comportarse de una forma determinada en presencia de ciertas personas o situaciones. Existen actitudes positivas como la empatía, la solidaridad o la tolerancia y negativas como el autoritarismo, el sexismo o la xenofobia.
- **Representaciones sociales.** Son las creencias, ideas y valores socialmente compartidos, incluyendo nuestras suposiciones e ideologías culturales, que nos ayudan a comprender el sentido del mundo. Por ejemplo, nuestras ideas sobre la ecología o la eutanasia.

### Algo para pensar

“La educación no ha de entenderse como el proceso de llenar de agua un recipiente, sino más bien el de ayudar a que una flor florezca según su propia naturaleza.”

Noam Chomsky

## Aprendizajes verbales

- **Información verbal de hechos y datos sin dotarlos necesariamente de un significado.** Así sabemos algunos números de teléfono, el nombre de algunos deportistas, la dirección de nuestro dentista, etc. Conocemos cómo funcionan o para qué sirven muchos electrodomésticos, pero no aprendemos los mecanismos.
- **Aprendizaje y comprensión de conceptos.** Un concepto es un conjunto de estímulos o eventos que comparten una o más características en común. Por ejemplo, una naranja, una pera y un plátano comparten la característica de que son frutas. Los conceptos nos permiten atribuir significado a los hechos.
- **Cambio conceptual o reestructuración de los conocimientos previos.** Es de gran importancia en el aprendizaje de la ciencia si no queremos conformarnos con una visión intuitiva de la realidad.





■ La lectura contribuye al crecimiento de nuestro “Yo interior”. Es una experiencia que nos relaciona con otras identidades y nos permite vivir otras vidas.

## Aprendizajes procedimentales

Son la adquisición y mejora de nuestras habilidades, destrezas y estrategias para hacer las cosas.

- **Técnicas.** Representan la secuencia de acciones complejas realizada para alcanzar un objetivo. El novelista que escribe un libro, el artesano que hace vasijas o el jugador de golf utilizan técnicas mejor o peor aprendidas.
- **Estrategias.** Sirven para planificar, decidir y aplicar las técnicas necesarias en cada tarea. Un jugador de ajedrez tiene que dominar diversas técnicas (aperturas de la partida, finales, etc.) y estrategias según el rival que le corresponda. Las estrategias no se adquieren por procesos asociativos, sino por reestructuración de la propia práctica, producto de una reflexión sobre lo que hacemos y cómo lo hacemos.

El mundo está cambiando tan rápido (cambios tecnológicos, el estilo de vida y las costumbres familiares, la naturaleza del trabajo o del ocio, etc.) que resulta difícil saber qué conocimientos y habilidades concretas necesitaremos en el futuro.

El tipo de aprendizaje que todos necesitamos es ser capaces de aceptar las incertidumbres sin desconcertarnos y afrontar las dificultades y retos de la vida con prudencia e ingenio.

## Estrategias de aprendizaje. Mapas conceptuales

El psicólogo constructivista Joseph D. Novak ha elaborado *estrategias de aprendizaje*, que permiten a los estudiantes organizar sus conocimientos. Aprender estrategias supone saber qué objetivos quieres alcanzar y cómo conseguirlos; modificar





la propia actuación si te desvías del camino trazado por ti mismo y evaluar tu propio proceso de aprendizaje. Así conseguirás confianza en tus capacidades y no incrementarás la sensación de indefensión ante la situación de tener que controlar los acontecimientos.

Una de las estrategias más utilizadas es la realización de **mapas conceptuales**. Según Novak (*Conocimiento y aprendizaje*, Madrid, Alianza):

“[...] los mapas conceptuales dirigen la atención tanto del estudiante como del profesor, sobre el reducido número de ideas importantes en las que deben concentrarse en cualquier tarea específica de aprendizaje. Un mapa conceptual también puede hacer las veces de ‘mapa de carreteras’ donde se muestran algunos de los caminos que se pueden seguir para conectar los significados de los conceptos de forma que resulten proposiciones.

Una vez que se ha completado una tarea de aprendizaje, los mapas conceptuales proporcionan un resumen esquemático de todo lo que se ha aprendido.”

Un **mapa conceptual** tiene por objeto representar las relaciones significativas entre conceptos. Se trata de un esquema gráfico que muestra un conjunto de ideas (conceptos) y las relaciones que se establecen entre sí. Para aprender esta técnica, es necesario analizar los elementos fundamentales del mapa, sus características fundamentales.

## Elementos del mapa

Un mapa está compuesto por tres elementos fundamentales:

- **Conceptos.** Pueden entenderse como una clasificación de ciertas regularidades referidas a objetos, eventos o situaciones, que se designan mediante algún término. Según J. D. Novak, “los conceptos son, desde la perspectiva del individuo, las imágenes mentales que provocan las palabras o signos con los que expresamos regularidades”.
- **Proposiciones.** Constan de dos o más conceptos unidos por palabras-enlace para formar una unidad semántica. Toda proposición tiene valor de verdad, porque afirma o niega algo de un concepto. Cuando se juntan varias proposiciones, se forman explicaciones conceptuales.
- **Palabras-enlace.** Son las palabras que sirven para unir los conceptos y señalar qué tipo de relación existe entre ambos. Éstas no producen imágenes mentales.

Habitualmente, los conceptos se expresan con sustantivo y las palabras-enlace suelen ser preposiciones, adverbios, conjunciones y verbos.

Los conceptos se representan dentro de un rectángulo y las palabras-enlace que unen los conceptos y muestran la relación que establecen entre sí no están enmarcadas.

## Características del mapa

Un mapa conceptual es similar a un mapa de carreteras, donde los conceptos son análogos a los nombres de un lugar, mientras que las relaciones conceptuales son como las carreteras o rutas de viaje.

Los mapas poseen tres características propias:

- **Jerarquización.** Un mapa es una red de conceptos ordenados jerárquicamente, dispuestos por orden de importancia o de “inclusividad”. Los conceptos más

## Algo para pensar

“La vida debe vivirse hacia delante pero sólo se comprende hacia atrás.”

Soren Kierkegaard

“[...] ser feliz significa descubrirse a sí mismo sin temor.”

Walter Benjamin

“No cabe mejor enseñanza que desmontar pacientemente la verdad oficial y ayudar a los alumnos a quitarse la venda de los ojos, sin paternalismo, entre secuaces.”

Félix de Azúa

exclusivos ocupan lugares superiores del mapa; los situados en la parte inferior son más específicos y concretos y ejemplos se sitúan en último lugar y no se enmarcan.

- **Selección.** Los mapas constituyen una síntesis o resumen que contiene lo más importante o significativo de un mensaje, tema o texto. Cada mapa es como un cuadro irrepetible, distinto de cualquier otro. Son flexibles y se adaptan al estilo de cada uno. Cuando comparamos mapas de distintas personas, descubrimos enlaces correctos o erróneos, podemos negociar significados y conectar los nuevos conocimientos con los que ya teníamos.
- **Impacto visual.** Un buen mapa es conciso y, como toda representación gráfica, favorece la memoria visual.

### Cómo se construye un mapa

Crear conceptual, moldeando los conceptos como si fueran de arcilla, sirve para organizar los conocimientos y desarrollar la capacidad crítica y creativa. Su construcción requiere “negociar significados” y un trabajo cooperativo.

Para construir un mapa necesitamos:

1. Escribir la lista de los conceptos relevantes para comprender el significado del tema.
2. Establecer una jerarquía. Elegir los conceptos más generales, después los subordinados y buscar las palabras enlace.
3. Investigar las conexiones cruzadas entre los conceptos para descubrir nuevas relaciones entre ellos.
4. Corrección del mapa. Se necesita rehacerlo si tiene mala simetría o los conceptos están localizados de forma deficiente.

Los mapas conceptuales pueden realizarse de formas muy diferente y no hay una única forma de elaborarlos. Además tienen muchas aplicaciones prácticas, pueden guiarnos en la lectura de una novela, organizar un tema o preparar una conferencia.

### Decálogo del aprendizaje

1. Aprender es un proceso natural y personal. Nadie puede aprender por otro. Aprendemos de la familia, en la escuela y con los amigos. Tú eres protagonista y responsable de tu aprendizaje.
2. Vivir es aprender. Es un proceso de crecimiento y cambio personal que requiere un estilo personal de pensar, decidir y actuar.
3. Todo aprendizaje incluye factores cognitivos (cómo interpretas la información), motivacionales (tus necesidades y expectativas) y afectivos (actitudes que mantienes ante las personas y los materiales implicados).
4. Todo aprendizaje va siempre ligado a dificultades, no es posible hacerlo sin esfuerzo. Superar tu miedo a aprender es parte de tu progreso. Si eres capaz de aceptar que no lo sabes todo (reconocer la propia ignorancia) aprenderás de forma inteligente.

5. No tengas miedo al fracaso, ya que no existe, es simplemente la opinión que algunas personas tienen sobre cómo se deberían hacer ciertas cosas. No triunfar en una actividad no implica tu fracaso como persona, simplemente no has realizado bien esa actividad en ese momento. Nada nos falla tanto como el éxito.
6. No hay aprendizaje sin riesgo, sin aventura, sin sorpresa o novedad. Aprender implica ser capaz de interpretar, discrepar y pensar de otro modo.
7. La educación, entendida como aprendizaje ético, es antiideológica y antidogmática, no es repetición de lo mismo, adoctrinamiento y sumisión. No hay aprendizaje ético sin apertura a los demás.
8. La recepción de lo transmitido, de la tradición, nunca puede ser una recepción pasiva. Eso acabaría con la educación, ya que educar es innovar, discrepar. La petrificación del saber, de las actitudes, de los valores, es la negación de la interpretación y, por tanto, de la vida humana.
9. Todo se aprende: la frustración y la violencia, a convivir y a ejercer la libertad. ¿Caminamos hacia una sociedad capaz de promover “aprendizajes inteligentes”, con unos objetivos concretos, adecuados a cada persona y útiles para la sociedad?
10. No es lo mismo plantearse una tarea para aprender que para quedar bien ante los demás o evitar fracasar. No te conformes con la forma rutinaria de hacer las cosas, como Charlot en *Tiempos modernos* apretando la misma tuerca con la misma llave inglesa.

# ¿Qué he aprendido?

1. Define brevemente los siguientes términos:

Aprendizaje \_\_\_\_\_

Aprendizaje cooperativo \_\_\_\_\_

Aprendizaje significativo \_\_\_\_\_

Habitación \_\_\_\_\_

Mapa conceptual \_\_\_\_\_

Cognoscitismo \_\_\_\_\_

Conductismo \_\_\_\_\_

Estímulo condicionado \_\_\_\_\_

Respuesta condicionada \_\_\_\_\_

Estímulo incondicionado \_\_\_\_\_

Sensibilización \_\_\_\_\_

2. Escribe **verdadero** o **falso**, según corresponda y explica por qué:

- El castigo físico o psíquico enseña agresividad.

\_\_\_\_\_

- Las fobias son miedos fundados y racionales.

\_\_\_\_\_

- Es posible modificar la conducta de morderse las uñas de un adolescente.

\_\_\_\_\_

- En toda conducta podemos distinguir componentes cognitivos, fisiológicos y motores.

\_\_\_\_\_

- No se requieren experiencias de temor con ciertos estímulos para tener miedo.

\_\_\_\_\_

- La fatiga, las enfermedades y los fármacos ejercen efectos de poca duración sobre la conducta.

\_\_\_\_\_

- Si quisiéramos establecer un hábito perdurable en una persona es mejor reforzarla intermitentemente que hacerlo cada vez que realiza la conducta.

\_\_\_\_\_

- Aprendizaje y maduración son sinónimos.

3. **Reflexiona y responde.**

- ¿Cuáles son las diferencias más significativas entre el aprendizaje animal y humano?

\_\_\_\_\_

- ¿Qué semejanzas y diferencias existen entre el condicionamiento clásico y el condicionamiento instrumental?

\_\_\_\_\_

- ¿Qué diferencias encuentras entre el reforzamiento negativo y el castigo?

---

- ¿Cómo aprenden los jóvenes a fumar y beber?

---

- Señala dos formas de lograr que un comportamiento se repita y dos maneras de impedir o evitar otro comportamiento.

---

- Describe varios métodos de venta que usen el condicionamiento operante.

4. Realiza un mapa conceptual del tema.

5. Según lo aprendido en esta unidad, ¿qué nombre recibe cada una de las siguientes acciones?

- Recibir un diploma por realizar un curso

---

- Recoger un paraguas para no mojarse o pagar la hipoteca para evitar un embargo son ejemplos de:

---

- Introducir pesos en una máquina expendedora para adquirir refrescos

---

- Una persona realiza ventas por comisión.

---

- Un soldado es enviado al calabozo por ausentarse del cuartel.

---

- Los prejuicios raciales, étnicos y religiosos son ejemplos de:

---

- Un padre le dice a su hijo: "si estudias te daré un premio".

---

- Un caballo galopa para escapar del fuste o látigo del jinete.

---

- Estudiar un fin de semana para presentar una evaluación.

---



# Análisis de textos

## Vivir es aprender

“Estar vivo es estar aprendiendo. Aprender no es algo que hagamos a veces, en lugares especiales y en ciertos periodos de nuestra vida: Forma parte de nuestra naturaleza. Hemos nacido aprendices. Realmente ésta es, sin duda, nuestra característica humana más distintiva. Como expresó el filósofo sufí del siglo XI, Al Gazali: “Un camello es más fuerte que un hombre, un elefante es más grande, un león es más valiente, las reses comen más, los pájaros son más ágiles. El hombre está hecho con la finalidad de aprender.” Y la ciencia cognitiva moderna está de acuerdo con ello.

Todos hemos nacido con un equipo inicial de reflejos que nos dice, de forma innata, qué hacer cuando tenemos frío o hambre, o cuando un objeto aparece de repente frente a nosotros. Temblamos, lloramos, nos agachamos. Hemos venido al mundo con un mapa rudimentario y con una tosca serie de respuestas. Pero más que ningún otro animal, los seres humanos llegamos incompletos, esperando ajustarnos a las peculiaridades del terreno en el que hemos surgido.

## Aprendemos muchas cosas diferentes

Los seres humanos pasamos por el más largo periodo de aprendizaje entre todas las criaturas, porque venimos al mundo con la capacidad —y la necesidad— de moldear nuestra mente y nuestros hábitos para adaptarnos a los contornos del mundo en que nos encontramos. La forma en que lo hacemos se llama aprendizaje.

Ciertamente cuando leemos un manual o vemos las noticias, acumulamos datos e información. Y este conocimiento lo ordenamos en opiniones. Pero también continuamos durante toda la vida desarrollando:

- Destrezas: cómo utilizar las nuevas tecnologías, cómo montar en bicicleta, cómo preparar un soufflé, cómo narrar una buena historia, cómo escribir, cómo tocar la trompeta.
- Diferenciaciones: adivinar el estado de ánimo de un nuevo amigo por su tono de voz al teléfono, distinguir un burdeos de un borgoña, a distinguir a Brahms de Mendelssohn.
- Preferencias: lo que nos gusta y lo que nos disgusta cambia a medida que crecemos y tenemos diferentes compañías. Una bebida que en su tiempo parecía peculiar o desagradable se convierte en un gusto adquirido.
- Disposiciones: la tendencia a no reír ya de chistes que en su tiempo eran divertidos pero ahora nos parecen burdos o crueles, a tener más tiempo para personas que antes nos impacientaban.

Aprendemos roles y nuevos aspectos de nuestro carácter. Descubrimos lo que significa ser una chica, un abuelo, un profesor, un aficionado al fútbol, alguien aquejado de migrañas y a actuar en consecuencia. Podemos ampliar nuestro abanico emocional y aprender cuándo y cómo expresar indignación o simpatía. El aprendizaje cambia no sólo nuestro conocimiento y nuestro hacer, sino también nuestro ser.

## El aprendizaje es diverso

El aprendizaje se produce de muchas formas diferentes. Algunas cosas que aprendemos parece que las absorbemos por los poros; requieren poca planificación o deliberación consciente. Otras clases de aprendizaje están muy organizadas y estructuradas. Algunas nos exigen pensar mucho; otras, nada en absoluto. Algunas parecen producirse en el instante, otras necesitan años para madurar. Algunas se producen sin esfuerzo, otras, con mucho trabajo. Algunas son relativamente suaves y serenas, otras, muy emotivas. Algunas parecen necesitar libros y profesores, otras necesitan soledad y ausencia de estimulación externa. Aprender a hacer divisiones largas no es lo mismo que aprender a nadar. Aprender a oír un ritmo cardiaco irregular con el nuevo estetoscopio no se apoya en los mismos procesos y habilidades que aprender a estructurar el día cuando uno se jubila.

Hay cuatro compartimentos principales en la caja de herramientas del aprendizaje. Primero está la inmersión directa en la experiencia y las herramientas prácticas de exploración, investigación y experimentación que la acompañan. Algo de este tipo de aprendizaje se centra en el mundo físico, pero la mayor parte

es social, implica interacción e imitación, los medios principales por los que las personas se comunican unas a otras sus habilidades prácticas.

Luego está la imaginación y las habilidades de la fantasía, la visualización y la narración, que nos permiten crear y explorar mundos hipotéticos. A continuación vienen las habilidades intelectuales del lenguaje y el razonamiento, a través de las cuales se puede segmentar, analizar y comunicar la experiencia. Y finalmente está la intuición, un nombre general para la familia de los procesos más sutiles y receptivos por los que nuevas ideas germinan y se desarrollan.

### Aprender es siempre una lotería

Cuando decidimos aprender, esperamos que los frutos de nuestra exploración serán el conocimiento, la maestría, recursos y alianzas que nos ayuden más en las acciones (sean cuales sean) de nuestra vida. Aprender es una estrategia de supervivencia que entraña riesgos y promesas de recompensas. Requiere capacidad para tolerar la frustración y la confusión; actuar sin saber qué sucederá, vivir en la incertidumbre sin sentirse inseguro.”

Guy Claxton, *Aprender. El reto del aprendizaje continuo*, Barcelona, Paidós, 2001, pp.18-26.

### Reflexiona y responde:

1. ¿Qué significa aprender?  
\_\_\_\_\_
2. ¿Cómo sabemos cuándo debemos perseverar o desistir en un aprendizaje?  
\_\_\_\_\_
3. ¿Cuáles son los principales elementos de la caja de herramientas del aprendizaje?  
\_\_\_\_\_
4. Según Guy Claxton, ¿en qué consisten las tres “R” de la facultad de aprender que son: resistencia frente a la incertidumbre, recursos y reflexión?  
\_\_\_\_\_

### Explorar en internet

[www.ub.es/psicolog/infancia/inf\\_apr.html](http://www.ub.es/psicolog/infancia/inf_apr.html)  
Revista de estudios e investigación de la psicología del desarrollo y la educación.

[www.psicologoonline.com/proaprend.html](http://www.psicologoonline.com/proaprend.html)  
Estudia las causas de los problemas de aprendizaje y las dificultades.

[www.xtec.es/~cdorado/cdora2/esp](http://www.xtec.es/~cdorado/cdora2/esp)  
Referencias, estrategias y técnicas para aprender e investigar.

<http://redalyc.uamex.mx/pdf/593/59332208.pdf>  
El aprendizaje incrementado protege a la memoria contra tratamientos amnésicos.

# Algo interesante para iniciar

La psicología cognitiva tiene como objetivo comprender la naturaleza y el funcionamiento de la mente humana. Su objeto de estudio son los procesos cognitivos: la percepción, el aprendizaje y la memoria. La memoria es fuente y referencia de nuestra vida; nos ofrece un modo de ser y de estar, y nos configura en lo que somos y sentimos.



*La memoria es nuestro gran tesoro, porque gracias a la memoria somos lo que somos, sabemos quiénes somos y nuestra vida adquiere el sentido de la continuidad. Pero, al mismo tiempo, la memoria es mucho más que nuestro cofre íntimo y autobiográfico en el que guardamos y escondemos con celo y encontramos con sorpresa lo dulce y lo amargo del camino recorrido.*

*Nuestra memoria es también el gran océano de sapiencia que baña día y noche nuestras vidas y nos trae y se*

*lleva y nos devuelve una y otra vez con infinita diligencia olas cargadas de nuestros conocimientos más diversos, de nuestros saberes más heterogéneos, que no han de tener necesariamente el sabor de lo nuestro, de lo personal e intransferible, pero que nos son tan necesarios para subsistir como el aire que respiramos.*

*Porque en nuestra memoria convive lo personal y lo colectivo, lo particular y lo público, lo cálido y lo frío de nuestras experiencias: nuestras destrezas y habilidades, la sabiduría que nos hace conocedores de los principios fundamentales de la naturaleza, el conocimiento de los otros.*

*Recuerdos, vivencias, saberes, conocimientos, reglas, pericias, habilidades ... Todo eso y más configura el contenido de la memoria. Una función, una facultad, un sistema vigoroso y débil al mismo tiempo, especialmente sensible a los efectos de una multiplicidad de factores internos y externos, individuales y sociales, que pueden desfigurar, alterar y distorsionar su contenido o bloquear sus rutas de acceso.*

José M. Ruiz-Vargas, *Claves de la memoria*, Madrid, Trotta, 1997, p. 11

## Preguntas

1. ¿Qué es la memoria? ¿Distintos tipos de memoria habitan diversas partes del cerebro?  
\_\_\_\_\_
2. ¿Recordamos un suceso completo y no sensaciones dispersas? ¿Recordar supone otorgar significado a nuestras experiencias?  
\_\_\_\_\_
3. ¿Por qué todo el mundo se queja de su mala memoria y nadie de su propio entendimiento?  
\_\_\_\_\_
4. La memoria es la persistencia del aprendizaje en el curso del tiempo. ¿Hay sucesos y cosas que se recuerdan mejor con el paso de los años?  
\_\_\_\_\_

Ahora sabemos que la memoria no es un almacén, ni una biblioteca, sino una facultad que conserva y elabora; es una memoria creativa. Según las últimas investigaciones, la memoria no es una realidad unitaria, sino la integración de múltiples sistemas, procesos y niveles de análisis. Y no es perfecta, está sujeta a errores, distorsiones e ilusiones.

*Los recuerdos modelan nuestras acciones, nos acompañan y nos dan sentido del yo. Sin recuerdos no sabría más quiénes somos, cómo fuimos alguna vez ni quiénes deseáramos ser en un futuro memorable. Somos la suma de nuestros recuerdos. Nos proporcionan un sentido privado y continuo del yo. Cambiar de memoria es cambiar de identidad. Aunque no son esenciales para la supervivencia, enriquecen nuestra vida cotidiana. Los recuerdos compartidos nos unen a nuestros seres queridos, vecinos y contemporáneos. Si perdemos la memoria, quedamos a la deriva en un mundo ajeno.*



*Cuidado: los recuerdos pueden ser enajenados. La radio, la televisión y la prensa gráfica suministran recuerdos nacionales comunes capaces de usurpar el lugar de un pasado propio. Todo puede ser modificado. [...] Gracias a los ojos compuestos de los medios masivos de comunicación, millones de personas se alimentan de las mismas imágenes, los mismos eslóganes, la misma historia y los mismos mitos. ¿Qué sucede entonces con las memorias individuales?*

*Algunos rebeldes rechazan esa programación, o prefieren la ideología de su propio grupo. Pero la mayoría de las personas adoptan los valores e interpretaciones de los hechos que les ofrecen los medios, sus vecinos o algún tirano carismático. La historia oficial cambia con los valores de cada era, que en ocasiones pueden llegar a ser perversos.*

*[...] No obstante, si bien nadie es una isla, la mayoría somos penínsulas. Nuestras vidas no tendrían sentido sin recuerdos personales sujetos como mariposas por alfileres sobre ese fondo aterciopelado que es la historia social.*

Diane Ackerman, *Magia y misterio de la mente*, Buenos Aires, El Ateneo, 2005, pp. 95-97

### Preguntas

1. ¿La memoria es el soporte de nuestra historia biográfica y la reserva del saber acumulado a lo largo de nuestra vida?  
\_\_\_\_\_
2. ¿Qué es lo que realmente recordamos? ¿Las cosas y los acontecimientos o sólo recordamos recuerdos? ¿Debemos construir nuestra memoria?  
\_\_\_\_\_
3. Según Diane Ackerman, ¿por qué existen recuerdos enajenados? ¿La TV se dedica a abotargar al espectador en lugar de despertarlo de su **sueño**?  
\_\_\_\_\_
4. ¿Nunca nos bañamos dos veces en la misma corriente de la conciencia? ¿El tiempo sólo nos deja la presencia de lo que retiene la memoria?  
\_\_\_\_\_

# ¿Qué sabes de...?

1. ¿Has pensado alguna vez en tus recuerdos y la importancia que tiene en tu vida? ¿Por qué?  
\_\_\_\_\_
2. ¿Cuál es el peor recuerdo de tu **infancia**?  
\_\_\_\_\_
3. ¿La memoria es frágil? ¿Te imaginas que todos tus recuerdos desaparecieran? ¿Qué pasaría?  
\_\_\_\_\_
4. ¿Sin memoria, cada momento **sería una experiencia nueva**? ¿Podría haber aprendizaje y **pensamiento**?  
\_\_\_\_\_
5. Si olvidar es una tendencia natural del ser humano, ¿por qué recordamos una y otra vez experiencias dolorosas que preferiríamos olvidar?  
\_\_\_\_\_
6. ¿Cuáles son los diferentes modos en que la memoria puede causarnos dificultades?  
\_\_\_\_\_
7. ¿Los recuerdos forman parte de nuestra identidad? ¿Pueden ser manipulados?  
\_\_\_\_\_
8. ¿Las experiencias no se "almacenan" **sino que cambian** nuestro modo de percibir, pensar, planificar o ejecutar?  
\_\_\_\_\_

## Tema 2 La memoria humana

Alguna vez te has preguntado qué es la memoria. ¿Por qué recordamos algunas cosas y olvidamos otras? ¿Hay alguna estrategia para mejorar nuestra memoria? En principio, podemos afirmar que la memoria es el sistema que nos permite retener la información a lo largo del tiempo.

La memoria humana es una realidad fascinante y compleja. Es la capacidad mental a la que más recurrimos y más esfuerzo exigimos, aunque a todos nos ha traicionado en alguna ocasión. 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.

Sin memoria seríamos incapaces de percibir, aprender o pensar, no podríamos expresar nuestras ideas ni 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 al ser humano una base de conocimiento que nos permita asimilar las situaciones que vivimos. La memoria conserva y reelabora los recuerdos en función del presente y actualiza nuestras ideas, planes y habilidades en un mundo cambiante.

La investigación neuropsicológica señala que la memoria no es un concepto unitario, sino que se compone de varios sistemas interconectados con diferentes propósitos y los fallos de memoria pueden producirse a distintos niveles. Los diferentes componentes de la memoria guardan distintos tipos de información, desde datos autobiográficos y recuerdos de la infancia, hasta imágenes, conocimientos y habilidades aprendidas. Estos sistemas almacenan información durante periodos variables, desde unos segundos a toda la vida.

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.

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 y la literatura.

### Conceptos clave

**Memoria.** Capacidad de adquirir, almacenar y recuperar la información.

#### PARA REFLEXIONAR Y APRENDER

1. "Tú sólo te acuerdas de lo que te conviene" es una expresión común. ¿Qué significa?

---

2. ¿Cómo podemos saber quiénes somos si olvidamos lo que hacemos?

---



## Primeras investigaciones sobre la memoria

Las primeras investigaciones experimentales sobre la memoria se deben al psicólogo Hermann Ebbinghaus, que al final del siglo XIX estudió cómo se retienen las sílabas sin sentido 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 almacenados en la memoria 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 ésta es un conjunto articulado de sistemas, procesos y niveles de análisis.

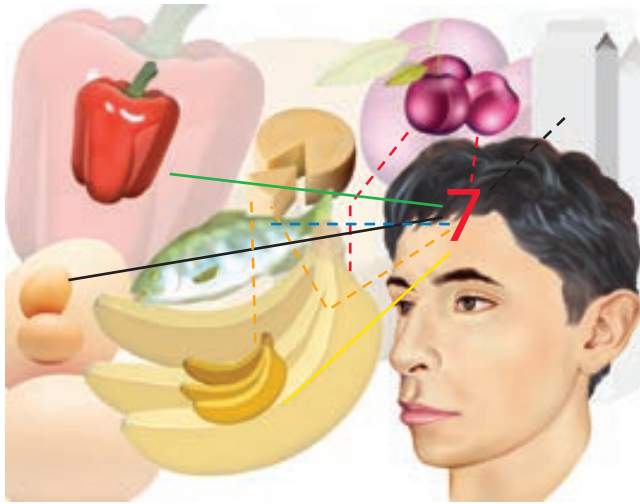
### Algo para pensar

“No existe una cosa como la memoria. Lo que existe es un número de diferentes sistemas y procesos cerebro/conductual/ cognitivos que, mediante la interacción y la cooperación, permiten a su poseedor beneficiarse de la experiencia pasada y así favorecer la supervivencia. Los sistemas de memoria conocidos y los aún por conocer tratan y operan sobre aspectos diferentes del ambiente del organismo, funcionan con arreglo a principios diferentes y siguen sus propias leyes especializadas de procesamiento.”

E. Tulving

Cognitivo	Neurocognitivo
Psicológico	Biológico
Epistemológico	Ontológico
Modelos; causas	Organización, clasificación.
Explicativo	Descriptivo
Humanos adultos	Animales “superiores”
Tareas de memoria	Sistemas de memoria
Mentalista	Reduccionista
Procesos cognitivos	Correlaciones cerebro-mente
Conducta	Lesión cerebral; neuroimágenes.

Dos enfoques para el estudio de la memoria, según Endel Tulving.



■ El mágico número siete.

## Neuropsicología de la memoria

¿Cómo adquiere la mente el conocimiento del mundo? ¿Cuáles son las bases neurofisiológicas de los diferentes sistemas de memoria? ¿Cómo es posible que una experiencia que dura unos minutos se transforme en un recuerdo para toda la vida?

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 existe como función única (no existe un lugar concreto donde se almacenan los recuerdos), sino que consta de diversos procesos complementarios, cada uno ubicado en áreas diferentes del cerebro. Los recuerdos que conservamos se transforman según nuestras necesidades vitales y cada nueva percepción modifica de alguna manera nuestras redes neuronales.

El cerebro humano puede almacenar billones de datos, más que una computadora moderna, pero es caprichoso al recordarlos y pierde a menudo nombres, rostros, fechas y hechos. Pero, seguramente, recordar todo sería tan terrible como no recordar nada.

Estos diferentes 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.

## Algo más de historia

### La escritura y la memoria

Platón cuenta en su diálogo *Fedro* que el dios egipcio Theuth regaló al rey Thamus la escritura. De ella dijo que preservaría la memoria, a lo que el rey contestó que sería lo contrario. El desacierto parte de sus diferentes puntos de vista. El dios habla de las cosas que se olvidan y que la escritura puede conservar; el rey, en cambio, se refiere a la función de la memoria, que requiere ejercitación permanente. Para los griegos esto era tan importante que, junto con las artes de la retórica, inventaron la mnemotecnica, sin duda, consagrada a su diosa Mnemosine.

### Algo para pensar

“Ser es, esencialmente, ser memoria: ser tiempo aglutinado y latente en el fondo de nuestra persona; es encontrar una forma de coherencia, un vínculo entre lo que somos, lo que queríamos ser y lo que hemos sido.”

Emilio Lledó

### Algo para pensar

“La realidad no es nunca unitaria. Sólo existen fragmentos: piezas, órganos, minutos. Fragmentos en el tiempo y fragmentos en el espacio.

Partículas que la memoria une creando la ilusión de continuidad, como la retina funde los fotogramas creando la ilusión del movimiento.”

Vicente Sánchez, *Fragmentos*.

### Algo más de historia

#### El caso H.M.

Cuando tenía 9 años, H.M. fue atropellado por una persona que circulaba en bicicleta. La herida que sufrió en la cabeza le causó más tarde ataques de epilepsia, que se agravaron a lo largo de los años, al punto tal que llegó a tener diez ausencias y una crisis grave por semana. A los 27 años, no podía llevar una vida normal.

Como se creía que la epilepsia de H. M. tenía origen en el lóbulo temporal, como último recurso, Scoville decidió extirpar la superficie interna de ese lóbulo en ambos hemisferios cerebrales, así como el hipocampo, estructura profunda de dicho lóbulo.

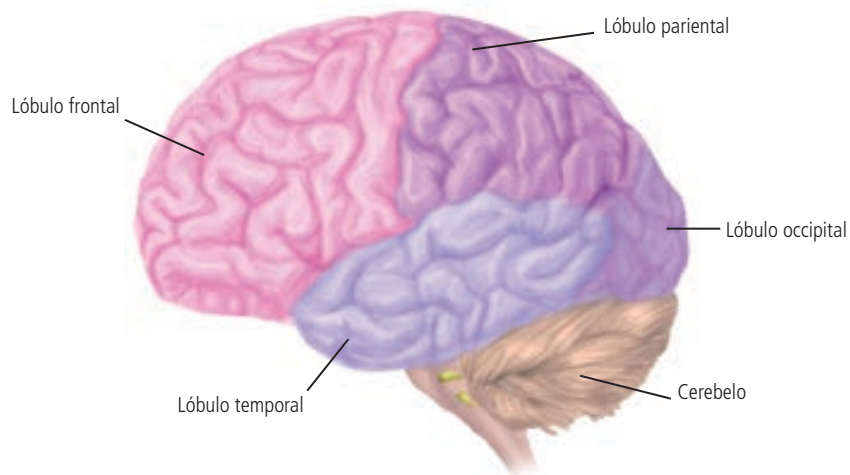
El procedimiento quirúrgico consiguió liberar al paciente de sus crisis epilépticas pero causó un efecto devastador en su memoria, del que no pudo recuperarse jamás.

Después de la operación que se llevó a cabo en 1953, H. M. conservó la inteligencia, la bondad y la gracia que siempre lo habían caracterizado, pero se vio impedido de transformar los recuerdos nuevos en recuerdos permanentes.

Erick Kandel, *En busca de la memoria. El nacimiento de una nueva ciencia de la mente*, Buenos Aires, Katz Editores, 2007, p. 155

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 la capacidad de adquirir nuevos recuerdos, mientras que la pérdida en otras regiones del cerebro no afecta la memoria.

En resumen, 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.



■ El mecanismo que activa la memoria es la corteza frontal, pero existen numerosos circuitos de conexión de esta zona con el sistema sensorial y el sistema límbico, implicados en la consolidación de los recuerdos.

### Procesos básicos de la memoria

Los seres humanos construyen y renuevan su representación del mundo a partir de tres fuentes básicas: *la percepción, el aprendizaje y la memoria*. El **aprendizaje** es el proceso de adquirir un conocimiento sobre el mundo a través de la experiencia y la **memoria** es la retención y evocación de ese conocimiento.

La memoria tiene tres funciones básicas: recoge nueva información, guarda esa información organizadamente para que tenga significado y la recupera cuando necesita recordar algo. El recuerdo de rostros, datos o experiencias 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.
- **Almacenamiento.** Consiste en retener los datos en la memoria para su utilización posterior. La organización de la información se realiza mediante esquemas, unidades estructuradas de conocimiento 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.

La memoria humana no es un fiel reflejo de la realidad en muchas ocasiones. Un conocimiento más realista de la memoria te ayudará a comprenderte mejor a ti mismo.



■ En cierta forma, las computadoras actúan como un sistema de memoria mecánica, procesan información y permiten el almacenamiento y la recuperación de datos.

**Creencias falsas sobre la memoria**

<p><b>“La memoria es una cosa”</b></p>	<p>La memoria no es un órgano que podamos ver, tocar o radiografiar: es un conjunto de capacidades o habilidades. Una persona puede recordar experiencias de su infancia, jugar al ajedrez o dominar un idioma extranjero, a pesar de no haberlos practicado durante años. La gente puede tener buena memoria para unas cosas y mala para otras.</p>
<p><b>“La memoria es un almacén, que guarda los recuerdos”</b></p>	<p>Estas metáforas suponen que la memoria es perfecta e infalible. Sin embargo, aunque la memoria es el soporte de nuestra historia biográfica, comete errores y distorsiones y se inventa hechos que nunca sucedieron.</p>
<p><b>“Los recuerdos se basan en la percepción y en la experiencia”</b></p>	<p>Siempre que recuperamos un recuerdo, éste sufre algún cambio. Nuestra imaginación y nuestra personalidad son capaces de suplir las lagunas de la memoria dramatizando o adornando cualquier acontecimiento. La memoria no es una acumulación pasiva y fija de datos, sino un proceso creativo en el que están implicados la atención y la conciencia, el deseo y la emoción.</p>
<p><b>“Existe una memoria fotográfica”</b></p>	<p>La memoria no es una cámara de fotos, aunque su dueño así lo crea, sino que se parece más a un pintor impresionista. El cerebro guarda la información y, al evocarla, como necesita coherencia, rellena los huecos como puede.</p>
<p><b>“La memoria se deteriora con la edad”</b></p>	<p>No todas las habilidades memorísticas disminuyen en idéntica proporción. Además, el envejecimiento físico no es el único responsable del deterioro de la memoria, también hay causas psicológicas como la pereza mental o la depresión.</p>
<p><b>“Guardar muchos datos trastorna la mente”</b></p>	<p>La capacidad del cerebro para almacenar conocimientos es ilimitada. No hay un experimento adecuado para medir si la memoria es un saco con fondo o nunca puede llenarse.</p>
<p><b>“La gente sólo utiliza 10% de su capacidad mental”</b></p>	<p>Esta afirmación nunca ha sido demostrada. Además, ¿cómo podemos saber cuál es el potencial mental del cerebro?</p>

Creencias falsas sobre la memoria.

**Estructura 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 a otros.

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

**Algo más de historia**

**El cerebro ejecutivo**

“Las preconcepciones del público sobre la memoria como las formas tradicionales de llevar a cabo la investigación sobre la memoria tienen muy poco que ver con la forma en que actúa la memoria en la vida real.

[...] En la mayoría de las situaciones de la vida real almacenamos y recordamos información no por el propio hecho de recordarla, sino como un prerrequisito para resolver un problema entre manos. Además, a ciertos recuerdos se accede en respuesta a una necesidad generada internamente.

[...] La memoria basada en tal cambio incansante, decisión fluida, selección y alternancia está guiada por los lóbulos frontales y se denomina memoria activa.”

Elkhonon Goldberg, *El cerebro ejecutivo. Lóbulos frontales y mente civilizada*,

Barcelona, Crítica, 2002, pp. 88-89.

**Algo más de historia**

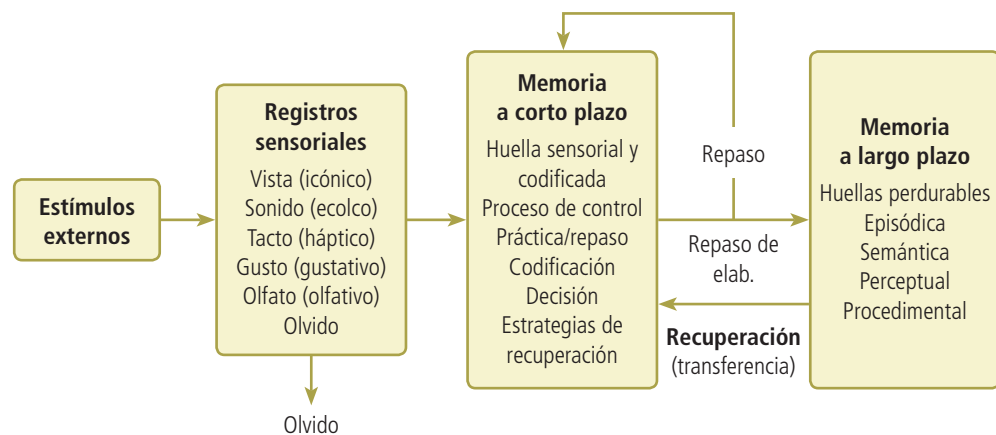
**La memoria humana y la de la computadora**

La computadora sólo procesa datos y ejecuta programas que ya están en el sistema, mientras que el ser humano puede adaptarse a nuevas situaciones y a nueva información. Un sistema físico puede procesar información, pero no aprender, es decir, no puede adaptar su conducta a los cambios del ambiente.

La memoria de una computadora tiene, además, un carácter espacial: graba datos en sectores físicos del disco. La memoria humana es semántica: almacena datos de modo estructurado. Los programas de la computadora se limitan a manipular símbolos; la mente humana, en cambio, les atribuye significado.

- **Memoria sensorial (MS):** Registra las sensaciones y permite reconocer las características físicas de los estímulos.
- **Memoria a corto plazo (MCP):** Almacena la información que necesitamos en el presente.
- **Memoria a largo plazo (MLP):** Conserva nuestros conocimientos del mundo para su utilización posterior.

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.



Modelo estructural de la memoria en tres etapas, según Atkinson y Shiffrin (1968).

## Memoria sensorial

Registra la información que proviene del ambiente externo (imágenes, sonidos, olores, sabores y el tacto de las cosas) durante un tiempo muy breve (un segundo), pero el suficiente para que esa información sea transmitida a la MCP.

- La MS explora las características físicas de los estímulos y registra las sensaciones. Los rasgos físicos de los estímulos más importantes, su forma, color, intensidad, son determinantes en el registro de la información.
- La capacidad de la MS es grande y existe un subsistema o almacén para cada sentido. La memoria icónica registra la información en forma de iconos (imágenes o figuras) y la memoria ecoica registra sonidos y palabras.
- La duración de la información depende del sentido. En la memoria ecoica la información permanece durante dos segundos, mientras que la memoria icónica guarda la información en un segundo.

## Memoria a corto plazo

La información almacenada en la memoria sensorial se transfiere en parte a la memoria a corto plazo, antes de pasar a la memoria a largo plazo. La función de la MCP es organizar y analizar la información (reconocer caras, recordar nombres, contestar un examen, etc.), e interpretar nuestras experiencias.

- La información almacenada en la MCP es codificada en su mayor parte de forma visual y acústica y en menor medida por signos semánticos.
- La capacidad de almacenamiento de la MCP es limitada, no puede retener más de siete ítems a la vez (como las cifras de un número de teléfono), y eso si no se



le distrae mientras los registra. Los recuerdos almacenados en la memoria a corto plazo pueden ser alterados fácilmente por nuevas experiencias.

- La duración temporal de la información en la MCP es breve, entre 18 y 20 segundos. Si la información recibida es interpretada y organizada de forma lógica puede ser recordada más tiempo.

### Memoria a largo plazo

La memoria a largo plazo contiene nuestros conocimientos del mundo físico, de la realidad social y cultural, nuestros recuerdos autobiográficos, así como el lenguaje y los significados de los conceptos. Además, enlaza el pasado con el presente.

- La información de la MLP es semántica cuando el material es verbal y visual cuando se trata de figuras o gráficos. El código semántico permite establecer relaciones significativas entre la diversidad de conocimientos almacenados.
- La MLP tiene una capacidad ilimitada, no existen fronteras conocidas para la información que en ella se pueda depositar, pero no garantiza la recuperación posterior de esa información. Si pensamos en una gran biblioteca, un libro no colocado sería un libro perdido. También es crucial la organización de la información para su recuperación: si organizas la información de acuerdo con un sistema conocido, será más fácil recordarla. Pero la memoria a largo plazo goza de una vida casi propia: lo mismo recuerda que olvida cosas involuntariamente.
- En cuanto a su duración, es una estructura de almacenamiento permanente, pero sus contenidos se mantienen durante unos minutos, varios años o toda la vida del individuo.

### Tipos de memoria

	M. sensorial	(MCP-MT)	(MLP)
<b>Capacidad de almacenamiento</b>	Ilimitada.	Limitada a 7 'chunks' o unidades de información	Ilimitada.
<b>Codificación de la información</b>	Sensorial o precategorial	Codifica información verbal (propiedades fonéticas o acústicas).	Codifica significados (información semántica).
<b>Duración de la información</b>	Icónica: 1 seg. Ecóica: 2 seg.	Relativa (18 a 20 segundos sin repaso).	Permanente, toda la vida.
<b>Olvido, pérdida de la información</b>	Rápido, si la información no es atendida.	Determinado por el transcurso del tiempo, la interferencia de otros aprendizajes, etcétera.	No existe (la información no desaparece). El olvido es un fracaso en la recuperación.

Tabla 4.6 Características de la memoria.

### Algo más de historia

#### Tiempo de retención de la MCP

Un experimento clásico en la psicología de la memoria fue realizado por J. Brown y M. Peterson (1958). El procedimiento consiste en leerles a los participantes secuencias de tres letras, por ejemplo, FXN; y después se les anuncia un número de tres cifras, como 768, y tienen que contar de tres en tres hacia atrás (tarea distractora). El tiempo de contar hacia atrás fue variado (3, 6, 9, 12, 15 o 18 segundos) dependiendo de los intervalos de recuerdo estudiados. Transcurrido ese intervalo, los participantes debían recordar las tres consonantes en el mismo orden. La retención decae progresivamente desde los 3 hasta los 18 segundos, donde el olvido fue casi total. La tarea de Brown-Peterson demuestra que los sujetos pueden olvidar voluntariamente la información que entra en su MCP si no la repiten.

### PARA REFLEXIONAR Y APRENDER

1. ¿La información de la MCP se guarda de forma acústica mientras que la información de la MLP se recuerda por su significado?

---



---

2. ¿Qué otras diferencias existen entre la memoria a corto plazo y la memoria a largo plazo?

---



---





■ ¿Cuánto mide la Tierra?

## Distintas memorias a largo plazo

La memoria es un proceso fundamental en el ser humano para que se produzcan la percepción, el aprendizaje o el pensamiento. Todas nuestras conductas están guiadas por la memoria de las experiencias pasadas. Veamos los diferentes tipos de memorias a largo plazo.

### Memoria declarativa y procedimental

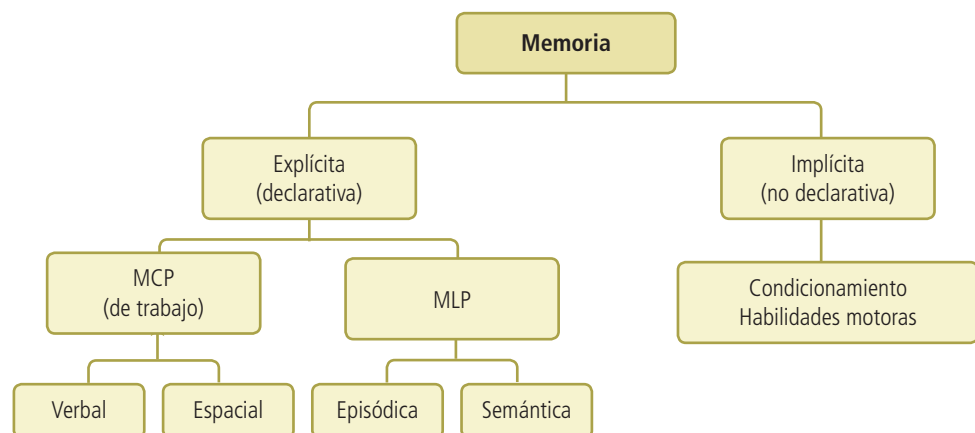
Según el neuropsicólogo Larry Squire existen dos grandes sistemas de memoria a largo plazo: el sistema de memoria *declarativa* (conocimiento consciente) y el sistema de memoria *procedimental* (conocimiento automático). Las diferencias entre ambos tipos de memoria son las siguientes:

- **Declarativa** (saber qué). Almacena información y conocimientos de hechos y acontecimientos; sirve por ejemplo, para recordar un rostro familiar o cuánto mide la superficie de la Tierra. Esta memoria constituye el caudal de conocimientos de una persona y permite expresar nuestro pensamiento.
- **Procedimental** (saber cómo). Es la memoria sobre habilidades o destrezas y almacena el conocimiento sobre 'cómo hacer las cosas' (¿cómo se hace una paella?) Este conocimiento se adquiere por condicionamiento o experiencias repetidas (montar en bicicleta) y, una vez consolidado, es inconsciente.

### Memoria episódica y semántica

El psicólogo canadiense Endel Tulving reconoce que el conocimiento almacenado en la memoria a largo plazo no es todo igual y distingue dos tipos de memoria: *episódica* y *semántica*.

- **Memoria episódica.** Es la memoria 'autobiográfica' o personal que nos permite recordar fechas, hechos o episodios vividos en un tiempo y lugar determinados. Guarda acontecimientos de la vida y también las circunstancias en que se aprendió. ¿Recuerdas el nombre de tus maestros de escuela? ¿Tu primer lígüe? ¿Has presenciado un accidente de tráfico? Todos son recuerdos episódicos. La fuente de la memoria episódica es la percepción sensorial y la información que contiene está organizada temporalmente.
- **Memoria semántica.** Almacena el conocimiento del lenguaje y del mundo, independientemente de las circunstancias de su aprendizaje. La comprensión del conocimiento cultural (hechos, ideas, conceptos, reglas, proposiciones, esquemas) constituye la fuente de la memoria semántica. Ésta puede recuperar la información sin hacer referencia al



Estructuras principales de la memoria.

tiempo o al lugar en que se adquirió el conocimiento. Es casi inmune al olvido, porque el lenguaje, las habilidades matemáticas y otros conocimientos son muy duraderos.

Una prueba a favor de la distinción entre memoria episódica y semántica proviene de las investigaciones neurológicas: los pacientes amnésicos tienen deficiencias en el recuerdo de episodios autobiográficos, olvidan qué hicieron el día anterior y no pueden almacenar nuevas informaciones en la memoria episódica. Sin embargo, mantienen el lenguaje intacto, el funcionamiento de la inteligencia es normal y su memoria semántica no presenta ninguna disfunción.

### Memoria explícita e implícita

Hasta hace poco tiempo se pensaba que memoria y conciencia coincidían. Hoy sabemos que algunas veces aprendemos cosas sin ser conscientes de cómo lo hacemos.

La memoria puede clasificarse como *explícita* o *implícita*, según como se almacene y se recuerde la información.

- **Explícita.** Es intencional, incluye aprendizajes sobre personas, lugares y acontecimientos que podemos relatar verbalmente y suponen conocimiento consciente.
- **Implícita.** Es incidental, nos permite aprender cosas sin darnos cuenta y sin grandes esfuerzos: montar en bicicleta, esquiar, conducir, etcétera.

Esta memoria incluye aprendizajes complejos, que no podemos verbalizar. Por ejemplo, los niños aprenden a utilizar las reglas gramaticales, aunque no son capaces de enunciarlas.

### Algo para pensar

“La idea del recordar como un ‘viaje mental por el tiempo’ pone de relieve algo verdaderamente notable: como recordadores, podemos liberarnos de los imperativos inmediatos de tiempo y espacio, percibiendo de nuevo el pasado, e imaginándonos el futuro, a voluntad. Lo que de ordinario consideramos una proeza exótica que sólo puede realizarse en el ámbito de la ciencia-ficción resulta ser una aventura en la que nos embarcamos todos los días de nuestra vida.”

Daniel L. Schacter, *En busca de la memoria*, Barcelona, BSA, 1999.

	Memoria episódica	Memoria semántica
<b>Información</b>	Acontecimientos. Episodios. Referencia a uno mismo. Creencia.	Hechos, ideas. Conceptos. Referencia al universo. Consenso social.
<b>Procesos</b>	Codificación temporal. Afecto importante. Contextual. Evocación del pasado. Sensible a la amnesia.	Codificación atemporal. Afecto poco importante. No contextual. Actualización de los conocimientos. Poco sensible a la amnesia.
<b>Aplicaciones</b>	Poca utilidad en la educación. Utilidad social baja. Sin relación con la inteligencia. Olvido. Testimonio.	Mucha utilidad en la educación. Utilización social alta. Fuerte asociación con la inteligencia. Lenguaje. Nivel de experto.

Diferencias entre memoria episódica y semántica, según E. Tolving (1985).

### PARA REFLEXIONAR Y APRENDER

1. ¿Es más fácil enamorarse de alguien a quien ves, oyes y hueles que si sólo lo ves?

---



---

2. ¿Recordamos mejor los acontecimientos emotivos que los hechos neutros?

---



---

### Conceptos clave

**Recordar.** Es extraer información de memoria.

### Algo para pensar

“Aunque ya nada puede devolvernos el esplendor en la hierba y la gloria en las flores no debemos entristecernos porque la belleza perdura en el recuerdo.”

W. Wordsworth, Ode: Intimations of Immortality.

### Algo más de historia

#### En busca del tiempo perdido

“Me llevé a los labios una cucharada de té en el que había echado un trozo de magdalena. Pero en el mismo instante en que aquel trago, con las migas de bollo, tocó mi paladar, me estremecí, fija mi atención en algo extraordinario que ocurría en mi interior. Un placer delicioso me invadió, me aisló, sin noción de lo que causaba. [...] Y de pronto el recuerdo surge. Ese sabor es el que tenía el pedazo de magdalena que mi tía Leoncia me ofrecía el domingo por la mañana en Combray (porque los domingos yo no salía hasta la hora de la misa) cuando iba a darle los buenos días a su cuarto. [...] En cuanto reconocí el sabor del pedazo de Magdalena mojado en té que mi tía me daba (aunque todavía no había descubierto y tardaría mucho en averiguar por qué ese recuerdo me daba tanta dicha) la vieja casa gris con fachada a la calle, donde estaba su cuarto, vino como una decoración de teatro a ajustarse al pabelloncito del jardín que detrás de la fábrica principal se había construido para mis padres, y en donde estaba ese truncado lienzo de casa que yo únicamente recordaba hasta entonces.”

Marcel Proust, *En la busca del tiempo perdido*, Madrid, Valdemar, 2005

## Niveles de procesamiento

Kenneth Craik y Robert S. Lochart (1972) no están de acuerdo con la idea de múltiples memorias y plantean una teoría alternativa al modelo multialmacén. Consideran que la memoria es una y no un simple almacén pasivo, sino un proceso activo con diferentes niveles para procesar la información. ¿Qué determina el nivel de procesamiento? Estos psicólogos defienden que los estímulos son procesados en función de la tarea solicitada o el tipo de aprendizaje realizado. La información puede ser procesada a tres niveles: *superficial*, *intermedio* y *profundo*.

El nivel **superficial** de procesamiento atiende a los rasgos sensoriales (aspecto, sabor, color, etc.), el nivel **intermedio** introduce el reconocimiento de alguna característica y el nivel **profundo** atiende al significado.

Cada uno de los niveles de procesamiento deja una huella en la memoria e influye en su recuerdo posterior. Los aprendizajes fácilmente adquiridos, sin esfuerzo se olvidan más rápido que los aprendizajes difíciles.

El nivel superficial deja una huella frágil que pronto desaparece, mientras que la huella del nivel profundo es duradera porque se ha procesado con mayor esfuerzo mental.

#### Profundidad del procesamiento

- Procesamiento superficial (características físicas y perceptivas)
- Procesamiento intermedio (el objeto es reconocido y categorizado)
- Procesamiento profundo (significado semántico)

#### Ejemplo de nivel de procesamiento

Detectar las líneas, los ángulos y el contorno del automóvil.

La persona identifica el objeto visto como un automóvil.

Los atributos de un coche (estilo, color) son comparados con los del automóvil visto; éste me parece mejor.

Niveles de procesamiento.

## Recuperación de la información

Los recuerdos no son copias exactas de informaciones o experiencias, sino que la memoria los reelabora en el momento de la recuperación. Conocer es siempre recordar, pero no lo que fuimos o supimos, sino lo que somos y sabemos ahora.

Como un paleontólogo que infiere la existencia de un dinosaurio a partir de fragmentos de hueso, las personas reconstruimos nuestro pasado combinando fragmentos de información, según nuestras expectativas actuales.

Podemos aprender muchas cosas, pero, ¿de qué nos servirían si no las recordáramos? Recordamos mejor la información cuando es significativa y está bien organizada, pero hay otros factores que influyen en el recuerdo:

- Recordamos mejor aquello que se relaciona con sucesos emocionalmente significativos, como la muerte de un ser querido. Este efecto se nombra recuerdos vívidos.
- La memoria depende del contexto. El olvido es la imposibilidad de acceder a los contenidos de la memoria, más que la destrucción del recuerdo. La recuperación de un recuerdo es más fácil si acontece en el mismo contexto donde ocurrió el aprendizaje.
- El estado de ánimo y el recuerdo influyen notablemente. La memoria no procesa igual todos los estímulos, graba mejor lo interesante, lo nuevo y lo emotivo. Lo que se experimenta en un estado de ánimo será recordado mejor cuando se reinstaura ese estado de ánimo.
- Recordamos rellenando los huecos de la memoria. A veces, extraemos conclusiones precipitadas y afirmamos cosas que no han sucedido en nuestro afán por salvar

nuestra memoria. Este efecto puede tener implicaciones graves en los testimonios de los testigos oculares que intervienen ante los tribunales, debido a la poca fiabilidad que pueden alcanzar sus recuerdos.

## El olvido

Si lo recordáramos todo, estaríamos tan enfermos como si no recordáramos nada, decía William James. Todo lo que alguna vez estuvo en la memoria y ya no está, constituye el olvido y aunque parezca paradójico, la buena salud de la memoria depende del olvido.

El olvido es la incapacidad de recordar nombres, fechas, hechos o conocimientos. Se produce por una saturación de información o fallos en la recuperación, aunque recordar todo sería tan terrible como no recordar nada.

Para los psicoanalistas el olvido es un mecanismo psicológico de defensa: la mente se defiende de las experiencias dolorosas excluyéndolas activamente de la conciencia, olvida cosas desagradables o historias emocionales negativas. El pasado no puede ser reescrito, pero puede contenerse su impacto.

El olvido es tan importante como la memoria: recordar todas y cada una de nuestras acciones durante todos los días supondría almacenar muchos datos inútiles. El escritor argentino Jorge Luis Borges exploró en uno de sus cuentos, “Funes el memorioso”, la tragedia de una persona condenada al recuerdo total.

Las **causas del olvido** son muy diversas:

- **Lesión o degeneración cerebral.** El olvido se produce porque la persona tiene lesión cerebral o por alteraciones neurológicas, como, por ejemplo, la enfermedad de Alzheimer o el síndrome de Korsakoff.
- **Represión (olvido motivado).** La persona olvida porque la información es perturbadora o dolorosa. Sigmund Freud pensaba que la represión de los recuerdos tristes o desagradables es un mecanismo de defensa para combatir la ansiedad. Pero, a diferencia de la supresión que es un intento consciente de no pensar en algo, la represión es inconsciente.
- **Interferencia.** Se produce a causa de la competencia entre las experiencias que una persona vive. Podemos distinguir dos tipos de interferencias: la interferencia proactiva, por la cual una información aprendida dificulta un aprendizaje posterior (por ejemplo, un estudiante de leyes que al realizar una oposición tiene que adaptarse a una nueva legislación), y la interferencia **retroactiva**, consistente en un aprendizaje reciente que interfiere en el recuerdo de la información pasada (por ejemplo, la memorización de un nuevo idioma interfiere con la persistencia de los ya aprendidos).
- **Falta de procesamiento.** La información se puede olvidar porque nunca se procesó por primera vez y los recuerdos se disipan con el tiempo si no se utilizan.
- **Contexto inadecuado.** La información es difícil de recuperar porque se aprendió en un ambiente diferente. Los recuerdos adquiridos en un estado, sólo vuelven cuando la persona vuelve a estar en ese estado, pero no están disponibles cuando está en otro. Algunos bebedores que ocultan dinero o alcohol cuando están ebrios son incapaces de recordar dónde lo escondieron cuando están sobrios.

## Conceptos clave

**Olvido.** Es la incapacidad para recordar una experiencia anterior



■ Olvido.

## Algo para pensar

“Querer el olvido es un problema antropológico: desde siempre, el hombre sintió el deseo de reescribir su propia biografía, de cambiar el pasado, de borrar sus huellas, las suyas y las de los demás. [...] La lucha contra el poder es la lucha de la memoria contra el olvido.”

Milan Kundera, *El arte de la novela*, Barcelona, Tusquets, 1994.

## Funes el memorioso

“Locke, en el siglo XVII, postuló (y reprobó) un idioma imposible en el que cada cosa individual, cada piedra, cada pájaro y cada rama tuviera un nombre propio: Funes proyectó alguna vez un idioma análogo, pero lo desechó por parecerle demasiado general, demasiado ambiguo. En efecto, Funes no sólo recordaba cada hoja

de cada árbol, de cada monte, sino cada una de las veces que la había percibido o imaginado. Resolvió reducir cada una de sus jornadas pretéritas, a unos setenta mil recuerdos, que definiría luego por cifras. Lo disuadieron dos consideraciones: la conciencia de que la tarea era interminable, la conciencia de que era inútil. Pensó que en la hora de la muerte no habría acabado aún de clasificar todos los recuerdos de la niñez. Los dos proyectos que he indicado (un vocabulario infinito para la serie natural de los números, un inútil catálogo mental de todas las imágenes del recuerdo) son insensatos, pero revelan cierta balbuciente grandeza.”

Jorge Luis Borges, “Funes el memorioso”, en *Ficciones*, Buenos Aires, Emecé, 1996.

### PARA REFLEXIONAR Y APRENDER

1. La memoria consiste en luchar contra el olvido, gran amenaza cuando tratamos de recuperar el pasado. Y sin embargo, usamos el olvido y lo elogiamos. ¿Cómo es posible conciliar estas contradicciones?  
\_\_\_\_\_
2. ¿En qué situaciones de la vida cotidiana se producen interferencias proactivas y retroactivas en el recuerdo?  
\_\_\_\_\_
3. ¿Qué diferencia hay entre memoria episódica y semántica?  
\_\_\_\_\_

### Algo para pensar

“El olvido no es victoria sobre el mal ni sobre nada, tan sólo es la forma velada de burlarse de la historia. Para eso está la memoria, que se abre de par en par en busca de algún lugar que recuerde lo perdido”. “No olvida quien finge el olvido sino quien puede olvidar.”

Mario Benedetti

## Estrategias para mejorar la memoria

No existe una píldora de la memoria ni recetas mágicas para mejorar nuestra memoria. Memorizar es una tarea difícil y las técnicas de memoria no la hacen más sencilla sino más efectiva. Es una habilidad aprendida que requiere esfuerzo, pero si uno es perezoso se conforma con su memoria tal y como es, porque no le gusta el esfuerzo mental que exige aprender. Para mejorar la memoria existen algunos principios generales y algunas reglas mnemotécnicas.

### Principios generales

Todos los ejercicios memorísticos tienen por base alguno de estos principios generales: *atención, sentido, organización y asociación*.

- **Atención.** Es un proceso selectivo de la memoria por el que atendemos a los estímulos importantes e ignoramos los irrelevantes. Para recordar algo, lo primero que debemos hacer es atender, codificar y organizar la información.
- **Sentido.** La memoria mecánica consiste en recordar una información repitiéndola varias veces, otorgarle sentido, como memorizar fórmulas matemáticas sin comprenderlas. Sin embargo, el sentido afecta a todos los niveles de la memoria; para aprender un tema, cuanto más sentido tenga, más fácil nos resultará su aprendizaje. Veamos un ejemplo:

36552124313028

¿Puedes recordar esta cifra? Estúdiala un momento, luego aparta la mirada y escríbela en un papel.

Si descompones esta cifra en unidades con significado, seguro que la recuerdas mejor: hay 365 días (año), 52 semanas, 12 meses, aproximadamente 4 semanas en un mes, y un mes puede durar 31, 30 o 28 días. ¿Recuerdas ahora la cifra con exactitud?

- **Organización.** La información debe estar organizada para recordarla mejor.

Una forma de organización consiste en combinar dos o más unidades de información en una unidad simple. Las letras a, m, o, r pueden combinarse en la palabra Roma, así condensamos la información a un nivel más profundo. Otra estrategia básica es organizar la información en categorías jerarquizadas.

- **Asociación.** Consiste en relacionar lo que deseas aprender con algo que ya sabes. ¿Puedes dibujar un mapa de Italia? ¿Y de Noruega? Quizás recuerdes mejor el de Italia, porque alguna vez alguien te dijo que Italia se asemeja a una bota. El recuerdo y la comprensión mejoran cuando los estudiantes relacionan los nuevos conocimientos con cosas que ya saben.



■ ¿Qué utilidad tendría un diccionario si las palabras estuvieran enumeradas al azar en lugar de seguir un orden alfabético?

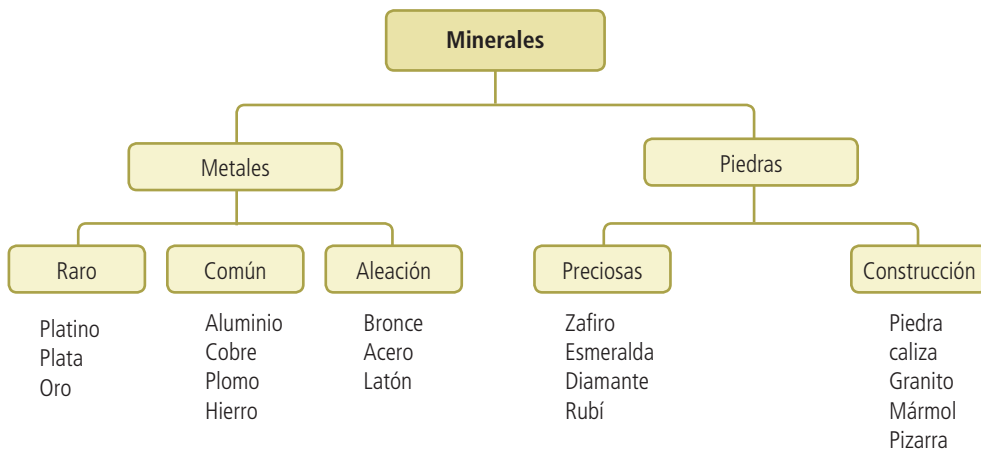
### Reglas mnemotécnicas

En la antigüedad, las personas no tenían los recursos auxiliares que hoy conocemos (magnetófonos, videos, computadora, cine...), sólo existía la escritura, y entonces la memoria era un arte que debía cultivarse. A este arte se le llamó Mnemotecnia. Algunas reglas mnemotécnicas son las siguientes:

- **Método de los lugares.** Este recurso fue inventado por los oradores griegos y funciona asociando lo que deseamos recordar con un lugar (la propia casa) o un camino que recorreremos mentalmente. Si quieres recordar un tema debes escoger una ruta que te sea familiar, como el camino desde tu casa al ayuntamiento y asociar cada lugar por el que tienes que pasar con una idea importante del tema.
- **Estrategia de la rima.** La rima es otro procedimiento útil para recordar en un orden determinado palabras que no están relacionadas. Intenta aprender esta serie de palabras con los números del 1 al 10.

A la una nuevo la cuna  
 A las dos me da la tos  
 A las tres viaje en tren  
 A las cuatro bailo un tango  
 A las cinco doy un brinco

A las seis cojo un ciempiés  
 A las siete compro un carrete  
 A las ocho tomo un bizcocho  
 A las nueve anochece y llueve  
 A las diez empiezo otra vez



Organización jerárquica de minerales como estrategia de memoria.



### Los siete saberes del futuro

“También nuestra memoria está sujeta a numerosas fuentes de error. Una memoria no regenerada por la rememoración tiende a degradarse; pero cada rememoración puede adornarla o desfigurarla. De manera inconsciente, nuestra mente tiende a seleccionar los recuerdos que nos convienen y a rechazar e incluso a borrar, los desfavorables; y cada uno de nosotros puede atribuirse un papel halagador. También tendemos a deformar los recuerdos con proyecciones o confusiones inconscientes. Existen, a veces, falsos recuerdos que estamos persuadidos de haber vivido y otros recuerdos que rechazamos, convencidos de no haberlos vivido jamás. Así, la memoria, fuente irremplazable de verdad, puede estar sujeta a errores e ilusiones.”

Edgar Morin, *Los siete saberes del futuro*, Barcelona, Paidós, 2001.

“Me imagino que habrá testimonios en abundancia... Valdrán lo que valga la mirada del testigo, su agudeza, su perspicacia... Y luego habrá documentos... Más tarde, los historiadores recogerán, recopilarán, analizarán unos y otros: harán con todo ello obras muy eruditas... Todo se dirá, constará en ellas... Todo será verdad... salvo que faltará la verdad esencial, aquella que jamás ninguna reconstrucción histórica podrá alcanzar, por perfecta y omnicomprendida que sea... [...] El otro tipo de comprensión, la verdad esencial de la experiencia, no es transmisible... O mejor dicho, sólo lo es mediante la escritura literaria.”

Jorge Semprún, *La escritura o la vida*, Barcelona, Tusquets, 1995.

### La memoria colectiva

La memoria es un proceso psicológico, dependiente de unas bases neurobiológicas, pero se nutre de influencias socioculturales. Pertenece al individuo, pero es también un patrimonio del grupo.

La memoria colectiva es uno de los signos de la identidad grupal, son los recuerdos de un grupo o comunidad, que se transmiten de generación en generación. Es una fuente de enseñanzas y origina cambios sustanciales en la memoria individual; gracias a ella cada persona consolida sus recuerdos colectivos.

El sociólogo francés Maurice Halbwachs hizo una apología de dicha memoria en un ensayo póstumo titulado *La memoria colectiva* (1950) y estableció varias diferencias entre la memoria colectiva y la historia:

- La memoria colectiva es una corriente de pensamiento continuo, natural y ligada a la vida de un grupo, mientras que la historia es una corriente de pensamiento artificial que obedece a una esquematización de corte didáctico.
- La memoria colectiva se sitúa dentro del grupo, mientras que la historia se ubica fuera de él.
- Los límites de la memoria colectiva son frágiles e irregulares, los de la historia suelen estar claramente fijados.
- La memoria colectiva es amplia y diversa mientras que la historia es mucho más monocorde.
- La memoria colectiva se sustenta sobre las tradiciones y la historia lo hace sobre los hechos y los sucesos.
- La memoria colectiva es el grupo visto desde dentro, la historia es el grupo visto desde fuera.

A partir de estas diferencias, el psicólogo social Amalio Blanco formula el siguiente principio:

“Frente a la historia, la memoria colectiva tiene un deber de primer orden, el de enseñar e instruir a quienes no tuvieron la experiencia de determinados acontecimientos. La memoria se erige como un antídoto contra el engañoso poder



■ La memoria forma parte de la identidad comunitaria, de la vida social y de la historia de los grupos.

de la historia, contra la frialdad de sus fechas, del número de sus muertos, de la parafernalia de sus celebraciones y onomásticas. La memoria colectiva posee un carácter normativo, actúa como patrón de conducta para los miembros del grupo.”

Amalio Blanco, *Claves de la memoria*, Madrid, Trotta, 1997.

La memoria es absurda si no se comprende el porqué de cada hecho. Pero no es fácil preservar la memoria cuando es atacada desde tantos frentes. Si en la esfera individual tendemos a olvidar lo que no nos gusta recordar y a idealizar nuestro pasado, en la esfera pública esa tendencia es aún más acusada.

“La historia no es un frígido museo; es la trampa secreta de que estamos hechos: el tiempo. En el hoy están los ayeres”, decía el escritor Jorge Luis Borges.

La memoria disemina los recuerdos en el espacio o los arroja a las cenizas del tiempo y sólo la memoria resiste a esta pulverización, porque el tiempo es para ella una autobiografía que permite reconstruir los recuerdos cuando han desaparecido.



■ José Luis Borges con problemas ya de visión, 1963.

### PARA REFLEXIONAR Y APRENDER

1. Suele decirse que el pasado ya no puede ser cambiado, que es algo determinado; sin embargo, el sentido de lo que pasó, por el contrario, no está fijado de una vez por todas, pues depende del recuerdo y el olvido. ¿Es posible compaginar la memoria individual y la memoria histórica? ¿Por qué?

---



---



---

## Las distorsiones y alteración de la memoria

La vida sin memoria y sin recuerdo no es vida, porque las personas queridas nos parecerían extrañas, cada momento sería una experiencia nueva y los aprendizajes serían inútiles.

En general, podemos distinguir entre distorsiones y alteraciones de la memoria. Toda persona olvida nombres, fechas y acontecimientos. Este olvido es normal y nadie debe alarmarse por esta desagradable experiencia. El olvido es el mejor aliado de la memoria, un dispositivo que permite al cerebro mantenerse ágil y ocupado.

Sin embargo, las alteraciones de la memoria pueden ser traumáticas. Perder la memoria es, en buena medida, perder la conciencia de ser, porque es la suma de lo que somos, hemos sido y esperamos ser. Vivir en el presente, sin vínculos mentales con el pasado, es una forma despiadada de enfrentarse al futuro.

### PARA REFLEXIONAR Y APRENDER

1. “Tú sólo te acuerdas de lo que te conviene” es una expresión común. ¿Qué significa?
2. ¿La información de la MCP se guarda de forma acústica, mientras que la información de la MLP se recuerda por su significado?

---



---

### Algo para pensar

“Hay que haber comenzado a perder la memoria, aunque sea sólo a retazos, para darse cuenta de que esta memoria es lo que constituye toda nuestra vida. Una vida sin memoria no sería vida, como una inteligencia sin posibilidad de expresarse no sería inteligencia. Nuestra memoria es nuestra coherencia, nuestra razón, nuestra acción, nuestro sentimiento. Sin ella no somos nada... La memoria, indispensable y portentosa, es también frágil y vulnerable. No está amenazada sólo por el olvido, su viejo enemigo, sino también por los falsos recuerdos que van invadiéndola día tras día... La memoria es invadida continuamente por la imaginación y el ensueño y, puesto que existe la tentación de creer en la realidad de lo imaginario, acabamos por hacer una verdad de nuestra mentira. Lo cual, por otra parte, no tiene sino una importancia relativa, ya que tan vital y personal es la una como la otra.”

Luis Buñuel, *Mi último suspiro*, Barcelona, Delbolsillo, 2002



■ Los relojes deformados representan un sentido temporal deformado, como lo sienten las personas con un estado de conciencia alterado.

3. ¿Qué otras diferencias existen entre la memoria a corto plazo y la memoria a largo plazo?

---

4. ¿Recordamos mejor los acontecimientos emotivos que los hechos neutros?

---

5. La memoria consiste en luchar contra el olvido, gran amenaza cuando tratamos de recuperar el pasado. Y, sin embargo, usamos el olvido y lo elogiamos. ¿Cómo es posible conciliar estas perspectivas antagónicas?

---



---

6. ¿En qué situaciones de la vida cotidiana se producen interferencias proactivas y retroactivas en el recuerdo?

---



---

7. ¿Qué diferencias hay entre memoria episódica y semántica?

---



---

8. El pasado, suele decirse, ya no puede ser cambiado, es algo determinado; sin embargo, el sentido de lo que pasó, por el contrario, no está fijado de una vez por todas. ¿Es posible compaginar la memoria individual y la memoria histórica?

---



---

9. ¿Qué ventajas y desventajas implica tener una gran memoria?

---



---

10. ¿Qué diferencias existen entre amnesia y el olvido?

---

### Distorsiones de la memoria

Los fallos comunes de la memoria han sido descritos por Daniel Schacter, psicólogo de la Universidad de Harvard, en su libro *Los siete pecados de la memoria* (Barcelona, Ariel, 2007). Estos siete errores pueden causarnos problemas de diversas maneras, pero forman parte de los rasgos adaptativos de la mente humana.

1. **Tiempo.** La memoria se debilita con el paso de los años, porque las nuevas experiencias difuminan nuestros recursos.

2. **Distracción.** Los fallos de la memoria por distracción –olvidar una cita, perder el móvil o las llaves de casa– se producen porque estamos preocupados en otros asuntos y no atendemos a lo que debemos recordar.

3. **Bloqueo.** Es una búsqueda de información frustrada cuando necesitamos recordar algo. A veces, somos incapaces de acordarnos del nombre de un amigo al que reconocemos en la calle.
4. **Atribución errónea.** Consiste en asignar un recuerdo a una fuente equivocada, por ejemplo, confundir la fantasía con la realidad o recordar cosas que no han pasado. ¿Los jueces pueden distinguir los recuerdos verdaderos o falsos de los testigos en un juicio?
5. **Sugestibilidad.** Es la tendencia de un individuo a incorporar engañosa que procede de fuentes externas —otras personas, imágenes, medios de comunicación— a sus recuerdos personales (formar memorias falsas). Los sistemas dictatoriales, como saben que la memoria es sugestionable, logran confesiones falsas de los prisioneros políticos por crímenes que no han cometido. ¿Has leído *El proceso*, de Kafka?
6. **Propensión.** Refleja la influencia de nuestros conocimientos y creencias actuales sobre el modo de recordar el pasado. A veces, elaboramos nuestros recuerdos para que encajen en nuestras creencias y necesidades actuales. George Orwell describe este proceso en su novela *1984*, en la que el partido dirigente manipula a sus súbditos modificando sus recuerdos.
7. **Persistencia.** Consiste en recordar sucesos del pasado que preferiríamos desterrar de nuestra mente, porque están ligados a nuestra vida emocional. Así recordamos experiencias difíciles de olvidar, como la muerte de un ser querido, el rechazo de un amante o un fracaso en los estudios. El escritor colombiano y premio Nobel Gabriel García Márquez comienza así su novela *El amor en los tiempos de cólera* (1985): “Era inevitable: el olor de las almendras amargas siempre le recordaba el destino del amor no correspondido”.



■ La demencia senil afecta de 10 a 15 % de las personas mayores de 65 años.

En algunas ocasiones, los fallos de la memoria pueden tener consecuencias sociales más graves que perder las llaves o la cartera. Por ejemplo, cuando en un interrogatorio policial pretenden implantar falsos recuerdos en la mente de los testigos.

Además de los fallos descritos de la memoria, existen otros trastornos de la memoria, como son la prosopagnosia (incapacidad para recordar rostros) *déjà vu* (sensación de haber vivido ya algo) o la hipermnnesia (que permite recordar diferentes cosas con todo detalle).

D. Schacter considera que los fallos de la memoria no son deficiencias biológicas, sino más bien un instrumento de supervivencia. De hecho, olvidar es tan importante como recordar. Nuestra memoria padece cuando estamos estresados. Los retos, la novedad y crear entornos estimulantes pueden rejuvenecer nuestra memoria.

### PARA REFLEXIONAR Y APRENDER

1. ¿Qué ventajas y desventajas implica tener una gran memoria?

---



---

2. ¿Qué diferencias existen entre amnesia y olvido?

---



---

### Algo más de historia

#### ¿Puedes aprender este poema?

Te quiero. Te lo he dicho con el viento Jugueteando como animalillo en la arena O iracundo como órgano tempestuoso; Te lo he dicho con el sol, Que dora desnudos cuerpos juveniles y sonrío en todas las cosas inocentes; Te lo he dicho con las nubes, Frentes melancólicas que sostienen el cielo, Tristezas fugitivas; Te lo he dicho con las plantas Leves criaturas transparentes Que se cubren de rubor repentino; Te lo he dicho con el agua, Vida luminosa que vela un fondo de sombra; Te lo he dicho con el miedo, Te lo he dicho con la alegría, Con el hastío, con las terribles palabras. Pero así no me basta; Más allá de la vida, Quiero decírtelo con la muerte; Más allá del amor, quiero decírtelo con el olvido.

Luis Cernuda, *La realidad y el deseo*, Madrid, Fondo de Cultura Económica, 1982.

# ¿Qué he aprendido?

1. Define los siguientes términos:

Amnesia anterógrada \_\_\_\_\_

Amnesia declarativa \_\_\_\_\_

Amnesia retrógrada \_\_\_\_\_

Amnesia procedimental \_\_\_\_\_

Engrama \_\_\_\_\_

Memoria semántica \_\_\_\_\_

Memoria sensorial \_\_\_\_\_

Hipermnesia \_\_\_\_\_

Prosopagnosia \_\_\_\_\_

Represión \_\_\_\_\_

2. Anota **verdadero** o **falso** según corresponda y explica por qué.

- La memoria no es selectiva, está diseñada para almacenar prácticamente todo lo que experimentamos.  
\_\_\_\_\_

- La mayoría de los humanos puede recuperar información autobiográfica anterior a los cuatro años.  
\_\_\_\_\_

- La memoria goza de una vida casi propia: lo mismo olvida que recuerda cosas involuntariamente.  
\_\_\_\_\_

- Los recuerdos episódicos son más fáciles de olvidar que los semánticos.  
\_\_\_\_\_

- Una persona es capaz de reconocer información que no es capaz de educar.  
\_\_\_\_\_

- El consumo excesivo de alcohol puede alterar la memoria.  
\_\_\_\_\_

- El miedo incrementa la capacidad de recordar.  
\_\_\_\_\_

3. Realiza la siguiente prueba psicológica:

En general, los experimentos sobre la memoria implican tres fases:

- a. Una fase de adquisición, durante la cual la persona se enfrenta con la información que debe recordar;
- b. fase de retención, durante la cual la información debe permanecer en la memoria (durante esta fase la persona debe ocuparse de otra actividad);
- c. fase de recuperación, durante la cual la persona recupera la información de la memoria. Una tarea típica es el aprendizaje de listas.



- a. Observa atentamente los dibujos durante 30 segundos. A continuación, tápalos y anota todos los objetos que consigas recordar.
- b. Ahora lee durante 30 segundos la siguiente lista de palabras y trata de recordar el mayor número posible. Llave, oso, ancla, libro, guante, dado, ratonera, máquina de escribir, linterna, bañera, hoja, tarta  
¿En qué ejercicio has recordado más nombres, en el primero o en el segundo?

---

¿Las imágenes facilitan el recuerdo?

---

¿Qué hipótesis queremos comprobar con la realización de este experimento?

---



# Análisis de textos

## La memoria humana

“La memoria no es sólo el producto almacenado de lo que experimentamos, sentimos e imaginamos; la memoria es sobre todo, un poderoso sistema de adquisición y transmisión de conocimiento que nos permite revivir el pasado, interpretar el presente y planificar el futuro. Sin la memoria no existiría vínculo posible entre el pasado y el futuro.

La memoria es un regalo de la naturaleza, “un truco que ha inventado la evolución para que sus criaturas puedan comprimir el tiempo físico”, dice E. Tulving. Una canción, un olor, una vieja fotografía, un polvoriento libro escolar pueden hacer el milagro de revivir, de descomprimir, en milésimas de segundo, fragmentos del pasado y producir una estampida de vívidas imágenes, de sensaciones y emociones que nos conmueven y nos sacuden con la furia de un río desbordado que irrumpe ante nosotros con el niño audaz y temeroso, el adolescente apasionado o el joven emprendedor que fuimos.

Nuestra memoria es también el gran océano de sapiencia que baña día y noche nuestras vidas y nos trae y se lleva y nos devuelve una y otra vez con infinita diligencia olas cargadas de nuestros conocimientos más diversos, de nuestros saberes más heterogéneos, que no han de tener necesariamente el sabor de lo nuestro, de lo personal e intransferible, pero que nos son tan necesarios para subsistir como el aire que respiramos.

[...] Recuerdos, vivencias, saberes, reglas, pericias... Todo eso y más configura el contenido de la memoria. Una función, una facultad, un sistema vigoroso y débil al mismo tiempo, especialmente sensible a los efectos de una multiplicidad de factores, individuales y sociales, que pueden desfigurar, alterar y distorsionar su contenido o bloquear sus rutas de acceso.

La memoria se nos revela como un proceso cognitivo flexible, versátil, maleable y frágil y, por ende, vulnerable al cambio, al error y a la falsificación.

La memoria no es un guardián neutral del pasado, es un sistema dinámico que recoge, completa, transforma y devuelve la experiencia vivida, individual y compartida, después de recorrer los interminables vericuetos de nuestra identidad. No obstante, detrás de cada recuerdo no sólo hay una mente individual sino todo un mundo colectivo de mentes, porque la memoria no es sólo la esencia de nuestra identidad sino también el alma y motor de la cultura.

[...] ¿De qué hablamos, entonces, cuando hablamos de la memoria? ¿Sabe todo el mundo lo que es la memoria? Tal vez sí, aunque me permito dudar.

[...] En mi opinión, las razones de esta aparente falta de acuerdo podrían ser básicamente dos.

La primera, que el constructo psicológico que llamamos memoria puede ser explicado desde diferentes niveles de análisis, que irían desde los mecanismos biológicos moleculares a los niveles más subjetivos y fenoménicos de la experiencia consciente.

La segunda razón es que, la comprensión y explicación de la memoria siempre acaba convirtiéndose en un problema formidable. Con frecuencia se habla del ‘laberinto de la memoria’ e incluso del ‘misterio de la memoria’. Y, en efecto, la memoria constituye un misterio para todos los que, desde los más diversos niveles de discurso, intentan comprenderla.”

José María Ruiz-Vargas, *Claves de la memoria*, Madrid, Trotta, 1997.

### 1. La impunidad es hija de la mala memoria

“¿La historia se repite? ¿O se repite como penitencia de quienes son incapaces de escucharla? No hay historia muda. Por mucho que la quemen, por mucho que la mientan, la historia se niega a callar. El tiempo que fue sigue latiendo vivo, dentro del tiempo que es, aunque el tiempo que es no lo quiera o no lo sepa. El derecho de recordar no figura entre los derechos humanos de las Naciones Unidas, pero hoy es más que nunca necesario reivindicarlo: no para repetir el pasado, sino para que los vivos seamos ventrílocuos de los muertos, sino para que seamos capaces de hablar con voces no condenadas al eco perpetuo de la estupidez y la desgracia. Cuando está de veras viva, la memoria no contempla la historia, sino que invita a hacerla.

Recordar el pasado, para liberarnos de sus maldiciones: no para atar los pies del presente, sino para que el presente camine libre de trampas.”

Eduardo Galeano, *Patas arriba. La escuela del mundo al revés*, Madrid, Siglo XXI, 1998, pp. 216-217.

**Reflexiona y responde:**

1. ¿Qué significa decir que la memoria es un proceso cognitivo?  
\_\_\_\_\_
2. ¿Qué relación existe entre la memoria y la percepción, el aprendizaje y la emoción?  
\_\_\_\_\_
3. ¿Por qué la memoria ha sido desprestigiada y se la ha convertido en el símbolo de la repetición y la rutina, en la inteligencia de los tontos?  
\_\_\_\_\_
4. ¿Es posible estudiar el recuerdo y el olvido como forma de acción social más que como propiedades de la mente individual? Justifica la respuesta.  
\_\_\_\_\_
5. ¿Qué importancia tiene la memoria en la vida personal, la historia y la cultura (resumen de la memoria colectiva)?  
\_\_\_\_\_

**Explorar en internet**

[www.ub.es/psicolog/infancia/inf\\_apr.html](http://www.ub.es/psicolog/infancia/inf_apr.html)  
Revista de estudios e investigación de la psicología del desarrollo y la educación.

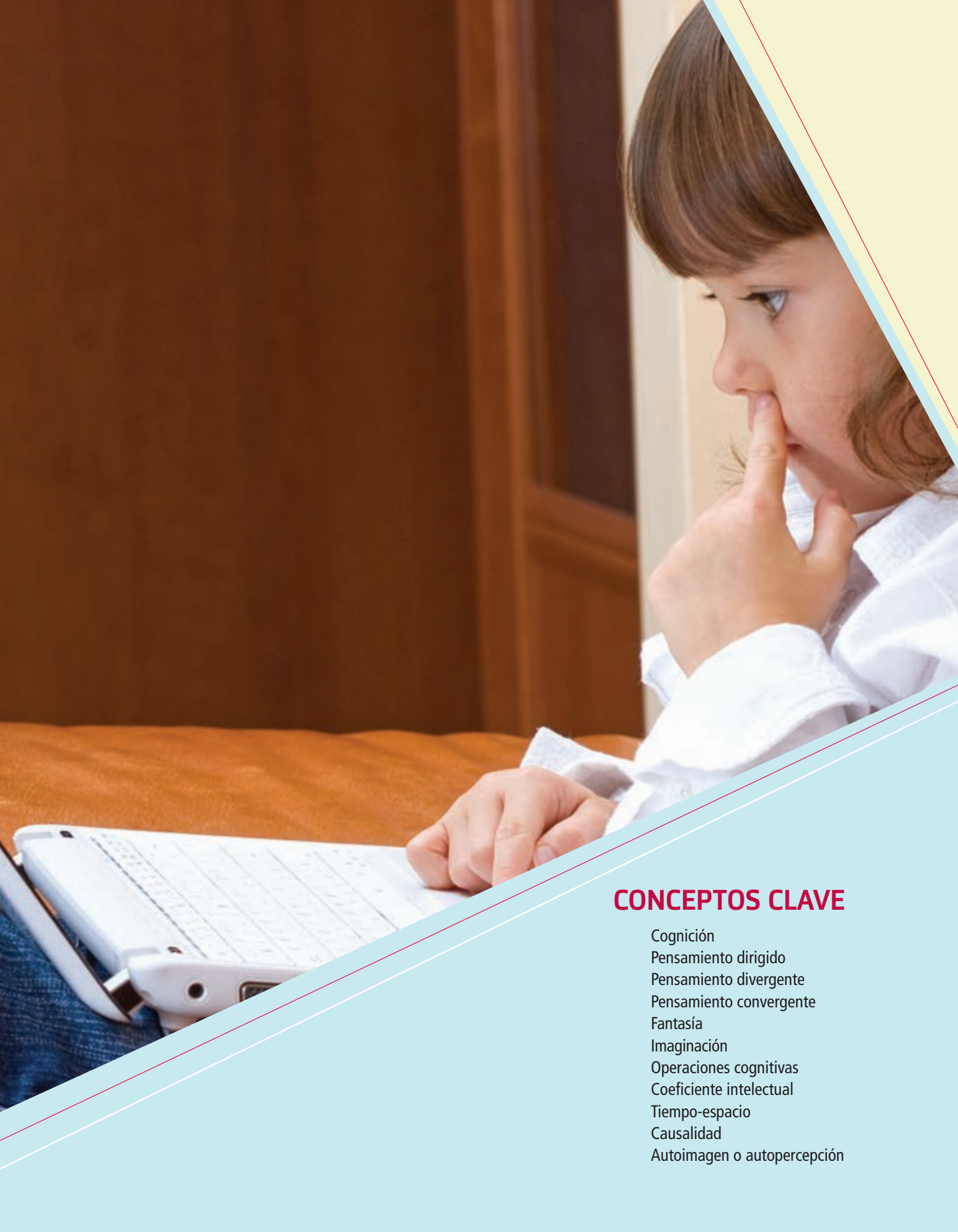
[www.psicologoonlinea.com/proagrend.html](http://www.psicologoonlinea.com/proagrend.html)  
Estudia las causas de los problemas de aprendizaje y las dificultades.

[www.xtec.es/-cdorado/cdora2/esp](http://www.xtec.es/-cdorado/cdora2/esp)  
Referencias, estrategias y técnicas para aprender e investigar.

<http://www.exploratorium.edu/memorc/Index.html>  
Exploratorium, museo de la ciencia. Sección dedicada a la memoria. Página en inglés.

[http://pcazau.galeon.com/rep\\_s\\_ruizo.html](http://pcazau.galeon.com/rep_s_ruizo.html)  
RedPsicología, biblioteca, resúmenes de psicología.  
La memoria humana: función y estructura.

<http://www.tallerdememoria.com>  
Taller de memoria. La enfermedad de Alzheimer.



## CONCEPTOS CLAVE

Cognición  
Pensamiento dirigido  
Pensamiento divergente  
Pensamiento convergente  
Fantasía  
Imaginación  
Operaciones cognitivas  
Coeficiente intelectual  
Tiempo-espacio  
Causalidad  
Autoimagen o autopercepción

# UNIDAD 5

## PENSAMIENTO, INTELIGENCIA Y LENGUAJE

*"La mayoría de nosotros nos sentimos como si una nube pesara sobre nosotros, manteniéndonos por debajo de nuestro nivel más alto de claridad de discernimiento, seguridad en el razonamiento o firmeza en la decisión. Comparados con lo que debiéramos ser, sólo estamos medio despiertos."*

*William James*

### OBJETIVOS

- Identificar las diferentes concepciones científicas y coloquiales de pensamiento, lenguaje, inteligencia y cognición
- Analizar los mecanismos de integración para los casos de pensamiento
- Explicar los tipos de relación entre lenguaje y pensamiento
- Definir la inteligencia (cómo medirla o evaluarla) y su vinculación con el aprendizaje y la solución de problemas
- Comentar teorías acerca del origen del pensamiento

### CONTENIDO

- Pensamiento
- La inteligencia
- ¿Qué es el lenguaje?

# Algo interesante para iniciar

El pensamiento o cognición es la actividad mental asociada a la comprensión, el procesamiento a la información (imágenes, conceptos, palabras, reglas y símbolos) y la comunicación del saber. Las actividades más importantes de nuestro sistema cognitivo son: categorizar (cómo elaboramos conceptos), razonar, formular juicios y tomar decisiones, solucionar problemas y tener un pensamiento crítico y creativo.



Cuando el gran pensador desprecia a los hombres, desprecia su pereza, toda vez que precisamente por ella parecen mercancías hechas en serie, seres indiferentes indignos de ser tratados y educados. El hombre que no quiere pertenecer a la masa, sólo necesita dejar de comportarse cómodamente consigo mismo y obedecer a su conciencia, que le grita: “sé tu mismo”. Cuanto ahora haces, opinas y deseas nada tiene que ver contigo.

Toda alma joven escucha esta llamada día y noche y tiembla, porque piensa en su verdadera liberación: una dicha que jamás alcanzará mientras permanezca encadenada a las opiniones y al temor. ¡Y cuán desesperada y carente de sentido puede llegar a ser la vida sin esta liberación! No hay, en toda la naturaleza, criatura más triste y repugnante que el hombre que ha despertado de su genio, y que mira a derecha e izquierda, detrás suyo y en todas las direcciones. [...] “Quiero hacer el intento de liberarme”, se dice el alma joven. Y se lo impedirá el que casualmente dos naciones se odien y combatan, o el que haya un mar entre dos continentes, o el que alrededor suyo se predique una religión que hace dos milenios ni existía.

Nada de todo esto eres tú, se dice. Nadie puede construirte el puente por el que has de caminar sobre la corriente de la vida. Nadie a excepción de ti. Hay, sin duda, innumerables senderos y puentes y semidioses que quieren llevarte a través del río; pero sólo al precio de ti mismo: tendrías que darte en prenda y perderte. En el mundo no hay más que un camino que sólo tú puedes recorrer: ¿adónde conduce? No preguntes, síguelo.

Friedrich Nietzsche, *Schopenhauer como educador*, Madrid, Biblioteca Nueva, 2000, pp. 26-28

## Preguntas

1. ¿Qué es la educación para Nietzsche? ¿Qué significa la educación como liberación?  
\_\_\_\_\_
2. En nuestra sociedad, ¿podemos vivir sin pensar? ¿Se valora más la creatividad o la pereza? ¿Por qué no podemos conformarnos con ser mediocres?  
\_\_\_\_\_
3. En muchas ocasiones, ¿por qué pensamos una cosa y hacemos otra?, ¿por qué decimos una cosa, pero la sentimos de modo muy distinto?  
\_\_\_\_\_
4. ¿Quiénes son los semidioses que pretenden llevarte a través del río de la vida?  
\_\_\_\_\_
5. “El hombre es un dios cuando sueña, y un mendigo cuando reflexiona”, como pensaba el poeta F. Hölderlin?  
\_\_\_\_\_

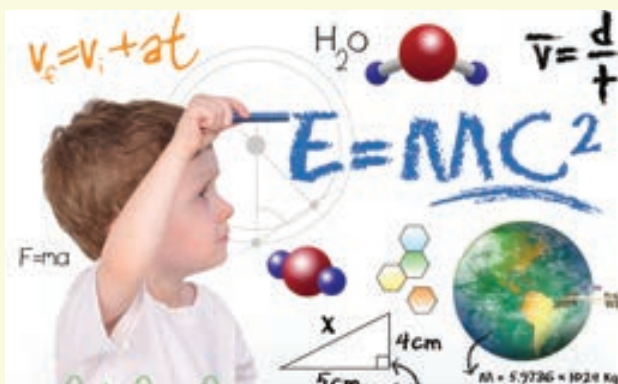
Casi todos sabemos más sobre lo que pensamos que sobre cómo pensamos. Mucha gente cree que todos pensamos de la misma manera, pero en realidad no es así. Cada uno tiene “su propia forma de pensar”. Algunas personas visualizan mejor una partitura musical, otras razonan muy bien, resuelven mejor los problemas matemáticos o son más creativos en las artes.

No hay reglas para el pensar, no hay fórmula que establezca en qué debe consistir el acto de pensar. Si se supone que pensar es un procedimiento, un proceder, pueden hallarse ciertas normas internas del proceso, reglas lógicas; pero ni el pensar es un simple procedimiento, ni la lógica es una especie de arte del buen pensar. El procedimiento es un elemento insignificante en la operación de pensar.

Lo fundamental es el talante con que se pone en funcionamiento el proceso, la capacidad de riesgo, de aventura, de entrega, la potencia máxima que es capaz de soportar el pensamiento, potencia devastadora, una buena dosis de infidelidad, unas gotas de delirio para seguir con firmeza el propio pensamiento aun si parece extraviarse o apartarse del sentido común, sentirse extranjero en la propia casa, experimentar constantemente el alejamiento de sí mismo, hasta el punto de no entender lo que se acaba de pensar. Y la lógica se va construyendo en el mismo proceso, el pensamiento no necesita de nadie ni nada que lo constriña o le indique el buen camino y si precisa de tales cosas es que no es pensamiento en sentido estricto, sino andar por las inferencias sin más.

En el acto de “ponerse a pensar” queda todo saber abolido (y no sólo suspendido), se comienza siempre de nuevo, aunque nunca sea realmente un inicio, un partir de cero [...] Es un trabajo absurdo, inútil e incluso paralizante el hacer excesivas consideraciones acerca de la pureza de los principios de los que se parte antes de partir: se corre el riesgo de no emprender el viaje. Pero el viaje no tiene fin. Y no hay rumbo, sólo constantes derivas.

Rogelio Moreno, *La farmacia del olvido*, Barcelona, RBA, 2007, pp. 164-165



### Preguntas

1. ¿Pensar sólo acontece como aprendizaje, pues el pensar mismo está siempre de camino hacia el pensar?  
\_\_\_\_\_
2. ¿Nuestro pensamiento está enredado en las significaciones dominantes y empachado de prejuicios?  
\_\_\_\_\_
3. ¿El pensamiento es como un viaje? ¿Cuáles son las características básicas de un pensamiento crítico?  
\_\_\_\_\_
4. ¿Por qué la lógica no resuelve todos nuestros problemas? ¿La memoria es la fuente de donde mana el pensamiento?  
\_\_\_\_\_
5. ¿La vida es un eterno aprendizaje? ¿La tarea de nuestro pensamiento es iluminar la existencia y llevar a plenitud nuestra vida?  
\_\_\_\_\_



# ¿Qué sabes de...?

1. ¿Qué es el pensamiento? ¿Es lo mismo que el razonamiento? ¿La función del pensamiento es guiar la conducta humana?

---

2. ¿Es la racionalidad un don natural de nuestra especie o un objetivo a lograr? ¿Poseemos una racionalidad limitada?

---

3. ¿Estar abierto a diferentes alternativas de pensamiento nos distrae o confunde? ¿Es un signo de debilidad cambiar de ideas?

---

4. Las personas, ¿prefieren razonar sobre situaciones concretas o abstractas? ¿Qué factores reducen nuestra capacidad de razonar con lógica?

---

5. ¿Qué hace que una persona (en un entorno particular) sea creativa? ¿Qué características posee la persona creativa?

---

6. ¿La dignidad del hombre reside en sus pensamientos y sentimientos? ¿Estás viviendo sin pensar?

---

7. Si el pensamiento avanza, ¿cómo es posible que sigamos recreando las mismas realidades una y otra vez?

---

8. ¿Es decepcionante comprobar la poca influencia de la escolarización en el comportamiento de las personas en su vida cotidiana?

---

9. Cuando la gente dice que todas las opiniones son igualmente válidas, ¿qué error cometen?

---

10. ¿Cuál es tu lógica: el súbdito (consiste en adaptarse a cualquier situación con tal de tener éxito), el triunfador (toda actuación está encaminada siempre en busca de reconocimiento), el inquisidor (la persecución de los herejes es lo importante), el creyente (convencer a los demás por su propio bien)?

---

11. ¿Por qué algunos estudiantes consideran la educación como un bien preciado y otros no le dan valor alguno?

---

## Tema 1 El pensamiento

### Naturaleza del pensamiento

El ser humano tiene la capacidad distintiva de pensar, no sólo sobre el mundo que lo rodea, sino también sobre sí mismo, y en especial, cuando se encuentra ante situaciones nuevas, difíciles o problemáticas. Cuando piensa ya no trata con las cosas, sino que se relaciona con los símbolos o ideas de las cosas.

En la vida cotidiana, la utilización del término *pensamiento* resulta muy variada. Consideremos estos ejemplos: “¡Piensa en lo que estás haciendo!” (prestar atención); “Pienso que Guillermo crecerá sano” (esperanza); “¿Qué piensas sobre Agustín, que está saliendo con Beatriz?” (expresar una opinión); “Durante meses estuve pensando en este asunto” (resolución de problemas); “No puedo pensar en tu nombre” (recordar), decimos a un amigo a quien no vemos desde hace años. Estos ejemplos sugieren que la gente emplea el término *pensamiento* de forma ambigua, porque incluye fenómenos de límites borrosos.

El pensamiento se sustituye en diferentes ámbitos, por términos tan diversos, como *opinar, creer, razonar, recordar*, etcétera.

Pensar supone crear imágenes que integramos o asociamos con nuestros conceptos o esquemas que guardamos en la memoria, con los cuales nos representamos el mundo y a nosotros mismos.

### El proceso del pensamiento

*Inteligencia y pensamiento* no son términos sinónimos. Igual que en muchas actividades atléticas se exige una fortaleza física adecuada y desarrollar un control motor fino, la inteligencia se relaciona con la “potencia bruta” del equipamiento mental de cada uno, mientras que el pensamiento es el uso hábil de la mente.

El pensamiento es un proceso activo y reglado que procesa la información y el conocimiento (imágenes, conceptos, palabras, reglas) y tiende hacia una meta. Las funciones del pensamiento son plantear cuestiones, asumir decisiones, mejorar nuestros juicios y ser creativos.

El pensamiento implica la reorganización e interpretación de los contenidos mentales, por ello, el conocimiento almacenado en la memoria a largo plazo desempeña un papel crucial. Por ejemplo, los problemas son más fáciles de resolver si podemos relacionarlos con lo que ya sabemos.

El psicólogo Juan Mayor propone un modelo del pensamiento, que hace interdependientes sus cuatro elementos más importantes:

- La actividad del sujeto depende de sus condicionamientos biológicos y socioculturales e integra el estado actual del sujeto y su experiencia pasada.
- Los principios y sistemas de reglas incluyen los esquemas cognitivos y reglas lógicas que ya posee el sujeto o que puede aprender.
- En el contexto y la situación problemática influyen no sólo el contexto físico-ambiental y sociohistórico, sino también el contexto específico del problema o la tarea.
- El resultado de la actividad es múltiple y heterogéneo y se puede concentrar en la creación de conceptos, solución de problemas, inventos, descubrimientos, etcétera.



■ El pensamiento ocurre siempre que nos enfrentamos a una situación o tarea y pretendemos lograr un objetivo y planteamos una serie de soluciones posibles.



■ *Árbol y hombre* son conceptos y no son percibidos, sino pensados por el entendimiento.

## Unidades del pensamiento

Las *imágenes*, *palabras*, *conceptos* y *reglas* constituyen las estructuras fundamentales de la actividad mental. Nos ofrecen una forma económica y eficaz de representar la realidad, de reorganizarla y de crear nuevas formas de pensar.

Las **imágenes** son representaciones mentales de un hecho o un objeto, por ejemplo, pensar en nuestras próximas vacaciones.

Las **palabras** son símbolos que representan algo. A diferencia de la imagen que representa una visión o sonido específico, la palabra puede tener varios significados. La palabra nos permite representar hechos que no están presentes, recorrer el pasado o el futuro, o imaginar cosas imposibles. Los números y signos de puntuación son símbolos muy conocidos de ideas que no tienen existencia concreta.

Los **conceptos** son representaciones universales y abstractas de los objetos. Estas características son inseparables. Los conceptos son universales porque son válidos para una pluralidad de individuos y son abstractos porque separan y retienen los rasgos comunes a todos ellos.

Por último, las **reglas** son enunciados que relacionan unos conceptos con otros. Por ejemplo, cuando relacionamos los conceptos de espacio y tiempo.

## Habilidades del pensamiento

El pensamiento es una búsqueda activa, un proceso de investigación constante que responde no sólo a una necesidad de explicar y comprender la realidad, sino también a un deseo de crear. Si no sentimos esa necesidad y no conocemos cuál es el objetivo de nuestro aprendizaje, el pensamiento no se activa.

El ser humano utiliza diferentes habilidades del pensamiento para manejar sus conocimientos. Las habilidades se desarrollan, mientras que los conocimientos se aprenden. Las habilidades de pensamiento muestran lo que cada persona puede hacer, y las habilidades emocionales lo que quiere hacer y por qué lo hace.

Los psicólogos realizan investigaciones de seis habilidades básicas del pensamiento: formar conceptos, razonar, tomar decisiones, resolver problemas, la creatividad y el pensamiento crítico.

Nuestros conocimientos sirven de poco si no poseemos las habilidades para manejarlos en nuevas situaciones variadas y dinámicas.

Tipos de habilidad	Metas	Habilidades cognitivas integrantes
<b>Formación de conceptos</b>	Organizar la información. Comunicar y transmitir conocimientos.	Aprender conocimientos claros y amplios. Realizar mapas conceptuales.
<b>Razonamiento</b>	Garantizar la validez del razonamiento. Mejorar la capacidad de inferencia y juicio.	Razonamiento deductivo e inductivo, razonamiento analógico y razonamiento práctico. Recoger y evaluar la información disponible, explorar las posibilidades y hacer un juicio reflexivo sobre qué hacer.
<b>Toma de decisiones</b>	Lograr decisiones acertadas y sensatas. Valorar las ventajas de una opción.	Selección de información, identificación de la meta, planificación, ejecución y evaluación de la solución propuesta.
<b>Resolución de problemas</b>	Solucionar problemas. Comprobar hipótesis y tomar decisiones.	Imaginar nuevas formas de concebir y comprender las cosas.
<b>Pensamiento creativo</b>	Generar nuevas ideas, crear nuevos productos, buscar nuevos horizontes.	Establecer enfoques novedosos y perspectivas originales.
<b>Pensamiento crítico</b>	Búsqueda de la verdad. Confianza en los tipos de racionalidad e investigación.	Usar diferentes paradigmas, explicar los acontecimientos, interpretar las pruebas y los resultados de la investigación.

### PARA REFLEXIONAR Y APRENDER

1. Habitualmente se distinguen dos tipos de conocimiento: el conocimiento sensorial (percepciones) y el conocimiento intelectual (conceptos). ¿Qué diferencias existen entre una percepción y un concepto?  
\_\_\_\_\_
2. ¿Qué factores fisiológicos afectan a nuestro pensamiento?  
\_\_\_\_\_
3. ¿Cómo influyen el lenguaje y la cultura en el pensamiento?  
\_\_\_\_\_

## Formación de conceptos

Cuando hablamos de conceptos, nos referimos a objetos de muy diverso tipo. Los conceptos pueden ser concretos (poseen atributos observables) y abstractos (tienen atributos verbales: *libertad, justicia*). Hay conceptos concretos de objetos y lugares (*libro, Llanes*), de sucesos y procesos (*viaje, operación*), estados y cualidades (*caliente, verde*), relaciones (*superior; inferior*). También podemos distinguir entre conceptos naturales (*árbol, playa*) y conceptos artificiales, creados por el ser humano (*poesía, paradigma*).

### ¿Qué es un concepto?

En general, los conceptos tienen dos tipos de significados. El significado **denotativo** de una palabra o concepto es su definición exacta. El significado **connotativo** es su significado emocional o personal. Por ejemplo, la denotación de la palabra *desnudo* (no tener ropa) es la misma para un nudista que para un censor de películas, pero sus connotaciones difieren. Las diferencias connotativas influyen en la manera en que pensamos sobre asuntos importantes. Por ejemplo, el término dispositivo *aumentado de radiación* tiene una connotación menos negativa que bomba de *neutrones*, aunque ambas expresiones se refieran a la misma cosa.

Todos los ejemplares concretos de un concepto forman una *categoría*. La categorización es el proceso por el cual agrupamos mentalmente objetos diferentes según sus características comunes.

La **categorización** nos proporciona varias ventajas: ayuda a identificar objetos fácilmente, reduce la complejidad del mundo, no hace falta aprender constantemente las características de los objetos y sirve para organizar el contenido de los aprendizajes.

### ¿Cómo formamos los conceptos?

Tradicionalmente se considera que los conceptos pueden caracterizarse por una serie de atributos definitorios. Por ejemplo, “pájaro”: pone huevos, tiene plumas y alas, vuela, etc. Cada atributo es necesario para que el ejemplo sea identificado como miembro de la categoría.

Ahora bien, ¿un petirrojo es un pájaro?, ¿y un pingüino? Es mejor ejemplar el petirrojo, porque cumple los atributos arriba mencionados, mientras que el pingüino no vuela.

### Algo para pensar

“No te ocultes ni te dejes de decir a ti mismo nada de lo que pueda oponerse a tus ideas. Promételo, porque esto forma parte de la honradez que hay que exigir, ante todo al pensador. También es preciso que hagas diariamente campaña contra ti mismo. Una victoria o la conquista de un reducto no te pertenece a ti, sino a la verdad, así como tampoco es cosa tuya la derrota.”

Friedrich Nietzsche, *Aurora*, Madrid, Biblioteca Nueva, 2000.

### Conceptos clave

**Concepto.** Es una representación mental que agrupa y clasifica gran número de objetos o sucesos diferentes y ordena la experiencia.



■ El concepto mesa resume una diversidad de objetos (mesa de estudio, mesa de salón, mesa de cocina) que poseen aspectos comunes: tienen patas, sirven para colocar algo sobre ellas, etcétera.

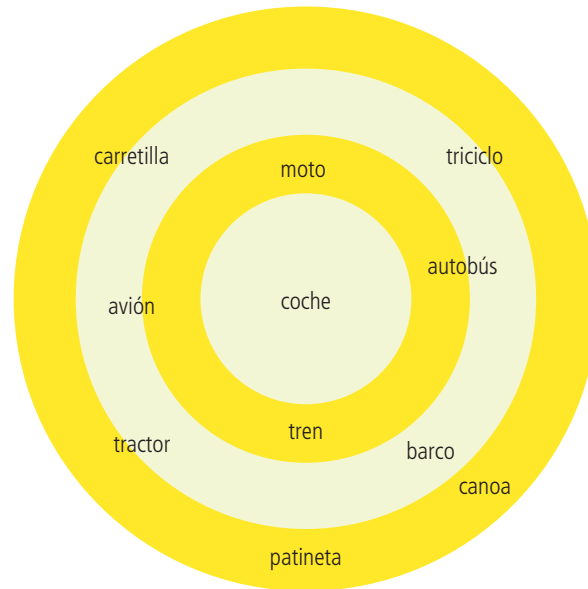
Se llama **prototipo** al ejemplar más representativo de una categoría. ¿Qué es más prototipo de fruta: ¿la naranja o el pomelo? Y entre el “amor propio” y el “amor materno” ¿cuál de los dos expresa mejor el concepto de amor? Eleanor Rosch afirma que los prototipos tienen más características de la categoría que otros.

### Algo más de historia

#### Un mapa de la realidad

Los **conceptos** y las **categorías** nos suministran mucha información con poco esfuerzo mental y organizamos los conceptos en jerarquías para simplificar la realidad, igual que los taxistas se representan la ciudad dividida por barrios, manzanas, calles, etcétera.

■ Distancia respecto al prototipo de la categoría “vehículos”.



## Procesos de razonamiento

Los seres humanos razonamos de forma espontánea y natural. Razonar es una actividad propia y característica del pensamiento. El razonamiento está implicado en casi todas las tareas intelectuales y consta de reglas y estrategias para dirigir el pensamiento en la resolución de problemas, porque sin razonamiento no es posible resolver problemas.

El razonamiento es una actividad mental que consiste en conectar unas ideas con otras según ciertas reglas. Esta capacidad humana está presente en todas las tareas intelectuales y en muchas actividades humanas, cuando utilizamos el pensamiento para resolver problemas teóricos y prácticos.

¿El lenguaje determina el pensamiento? ¿Las personas perciben y categorizan su mundo influidas por categorías lingüísticas? Recientes investigaciones demuestran que nos representamos el mundo tanto por medio de las imágenes mentales como de proposiciones abstractas.

El **lenguaje** nos permite hacer muchas actividades: rogar a un amigo que nos deje su coche, preguntar dónde está el metro o describir nuestra casa a un familiar. La función representativa del lenguaje es una de las más importantes, porque nos permite afirmar cosas sobre el mundo y así podemos describirlo.

Una proposición es un pensamiento que se expresa mediante una oración descriptiva (o enunciado) y su característica esencial es que puede ser verdadera o falsa. Esto no sucede con las oraciones imperativas: ¡*Vete al infierno!* O las interrogativas: ¿*Cuándo saldrá el sol?*

Con el lenguaje no sólo hacemos afirmaciones sobre lo que vemos (*hoy hace un día soleado; el césped está mojado*); también podemos relacionar estas afirmaciones (*hoy hace un día soleado y el césped está mojado*), y así deducir nuevos conocimientos (*Por tanto, alguien ha regado*). Razonar consiste en obtener unas ideas a partir de otras.



## ¿Qué es razonar?

**Razonar** consiste en establecer conexiones válidas entre unas proposiciones y otras y comprobar si la verdad de la conclusión se deriva de las premisas. Un **razonamiento** es la actividad mental que permite deducir una conclusión a partir del conocimiento de que se dispone (premisas). Por ejemplo:

*Todos los asturianos son europeos.  
Todos los ovetenses son asturianos.  
Luego, todos los ovetenses son europeos.*

Todo razonamiento tiene una forma y un contenido, una estructura y un asunto del que trata. La estructura del ejemplo anterior es: Si A es B y C es A, entonces C es B.

Podemos distinguir entre el razonamiento como actividad de un sujeto —el acto de razonar— y el razonamiento como producto o resultado de esa actividad. De la primera acepción se ocupa la *psicología del razonamiento*, de la segunda trata la lógica.

La **lógica** es la ciencia que se ocupa de la forma del razonamiento (reglas o esquemas válidos), no de los contenidos (verdaderos o falsos), de que se ocupan las ciencias naturales y sociales.

La lógica proporciona criterios para juzgar si ciertos usos del pensamiento constituyen argumentos válidos. Un razonamiento es válido cuando es imposible que siendo verdaderas sus premisas sea falsa su conclusión. La validez o coherencia de un razonamiento es independiente de la verdad o falsedad de sus premisas y atañe a la forma del argumento, no a su contenido.

Existen razonamientos cuyas premisas y conclusión, aun siendo verdaderas, son inválidos; y razonamientos que son válidos, pero sus premisas y conclusión son falsas. Veamos dos ejemplos:

*Todos los gatos son animales.  
Algunos animales son domésticos.  
Luego, algunos gatos no son domésticos.*

Las premisas y la conclusión son verdaderas, sin embargo, el razonamiento es inválido, porque de dos premisas afirmativas no podemos deducir una conclusión negativa.

*Si Mozart escribió La metamorfosis, entonces Hitler fue un teólogo reformista.  
Es así que Mozart escribió La metamorfosis.  
Luego, Hitler fue un teólogo reformista.*

El razonamiento es válido, aunque las premisas y la conclusión son falsas, porque *La metamorfosis* fue escrita por Franz Kafka y de Adolf Hitler sabemos que fue un genocida, no un teólogo.

## Tipos de razonamiento

Tradicionalmente, la lógica distingue dos tipos de razonamiento: *inductivo* y *deductivo*.

El **razonamiento inductivo** es el que procede desde los hechos particulares a los generales y como la conclusión va más allá de los presupuestos de partida (premisas), será más o menos probable, pero no estamos seguros de su verdad. Ejemplo: pasar de una afirmación sobre casos particulares: *Armando, Juan y Alberto* son egoístas, a una generalización: *Todos los hombres son egoístas*.

## Algo más de historia

### Lógica y psicología

No es lo mismo **razonamiento** como **actividad** de un sujeto —el acto de razonar— que el razonamiento como **producto** o resultado de esa actividad. De la primera acepción se ocupa la psicología del razonamiento; de la segunda trata la lógica.

La **lógica** es una teoría de la **competencia**, investiga la capacidad potencial que las personas tienen de razonar, mientras que la **psicología** es una teoría de la **actuación**, describe el razonamiento en situaciones reales, afectado por las limitaciones de la memoria o la falta de interés.

La lógica estudia los razonamientos válidos, pretende saber si en un razonamiento las conclusiones se derivan de las premisas, en cuyo caso el razonamiento es correcto. En cambio, a la **psicología** le interesa el pensamiento en cuanto es una función de la vida humana y, por eso, investiga cómo razonan las personas en la vida cotidiana.

### Algo para pensar

“¿Cuánto sufrimiento y desorientación provocaron los errores e ilusiones a lo largo de la historia y de manera tan aterradora en el siglo <sup>xxi</sup> Del mismo modo, el problema cognitivo posee una importancia antropológica, política, social e histórica. Si pudiera existir un progreso básico en el siglo <sup>xxi</sup> debería ser que hombres y mujeres dejen de ser juguetes inconscientes no sólo de sus ideas sino también de sus propias mentiras. Es un deber capital de la educación armar a todos para el combate en favor de la lucidez.”

Edgar Morin, *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*, Madrid, Paidós, 2001.





■ Sin razonamientos no es posible resolver problemas.

El razonamiento deductivo nos permite sacar conclusiones ciertas a partir de hechos que sabemos que son verdaderos o a partir de suposiciones que hacemos. Procede de lo general a lo particular y la conclusión se sigue necesariamente de las premisas, suponiendo que éstas sean verdaderas. Por ejemplo:

*Si las ballenas son una especie en extinción, debería prohibirse su captura.  
 Todo el mundo sabe que las ballenas se extinguen.  
 Luego, las leyes deberían prohibir su captura.*

### Las inferencias condicionales

El ser humano está constantemente realizando inferencias y tomando decisiones. La inferencia es una de las estrategias básicas para la resolución de problemas. La utilidad de la inferencia o deducción se debe a que nos permite obtener conclusiones a partir de la información que ya conocemos.

Muchos de los razonamientos que hacemos en nuestra vida tienen la estructura condicional, son del tipo “si... entonces”; por ejemplo, el famoso “si no queda satisfecho con nuestro producto, (entonces) le devolvemos el dinero”.

¿Qué podemos hacer para garantizar que nuestras conclusiones se deduzcan de un conjunto de hechos o premisas? Aprender las reglas de la lógica. La inferencia es una operación mental que permite, a partir de unos enunciados (premisas), obtener una conclusión o consecuencia.

El razonamiento condicional tiene esta forma:

Si voy a Valencia te llevaré flores	$p \rightarrow q$
Voy a Valencia	$p$
Luego te llevaré flores	$\rightarrow q$

### Ejemplos de inferencias condicionales

Existen cuatro tipos de inferencias condicionales. Las únicas deducciones o inferencias válidas son el *Modus Ponens* (MP) y el *Modus Tollens* (MT), porque la conclusión se deduce de las premisas.

Ejemplos:

- a) *Modus Ponens* (válido)
  - Si llueve, las calles se mojan.
  - Llueve.
  - Luego las calles se mojan.
- b) *Modus Tollens* (válido)
  - Si me duele la cabeza, tomo aspirinas.
  - No tomo una aspirina.
  - Luego no me duele la cabeza.
- c) Negación del antecedente (NA)
  - Si me toca la lotería, viajaré a México.
  - No me ha tocado la lotería.
  - Por tanto, no viajare a México.
- d) Afirmación del consecuente (AC)
  - Si llueve, las calles se mojan.
  - Las calles se mojan.
  - Luego llueve.

Los otros tipos de inferencias, la negación del antecedente (NA) y la afirmación del consecuente (AC) son inválidas. Son **falsas formales**, porque la conclusión no se sigue necesariamente de las premisas. En el ejemplo *c*), porque puedes ir a México porque has acertado la quiniela o tu tía te ha dejado una herencia; y en el *d*), porque el alcalde puede haber dado la orden de regar las calles.

**Clases de inferencias condicionales.**

	Clases de inferencia	Primera premisa	Segunda premisa	Conclusión
<b>Inferencias válidas</b>	<i>Modus Ponens</i> (MP)	Si p, entonces q	p	p
	<i>Modus Tollens</i> (MT)	Si p, entonces q	No q	No p
<b>Inferencias inválidas</b>	Negación del antecedente (NA)	Si p, entonces q	No p	No q
	Afirmación del consecuente (AC)	Si p, entonces q	q	p

**Falacias**

Las **falacias** son razonamientos no válidos, pero que pueden parecer válidos. Existen dos tipos de falacias: las **formales**, inferencias no válidas, que incumplen alguna ley de deducción en el razonamiento, pero que la lógica permite desvelar y las **informales** (o materiales), cuyo error no está en la forma lógica del argumento sino en el contenido, es decir, en el significado de sus términos. Si no tenemos precaución, las falacias informales pueden pasar inadvertidas.

**Tipos de falacias informales:**

- **Falacia** (“apelación al prestigio”): es defender una conclusión apelando a alguien que se considera una autoridad en la materia, sin dar razones. Ejemplo:  
 “Las chicas son más inteligentes que los chicos porque lo han dicho en televisión.”
- **Falacia *ad hominem*** (“contra el hombre”): consiste en atacar la opinión o razonamiento de otra persona, censurando a quien lo defiende. Ejemplo: “Los ecologistas afirman que esconder los vertidos nucleares en el mar es una acción contra la humanidad, pero no hay que hacerles caso porque son pesimistas frente al futuro”.

*Afirmación del consecuente*

$p \rightarrow q$	si comes manzanas, tendrás salud
$q$	tienes salud
<hr/>	
$p$	comes manzanas

*Negación del antecedente*

$P \rightarrow q$	si votas por mí, te asciendo
$\neg p$	no votas por mí
<hr/>	
$\neg q$	no te asciendo

Falacias formales.

- **Falacia *ad baculum*** (“al bastón”): se refiere a los argumentos que se basan en la fuerza o poder de alguien para establecer la verdad de una conclusión. Ejemplo: “Si no acabas el trabajo esta semana perderás el empleo.”



■ Las falacias *ad populum* son muy usadas en campañas electorales.

- **Falacia de la tradición:** el hecho de que algo se haya hecho de una manera no justifica que siempre se haga lo mismo. Ejemplo: “Todo el mundo se casa por la Iglesia, así que tú debes hacer lo mismo.”
- **Falacia *tu quoque* (“tú también”):** son aquellos argumentos en los que no se presentan razones para replicar una acusación, en su lugar se devuelve la ofensa a quien acusa. Algunos políticos utilizan a menudo esta falacia acusándose unos a otros de corrupción.
- **Falacia *ad ignorantiam* (“a la ignorancia”):** consiste en exigir al adversario que admita la prueba alegada o que ofrezca otra mejor. Ejemplo: “Nadie ha podido demostrar que Dios no existe, por tanto, tienes que creer que existe.”
- **Falacia *ad populum* (“al pueblo”):** consiste en invocar como “razones” hechos o circunstancias, reales o imaginarios, con el fin de excitar los sentimientos y emociones del oyente. Es muy utilizada en las campañas electorales.
- **Falsa causa:** se otorga validez a una causa insuficiente o errónea. Ejemplo: “Ayer ganamos el partido de baloncesto porque me puse la corbata roja.”
- **Consenso universal (“*consensus gentium*”):** consiste en aceptar la verdad de una afirmación porque la mayoría de las personas la defienden. Ejemplo: “El festival de Eurovisión es maravilloso.”

Cometer una **falacia** no es igual que decir una falsedad. Si digo que los perros cantan o que cinco y cinco son doce, sabemos que miento o me confundo. Se trata de algo falso, y no falaz, porque la falacia tiene que ver con la manera de argumentar. Si argumento mal, si concluyo un razonamiento de forma incorrecta, entonces soy falaz. Las falacias intencionadas se llaman **sofismas**.

#### PARA REFLEXIONAR Y APRENDER

1. Identifica el tipo de falacia de los siguientes enunciados.
  - a) ¿Quieres una ciudad segura, donde puedas pasear tranquilo por la noche? Vota por el partido X.  
\_\_\_\_\_
  - b) ¿Doctor, cómo me dice que no debo fumar, si usted es un fumador empedernido?  
\_\_\_\_\_
  - c) El arco iris antecede siempre al cese de la lluvia, luego es la causa de que ésta cese.  
\_\_\_\_\_
  - d) Si quieres crecer fuerte y jugar como yo, toma Caoflor; te lo dice Pau Gasol.  
\_\_\_\_\_
  - e) No manejes tan rápido en la carretera: si te alcanza la policía, te pondrá una multa.  
\_\_\_\_\_

### Toma de decisiones

No todos los razonamientos son deductivos, a veces se requiere ir más allá de la información dada en las premisas. Entre los razonamientos no deductivos se encuentran el razonamiento probabilístico (estadístico), el razonamiento por analogía y el razonamiento práctico, que incluye la toma de decisiones.

Tomar decisiones es elegir entre varias alternativas de acción sabiendo que las consecuencias de nuestra decisión son inciertas. Por ejemplo, decidir sobre distintas ofertas de trabajo, la elección de una pareja o de una carrera, etcétera.

Algunas decisiones no dependen de juicios de probabilidades y lo más racional es elegir la alternativa más razonable (que podría ser no hacer nada), sopesar los beneficios o costes que nos reportará a corto y a largo plazo. Toda elección que hagamos comporta algunos riesgos.

Para tomar decisiones, lo primero que hay que hacer es no actuar sin reflexionar; lo segundo es pensar en todas las alternativas que están a nuestro alcance (¿cuál es la mejor?); en tercer lugar, anticipar las consecuencias de nuestras acciones (buenas o malas), según los objetivos que perseguimos, y, por último, actuar.

Los psicólogos Daniel Wheeler e Irving Janis recomiendan seguir estos pasos para tomar decisiones sensatas:

- **Acepta el reto.** Si la oportunidad o el problema son auténticos, no los ignores. No racionalices (“A mí no puede sucederme”). No des largas (“Lo trataré después”). No esquives tu responsabilidad (“Que lo resuelva X”).
- **Busca alternativas.** Especifica tus metas y piensa en los modos de alcanzarlas. Evalúa las alternativas: para cada una, haz un balance y enuncia las consideraciones positivas y negativas de cada categoría. Las personas que proceden así, más tarde se lamentan menos y se mantienen más fieles a la decisión que adoptaron.
- **Formula un compromiso.** Elige la alternativa que te aporte más frutos y te cueste menos.
- **Mantén tu decisión.** Prevé las dificultades y prepárate para afrontarlas. Evalúa las consecuencias y acepta el desafío de los nuevos problemas y oportunidades.
- **Lo que hay que evitar al tomar una decisión:**
- **Rapidez.** Tomar decisiones apresuradas o en condiciones de estrés es un error, porque el pensamiento carece de flexibilidad.
- **Egoísmo.** No considerar las consecuencias de nuestras acciones. ¿Conducirías un coche después de haber bebido?
- **Aplazamiento.** La peor forma de tomar una decisión es la evasión: la costumbre de posponerla continuamente.
- **Traslación.** Transferir a otra persona la facultad de decidir algo que nos atañe directamente a nosotros.
- **Inmediatez.** No considerar las consecuencias de una acción a corto y a largo plazo.
- **Reduccionismo.** Reducir un problema a un solo componente. Un ejemplo es elegir un trabajo valorando sólo las ganancias económicas y despreciando otros aspectos.
- **Ceguera.** No tener suficiente información del tema sobre el que tenemos que decidir. ¿Se puede valorar a un candidato en las elecciones sin conocer su programa?

## Solución de problemas

La solución de problemas es un proceso cognitivo que nos hace recorrer varias etapas de un viaje: aceptar el desafío, formular las preguntas adecuadas, clarificar el objetivo, ejecutar un plan de acción y evaluar la solución.

### Naturaleza de un problema

Un problema surge cuando la persona tiene un objetivo pero no sabe cómo conseguirlo. La solución de problemas incluye tres fases: el **planteamiento** del problema, con el consiguiente análisis de posibles soluciones y el establecimiento de un plan para resolverlo, la **ejecución del plan**, con prueba de hipótesis, aplicación de reglas, operaciones y transformaciones simbólicas, y, por último, la **contrastación**, verificar si alcanzamos el objetivo.

Resolver problemas es un reto personal, sabemos dónde queremos llegar, pero ignoramos el camino. En esta tarea existen actitudes positivas como la curiosidad, disposición a aprender, y actitudes negativas que obstaculizan nuestro avance: abulia, nerviosismo, miedo al fracaso o cierta desazón ante la prueba.



■ ¿Cuál será el mejor camino?



■ Los jugadores de ajedrez aplican el heurístico de controlar el centro del tablero, y aunque eso no asegura que ganen, aumentan sus posibilidades de éxito.



■ Los gráficos organizan datos e información cuantitativa y cualitativa.

### Algo más de historia

“Vivo para entrar en todos los mercados, para ejercitar mi mano en todas las artes, para interesarme por toda ciencia y para que mi corazón se temple con todas las pasiones.”

**Ronald Ross** (médico, científico, músico, compositor y poeta), Premio Nobel por descubrir el mecanismo de transmisión de la malaria.

Algunas estrategias generales de resolución de problemas son el método de *ensayo y error*, *los algoritmos* y *los heurísticos*:

- **Ensayo y error.** Esta técnica es eficaz si el número de posibilidades para resolver el problema es reducido.
- **Algoritmos.** Son un conjunto ordenado y finito de operaciones que permiten la solución de un problema, porque se basan en razonamientos cuantificables. Un ejemplo es el cálculo de los plazos que hay que pagar por un préstamo de  $x$  euros a  $y$  años.
- **Heurísticos.** Son estrategias que pueden llevar a una solución, pero no la garantizan.

### Etapas en la resolución de problemas

Los psicólogos John Bransford y Barry Stein, en su obra *Solución ideal de problemas* (1986), señalan cinco etapas para resolver problemas, conocidas con el nombre **IDEAL**:

- I** = Identifica el problema y su naturaleza.
- D** = Define y representa el problema.
- E** = Explora las posibles estrategias de resolución.
- A** = Actúa con la estrategia seleccionada.
- L** = Logros. Observa y evalúa los resultados.

**Identificación del problema.** Es importante identificar un problema y saber predecir los problemas potenciales. Hay que pensar en la posibilidad de mejorar ciertas situaciones y no dejarse llevar por la inercia y aceptar los inconvenientes de la situación porque son “cosas de la vida”. A veces, no dejamos ni que el problema se plantee, aunque sabemos o intuimos que existe. Un ejemplo es la pareja que no funciona y no se lo plantea abiertamente, porque implicaría buscar una solución, entre otras, tal vez la separación.

**Definición y representación.** Una vez identificado el problema hay que definir y representar sus características principales. Un problema puede ser definido de diversas maneras y cada una puede exigir distintos modos de resolución. Visualizar un problema tanto mental como gráficamente puede ser de gran ayuda.

**Exploración de análisis alternativos.** Evita las respuestas impulsivas, trata de indagar en las posibles alternativas, divide el problema en partes más pequeñas.

**Actuar conforme a un plan y evaluar los resultados.** No podemos saber con seguridad si la naturaleza del problema o las estrategias empleadas son las correctas hasta que actuemos y veamos si funcionan.

### Estrategias de solución de problemas

Resolver problemas, como todo arte, es una actividad que requiere confianza (puedes), valentía (quieres), humildad (no solucionarás todos) y disciplina (esfuerzo para seguir aprendiendo).

El psicólogo Larry Wood describe varios procedimientos para mejorar la agilidad mental. Se trata de un conjunto de pasos que se llevan a cabo para lograr un objetivo, un plan o una meta.

- **Organizar los datos:** consiste en representar los datos numéricamente. También se pueden elegir los símbolos adecuados para representar el problema mediante un gráfico.
- **Ensayo y error:** consiste en establecer una hipótesis (explicación provisional de un fenómeno) y probar las soluciones posibles.
- **Subobjetivos:** se trata de dividir un problema en sus diferentes componentes, resolver estos subproblemas y recombinar los resultados para obtener la solución.



- **Contradicción:** contrastamos toda respuesta posible con la información recibida y rechazamos las que son inconsistentes.

### Obstáculos del pensamiento

Todos los problemas requieren superar ciertos obstáculos o dificultades, uno de los más frecuentes es la influencia de la experiencia previa en la solución de problemas. La fijación es la incapacidad de percibir un problema desde una perspectiva nueva. Cuando nos representamos un problema de forma errónea, es difícil reestructurar el modo de abordarlo. Otro obstáculo es la fijeza funcional, que es la tendencia a percibir los objetos como siempre los hemos percibido.

#### PARA REFLEXIONAR Y APRENDER

1. Tenemos tres cajas, individuales y separadas, de igual tamaño. Dentro de cada una hay dos cajas pequeñas, separadas, en cuyo interior están contenidas cuatro cajitas aún más pequeñas. ¿Cuántas cajas hay en total?  
\_\_\_\_\_
2. ¿Qué día siguió al día de anteayer, si dentro de dos días es domingo?  
\_\_\_\_\_
3. Guillermo y Patricia fueron de visita a la granja de su abuelo. Durante su estancia vieron un corral con cerdos y gallinas. Guillermo dijo haber contado dieciocho animales en total; Patricia afirmó haber contado un total de cincuenta patas. ¿Cuántos cerdos había?  
\_\_\_\_\_

## Pensamiento creativo

El escritor portugués Miguel Torga decía que el hombre que no se rebela no crea, tira del carro de la rutina. La **creatividad** es incompatible con la rigidez mental o la fijeza de pensamiento. Supone libertad de acción e imaginación para analizar un problema y relacionarlo con elementos de ámbitos distintos.

### Características de la persona creativa

Algunos entornos fomentan el pensamiento creativo, en particular, aquellos en los que las personas se sienten automotivadas en lugar de trabajar para cumplir objetivos fijados externamente. Las características de una persona creativa son las siguientes:

- **Sensibilidad para los problemas.** La persona creativa tiene mayor “tolerancia a la ambigüedad”, disfruta asumiendo riesgos, es capaz de enfrentarse a nuevas situaciones.
- **Fluidez de ideas.** Ofrece más respuestas a una pregunta, piensa en alternativas y genera soluciones, sin tener en cuenta restricciones sociales o psicológicas.
- **Flexibilidad mental.** Es una cualidad indispensable para adaptarse a nuevas formas de pensar y no ser aplastado por los prejuicios.
- **Capacidad de análisis y síntesis.** Analizar es dividir una realidad en elementos para investigarla mejor. La síntesis, la capacidad de recombinar esos elementos en un todo.
- **Redefinición.** Significa organizar los materiales de manera diferente, encontrar usos, funciones y aplicaciones de los objetivos diferentes a las habituales.

### Conceptos clave

**Creatividad.** Capacidad de contemplar las cosas con una nueva mirada; de reconocer los problemas que otros no ven, proporcionar soluciones originales y efectivas. Todos tenemos facultades creativas y podemos aprender el proceso creativo.





■ El proceso creativo.

### Algo para pensar

“A medida que crece, el saber cambia de forma. No hay uniformidad en el verdadero saber. Todos los auténticos saltos se realizan lateralmente, como los saltos del caballo en el ajedrez. Lo que se desarrolla en línea recta y es predecible es irrelevante. Lo decisivo es el saber torcido y, sobre todo, lateral.”

Elías Canetti, *El suplicio de las moscas*, Madrid, Mario Muchnik, 1994.

## Etapas del proceso creativo

El sociólogo británico Graham Wallas, en su obra *El arte del pensamiento* (1926), describe el proceso creativo como una secuencia de cuatro fases:

- **Preparación.** Goethe decía que: “No podemos hacer otra cosa que apilar leña y dejarla que se seque; se incendiará a su debido tiempo.” La preparación es la fase donde se acumulan los conocimientos y se debaten las ideas relevantes.
- **Incubación.** En esta fase inconsciente se produce la maduración de las ideas y asociaciones relevantes. A veces, la solución sólo se revela por sí misma. Louis de Broglie, creador de la mecánica ondulatoria, afirmaba: “Naturalmente, no hay que concluir, para alegría de los perezosos, que es inútil trabajar, que los descubrimientos llegan por sí solos y que para hacerlos basta con ir a dar un paseo. Si el fruto de nuestro esfuerzo se nos ofrece con tanta frecuencia durante el descanso o la distracción, es porque ha madurado prolongadamente durante el estudio y la meditación.”
- **Iluminación.** Consiste en la inspiración o aparición súbita e intuitiva de nuevas ideas. Es cuando surge el acto creativo.
- **Verificación.** En esta fase se comprueba si la solución es original, práctica y factible. En el momento de inspiración, un matemático puede tener la idea que solucione un problema, pero en el estadio de verificación deberá demostrarla.

## Obstáculos a la creatividad

Los **obstáculos** de la creatividad humana son nuestras propias limitaciones (inhibiciones) y la falta de estimulación de la imaginación en la enseñanza. Las inhibiciones pueden ser *individuales*, *de grupo* o *culturales*. Entre las **individuales**, destacan la timidez, falta de confianza en nuestra imaginación y las costumbres (“si siempre se ha hecho así, ¿para qué vamos a cambiar?”); las inhibiciones **de grupo** son el miedo al ridículo y a las críticas de los demás; las **culturales**, la desconfianza hacia lo nuevo o las normas que bloquean la imaginación.

Una sociedad que alienta la creatividad es la que valora el cuestionamiento, la indagación, la curiosidad y el reto intelectual. En la sociedad actual hay poco espacio para la imaginación: cada individuo, a medida que se integra en el sistema social, suele perder su capacidad creativa y sólo la conservan quienes luchan contra sus inhibiciones.

## El pensamiento lateral

El psicólogo británico Edward de Bono describe el pensamiento lateral en su obra *El pensamiento creativo* (1994). No es una habilidad secreta o compleja, sino un poder latente en todos, que exige una mentalidad abierta y un cambio de actitud para resolver problemas. El pensamiento lateral es diferente al pensamiento convencional, basado en la experiencia y en la lógica. A veces, este proceso no es útil porque hemos llegado al límite y necesitamos un nuevo enfoque del problema desde ángulos distintos.

El pensamiento lógico sirve para resolver problemas por medio de nuestra experiencia previa y nuestros métodos probados y ciertos. En cambio, el pensamiento lateral (pensamiento divergente) trata de generar nuevas ideas. La función lógica de la mente es muy eficaz para desarrollar las ideas una vez que han sido producidas, pero no lo es tanto para generarlas.

“Un hombre contrata a un vigilante para que le cuide un almacén, porque va a salir de viaje. El vigilante llega al día siguiente y le dice que ha tenido un sueño horrible en el que el avión que iba a coger se estrellaba. El hombre, preocupado, hace el viaje

en tren, y cuando baja se entera de que ciertamente el avión se ha estrellado. Cuando regresa a la ciudad le da una bonificación al vigilante y luego lo despide. ¿Por qué le da la bonificación y le despide?”

### PARA REFLEXIONAR Y APRENDER

1. De Bono ideó el siguiente problema, titulado *El viejo prestamista*, para resaltar que sólo con el pensamiento lateral podemos lograr la solución.

“Un viejo prestamista prometió cancelar la deuda a un comerciante y no enviarlo a la cárcel si este último le daba en matrimonio a su hija. Horrorizados y desesperados ante semejante propuesta, el comerciante y su hija dejaron que la Providencia decidiera. El prestamista dijo que pondría una piedra blanca y una negra en una bolsa y que la joven extraería una. Si elegía la blanca, la deuda se cancelaría y la joven sería libre. Si sacaba la negra, la joven tendría que casarse con el usurero aunque la deuda se cancelaría. Si la muchacha se negaba a extraer una piedra, su padre iría a la cárcel. De un montón de piedras, el prestamista recogió dos y rápidamente las metió en la bolsa; pero la joven le vio levantar dos de color negro.” Edward de Bono, *El pensamiento creativo*, Barcelona, Paidós, 1999 (traducción de Ofelia Castillo).

¿Qué harías si estuvieras en lugar de ella?

## Pensamiento crítico

El **pensamiento crítico** Es la habilidad para evaluar las ideas y suposiciones y realizar un juicio reflexivo sobre un tema basado en razones y datos bien fundamentados y no sobre emociones o datos anecdóticos.

Los pensadores críticos son capaces de identificar y cambiar los prejuicios, detectar los fallos de una argumentación y rechazar las afirmaciones sin apoyo. También son personas creativas y hábiles para encontrar explicaciones alternativas a los acontecimientos, buscar las implicaciones de los resultados de las investigaciones y aplicar los conocimientos adquiridos a los problemas personales o sociales.

### Características

- **Búsqueda de la verdad.** El pensador crítico es escéptico, invita a hacerse preguntas, define los términos con claridad, examina la evidencia, cuestiona las suposiciones y los sesgos, evita el razonamiento emocional y la simplificación, considera las interpretaciones alternativas y tolera la incertidumbre. El pensador crítico no sólo analiza los hechos o las ideas, sino que además reconoce la responsabilidad y las consecuencias éticas de los conocimientos.

La crítica es un componente básico de toda actividad racional. Sin embargo, no hay que exagerar el valor de la crítica a expensas de la invención (de hipótesis) y el descubrimiento (de hechos). La función de la crítica consiste en regular la investigación, no en reemplazarla.

- **Confianza en la racionalidad y en la investigación.** Pensar consiste en dudar o sospechar, incluso de lo que parece más evidente. Dudar de todo para poder verlo y comprenderlo mejor. Y de lo primero que hay que dudar es de las creencias aprendidas. Aunque la duda introduce siempre un elemento perturbador en nuestra vida, hay que tener la valentía de pensar por uno mismo. El pensamiento crítico es un proceso en desarrollo permanente y no un logro definitivo.

### Algo para pensar

“La vida moderna tiende a ahorrarnos el esfuerzo intelectual, como lo hace con el esfuerzo físico. Reemplaza, por ejemplo, la imaginación por las imágenes, el razonamiento por los símbolos y las escrituras por la mecánica; y a menudo por nada. Nos ofrece todas las facilidades, todos los medios para llegar a la meta sin haber recorrido el camino. Y esto es excelente; pero esto es bastante peligroso. Esto se combina con otras causas, que no voy a enumerar, para producir... una cierta disminución general de los valores y de los esfuerzos en el orden del espíritu.”

PAUL VALÉRY



■ El pensamiento rechaza el pensamiento mágico.

- **Libertad.** Un “espíritu libre”, decía Nietzsche, “es aquel que piensa de un modo distinto del que se espera de él en razón de su origen su medio social su estado y su función o en razón de las opiniones dominantes de su época”. Ser libre, en otras palabras, es desprenderse de nuestros orígenes pero asumiéndolos. No venimos de ninguna parte, pero tenemos la posibilidad de inventar nuestras vidas, de imprimirles un curso que no sea el calco exacto de nuestra herencia.
- **Rechazar el pensamiento mágico.** El pensamiento mágico ignora o desprecia el nexo casual entre los fenómenos (por ejemplo, entre los que pensamos y hacemos) y lo reemplaza por unas relaciones imaginarias o falsas, aunque agradables para el sujeto, que confunde la realidad con sus deseos. En la vida cotidiana, existen muchos ejemplos de pensamiento mágico, como creer en los horóscopos (“no es cierto, pero creo en ello”), echar el “mal de ojo” o clavar alfileres en la cara de alguien odiado. Nadie llega a ser un pensador crítico perfecto, pero hay que evitar el pensamiento mágico.
- **Tolerar la incertidumbre sin sentirse inseguro.** Muchas personas viven con desasosiego la falta de certezas. Sin embargo, hay que aceptar que no tenemos respuestas para todos los enigmas de la existencia. Aprender a pensar de forma crítica nos enseña una de las lecciones más difíciles de la vida: cómo convivir con la ambigüedad y la incertidumbre. Ya nos lo recordaba el psicólogo Paul Watzlawick: “La capacidad de vivir con verdades relativas, con preguntas para las que no hay respuestas, con la sabiduría de no saber nada y con las paradójicas incertidumbres de la existencia, todo esto puede ser la esencia de la madurez humana y de la consiguiente tolerancia frente a los demás”.

## Estrategias para aprender

Una sociedad con grandes cambios económicos y tecnológicos, culturales y generacionales necesita ciudadanos con capacidad de pensar, conscientes de los procesos de aprendizaje, que sepan tomar decisiones y resolver problemas.

La psicología cognitiva analiza los procesos cognitivos del individuo, qué aprende, cómo elabora, organiza y recupera sus conocimientos.

Hay tres estrategias básicas del pensamiento: *cognitivas*, *motivacionales* y *metacognitivas*.

Estrategias cognitivas	Estrategias motivacionales	Estrategias metacognitivas
De elaboración	Focalizar la atención	Conocimiento
De organización	Diseño de actividades	Control
De recuperación	Motivación intrínseca	

### Algo más de historia

#### Una nueva mirada

“Pensar es aprender de nuevo a ver, a estar atento, es orientar la conciencia, es hacer de cada idea y cada imagen un lugar privilegiado.”

Albert Camus, *El mito de Sísifo*.

### Estrategias cognitivas

Consisten en el plan establecido para alcanzar un objetivo a corto y a largo plazo, como adquirimos y organizamos los conocimientos para enfrentarnos a nuestro entorno.

Estrategias de **elaboración**: recoger información, relacionarla con los conocimientos que tenemos y utilizarla cuando la necesitemos. Por ejemplo: resumir un texto.

Estrategias de **organización**: consiste en reconstruir la información y organizarla para recordarla mejor. Por ejemplo, realizar un mapa conceptual del texto.

Estrategias de **recuperación**: una vez comprendida y memorizada la información, podemos utilizarla cuando sea necesario. Si está organizada en esquemas o mapas cognitivos, la recuperación será más fácil. Por ejemplo, ante un examen.

### Estrategias motivacionales

La motivación influye en todo tipo de aprendizaje.

El psicólogo Alonso Tapia destaca cinco factores para desarrollar la motivación en el aula:

- Presentación y estructura de la tarea: hay que activar la curiosidad, relacionar el conocimiento con la vida.
- Organización de las actividades en clase: conviene hacer trabajos cooperativos para aprender a respetar diferentes puntos de vista.
- Valoración de las metas del alumno: se consigue promoviendo el autocontrol personal.
- Formas de pensar y actuar frente a las tareas: el profesor debe ser consecuente para que no existan diferencias entre lo que dice y hace en el aula.
- Proceso de evaluación del alumnado: se debe facilitar la autoevaluación de las capacidades, logros alcanzados y errores de los alumnos en su tarea de aprender.

### Estrategias metacognitivas

El término **congnición** usualmente empleado para señalar aquellos procesos o estructuras asociadas con la conciencia humana y el conocimiento, lo cual involucra: percepción, memoria, representación mental, conceptos, pensamiento, lenguaje, conjeturas, expectativas y planeación.

El término **metacognición** se refiere al conocimiento y control que podemos ejercer sobre nuestros procesos cognoscitivos (contenidos, capacidades, limitaciones, etcétera).

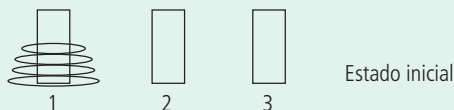
Es el conocimiento sobre el propio conocimiento y el saber. Un sujeto capaz de planificar y emplear sus propios recursos cognitivos seguramente es más apto para aprender a pensar. Una actividad metacognoscitiva consiste en analizar si las estrategias y el método de estudio que utilizamos son eficaces.

Controlar el propio conocimiento implica supervisar y evaluar los procedimientos utilizados en aprender, razonar y solucionar problemas y además saber cómo y cuándo aplicarlos en situaciones concretas y rectificar nuestra actuación si no alcanzamos los objetivos propuestos.

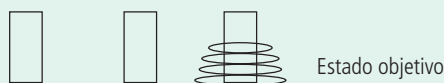
Según John H. Flavell, encontramos entre ellas tres tipos de variables: **personales**, conocer las propias capacidades y limitaciones; de la **tarea**, conocer las características de la **tarea**, dificultades de ésta y la mejor forma de enfocarla; y de **estrategia**, los conocimientos que permiten planificar los procedimientos para llevar a cabo la tarea.

#### PARA REFLEXIONAR Y APRENDER

1. Torre de Hanoi. Sobre la varilla 1 están apilados 4 discos de diámetro decreciente. El objetivo del problema es cambiar los 4 discos desde la varilla 1 a la 3 siguiendo estas reglas: 1) sólo se puede mover un disco en cada movimiento, y 2) no se puede colocar nunca un disco encima de otro de menor tamaño. ¿Cuál es el número mínimo de movimientos para transferir los 4 discos?



Estado inicial



Estado objetivo

2. Los nueve puntos. Traza cuatro líneas rectas que conecten los nueve puntos sin levantar el lápiz del papel.
3. Problema de los roles. Reyes, Ángel, Javier, Juan Carlos y Jesús forman el personal de una empresa, y ocupan las posiciones de oficin-



ta, mecánico, director, contador y abogado, pero no respectivamente. Teniendo en cuenta estas cuatro premisas:

- El mecánico vendió un dedo al abogado, que se lo cortó mientras estaba usando una lima que le prestó su mujer.
  - Mientras el director y el abogado estaban fuera de la ciudad, el contador de la empresa descontó a Jesús y a Juan Carlos la mitad de sueldo de un día por tomarse una tarde libre para ir al fútbol.
  - El contador es un buen boxeador y Ángel admira su fortaleza y habilidad.
  - Jesús invitó al mecánico a comer, pero su invitación no fue aceptada.
- ¿Qué puesto ocupa en la empresa cada una de estas personas?

- 
4. Un motociclista se cruzó en la carretera con lo que parecía un centenar de ciclistas. El primero del pelotón lo sacó del error. —No somos cien —le dijo—. Si sumamos los que somos más tantos como somos, más la mitad de los que somos y la mitad de la mitad de los que somos, en ese caso, contigo, seríamos cien. ¿Cuántos ciclistas había en el pelotón?

- 
5. ¿Sabes cuánto suman todos los números del 1 al 100? Gauss, famoso matemático, siendo niño logró la respuesta usando un atajo para sumar todos los números seguidos. ¿Sabrías explicar cómo lo hizo?

- 
6. Supongamos que hoy es tu cumpleaños y tu madre te pide que repartas el pastel en ocho porciones iguales, con tres cortes de cuchillo. ¿Cómo lo harías?
- 

## Distorsiones cognitivas

Las **distorsiones cognitivas** son creencias irracionales o hábitos de pensamiento inexactos e imprecisos que deforman la realidad. Las distorsiones más importantes son las siguientes:

### Pensamiento dicotómico (todo o nada)

Consiste en percibir las cosas como blancas o negras, verdaderas o falsas. Por ejemplo: “o me dan la beca de estudios o arruino mi futuro.” Esta forma de pensar, con expectativas ilógicas y con pretensiones de obtener absolutos inalcanzables, origina continuas frustraciones.

### Hipergeneralización

Es convertir un dato o un suceso negativo en una ley general. Se cumple cuando alguien afirma “yo hago todo mal” o “nadie me quiere”. El dolor sentido por una persona rechazada suele ser fruto de una generalización excesiva.

### Abstracción selectiva

Consiste en fijarse en algunos detalles de la realidad y no en el contexto. ¿Por qué resaltamos nuestras cualidades negativas en lugar de fijarnos en las positivas? ¿Nos gusta ir de víctimas?

### Inferencia arbitraria

Son deducciones o conclusiones incorrectas. Existen dos muy frecuentes: el pensar que no gustamos a los demás o creer que los demás piensan mal de nosotros, sin tener evidencia de ello, y tener expectativas negativas, creer que las cosas nos saldrán inevitablemente mal.

### Razonamiento emocional

Se basa en creer que las cosas son como uno las siente. Algunas personas razonan así: “Me siento un inútil... por tanto, soy un inútil”. Esto ocurre cuando las acciones son regidas por las emociones, y no por el pensamiento.

#### “Deberías”

Hay deberes sanos que son flexibles y dotan de sentido a nuestra vida, pero algunos nos exigen cosas imposibles y merecen ser rechazados: “debería ser siempre competente” o “nunca debería tener miedo ni cometer errores”. Procura cambiar los “debería” por “me gustaría”, no son tan exigentes y te sentirás mejor.

#### Personalización

Es asumir toda clase de culpabilidades sin que tú seas directamente responsable de los hechos. Tú no eres culpable de los actos de tus padres, hermanos o amigos. Hay que distinguir entre influencia y control.

#### Magnificación o minimización

La magnificación aumenta la importancia de los errores cometidos, mientras que la minimización disminuye nuestras cualidades. La reestructuración cognoscitiva consiste en apreciar lo que hacemos bien y saber vivir con nuestros defectos y limitaciones.

#### Evasión de control

Muchas personas admiten que no tienen control sobre sus vidas y creen que el destino, las hadas o determinadas fuerzas externas los manipulan. Este pensamiento fatalista (“somos como marionetas”) genera pasividad y olvida que cada persona es responsable de su bienestar.



■ Un médico puede influir, pero no controlar el comportamiento de un paciente, cuya responsabilidad es propia.

### PARA REFLEXIONAR Y APRENDER

¿Qué distorsiones cognitivas encuentras en estas afirmaciones?

1. “Es amable conmigo y con los hijos, pero en el fondo sé que no le importo nada.”  
\_\_\_\_\_
2. Tu entrenador te dice: “O estás conmigo o estás contra mí”.  
\_\_\_\_\_
3. “Si quieres triunfar en la vida, tendrás que ser más competente.”  
\_\_\_\_\_
4. “Desde que ella me dejó me siento frustrado; ya no volveré a encontrar a otra mujer.”  
\_\_\_\_\_
5. “No se puede hacer nada para cambiar los problemas sociales; no dependen de nosotros.”  
\_\_\_\_\_
6. “Como la corrupción es general y hoy no tenemos valores seguros, el futuro será miserable.”  
\_\_\_\_\_
7. “¿Para qué estudiar, si mi hermano es licenciado y no encuentra trabajo?”  
\_\_\_\_\_
8. Una madre sufre una depresión porque se siente culpable de que su hija tome drogas.  
\_\_\_\_\_
9. Juan entra en la discoteca y se siente mal porque cree que todo el mundo lo observa y le critica.  
\_\_\_\_\_
10. Pedro, un estudiante brillante, saca suficiente en una asignatura y piensa: “Soy un fracaso”.  
\_\_\_\_\_



# ¿Qué he aprendido?

1. Define los siguientes conceptos:

Algoritmo \_\_\_\_\_

Imagen \_\_\_\_\_

Concepto \_\_\_\_\_

Inducción \_\_\_\_\_

Creatividad \_\_\_\_\_

Inferencia arbitraria \_\_\_\_\_

Deducción \_\_\_\_\_

Lógica \_\_\_\_\_

Estrategia \_\_\_\_\_

Cognición \_\_\_\_\_

Metacognición \_\_\_\_\_

Falacia \_\_\_\_\_

Problema \_\_\_\_\_

Razonamiento \_\_\_\_\_

Heurístico \_\_\_\_\_

Razonamiento deductivo \_\_\_\_\_

2. Escribe **verdadero** o **falso** según corresponda y explica por qué.

- El pensamiento implica representaciones simbólicas de hechos y objetos no presentes en la realidad.

\_\_\_\_\_

- La inteligencia y el pensamiento son términos sinónimos.

\_\_\_\_\_

- Un algoritmo es una prescripción efectuada paso a paso para alcanzar un objetivo particular.

\_\_\_\_\_

- Un heurístico es un procedimiento que creemos que nos ofrece una probabilidad razonable de solución o de acercarnos a ella, pero no existe garantía de que funcione.

\_\_\_\_\_

- El pensamiento crítico es una condición necesaria y suficiente de la creatividad.

\_\_\_\_\_

- La metacognición consiste en conocer las capacidades y limitaciones de los procesos de pensamiento humano.

\_\_\_\_\_

- Un argumento inductivo puede ser más o menos probable, pero siempre válido.

\_\_\_\_\_

- Una analogía es una relación de similitud entre dos o más realidades.
- 

### 3. Problemas lógicos.

a) Las hijas del profesor Smith

Dan habla con Smith, su antiguo profesor.

–Dan: ¿Cuántas hijas tienes?

–Smith: Tres hijas preciosas.

–Dan: ¿Qué edades tienen?

–Smith: Tú eres un buen lógico. Debes ser capaz de descubrirlo. El producto de sus edades es 36 y la suma de esas edades es la misma que el número de la casa en que vivías en Tijuana.

–Dan: No me has dado suficiente información.

–Smith: tienes razón. Mi hija mayor toca el piano.

–Dan: Ahora ya sé sus edades.

¿Qué edades tenían las hijas de Smith? \_\_\_\_\_

---

b) ¿Quién es el asesino?

Montserrat, jueza de gran prestigio y aficionada a la lógica, se encuentra, un fin de semana de guardia, con cuatro sospechosos acusados de asesinato. Sus nombres son Isaac, Simón, Abel y David. Cuando fueron interrogados respondieron lo siguiente:

–Isaac: El culpable ha sido Simón.

–Simón: Ha sido David.

–Abel: yo no he sido, soy un hombre bueno.

–David: Simón miente cuando dice que he sido yo.

Teniendo en cuenta que sólo una de estas cuatro declaraciones es cierta, ¿a quién condenará Montserrat?

Por otra parte, si sólo una de estas cuatro afirmaciones es falsa, ¿quién es el culpable? \_\_\_\_\_

---

c) Juan vende coches de segunda mano y se queja con su mujer de que ha tenido un mal día. “Sólo he vendido dos coches, por 40 000 pesos cada uno. Uno de los autos me ha proporcionado un beneficio de 25%, pero en el otro he perdido 25%.” “No está mal. Tampoco te has arruinado”, replica su mujer. “Pero he perdido dinero”, afirma Juan. ¿Tiene razón Juan? Si es así, ¿cuánto ha perdido? \_\_\_\_\_

---

# Análisis de textos

- **Retrato del idiota militante**

El siglo XVIII distinguió dos formas de estupidez: la primera, asimilada al prejuicio, a todo lo que se hereda sin examen, tenía que convertirse en el objetivo del pensamiento progresista antes de que éste a su vez se abismara en otra forma de estupidez todavía más opaca, la que acompaña la idolatría de la Historia, de la Ciencia y Técnica.

[...] La figura del idiota persiste en el siglo XIX. En una época positivista consagrada al saber, a la escuela y a la industria, el idiota es más que un superviviente o un fracasado del intelecto. Tal vez no tenga la mente suelta, como los doctos, pero en su embrutecimiento habla un lenguaje más original que el de la razón, el lenguaje del corazón y del alma. El idiota es un héroe del sentimiento auténtico contra la civilización pervertida.

[...] Nuestra época ha dejado de venerar el estudio y la instrucción. Sus ídolos están en otra parte y se llaman relumbrón, mercantilismo y petulancia. El más popular de nuestros medios de comunicación, la televisión, consigue al respecto, en algunos canales, alcanzar cotas extremas de nulidad, hasta el punto de que no queda más remedio que callarse fascinado o abrumado. Si la estupidez sigue siendo la obsesión de quienes temen la chochez, los automatismos, la suficiencia pretenciosa, poca cosa queda ya de la vergüenza que recaía, no hace mucho todavía, sobre el mal estudiante y el ignorante.

Al contrario, ahora resulta que reinan como amos y señores en algunos medios de comunicación, nuevos reyes perezosos que, lejos de sonrojarse por no saber, se felicitan calurosamente de ello. Peor aún: son los portavoces de una estupidez militante, huraña, que profesa por las doctrinas del espíritu un odio tenaz. Cuando oyen la palabra *cultura* sacan sus medidores de audiencia y hacen que su público abuchee a todos los esnobs, a los pedantes, a los que no se inmutan ni se extasían ante el gran circo mediático-publicitario.

[...] El regreso triunfal del iletrado sobre las redes catódicas se produce bajo el doble estandarte del orgullo y del combate: ya no es el pobre de espíritu, consciente de su inferioridad, sino el bocazas que aúlla y hace callar a quien le lleva la contraria. Si el imbécil agresivo tuviera que reinar algún día en exclusiva en nuestra sociedad, sería entonces el ser culto el que pasaría por idiota, extraño espécimen de esa tribu en vías de extinción que todavía reverencia los libros, el rigor y la reflexión.

Pascal Bruckner, *La tentación de la inocencia*, Barcelona, Anagrama, 1996 (traducción de Thomas Kauf).

- **Las leyes fundamentales de la estupidez humana**

- 1) Siempre cada uno de nosotros subestima el número de individuos estúpidos que circulan por el mundo.
- 2) La probabilidad de que una persona determinada sea estúpida es independiente de cualquier otra característica de la misma persona.
- 3) Una persona estúpida causa daño a otra o a un grupo, sin obtener, al mismo tiempo, un provecho para sí, o incluso obteniendo un perjuicio.
- 4) Las personas no estúpidas subestiman siempre el potencial nocivo de las personas estúpidas. Los no estúpidos, en especial, olvidan que en cualquier momento y lugar, y en cualquier circunstancia, tratar y/o asociarse con individuos estúpidos se manifiesta infaliblemente como un costoso error.
- 5) La persona estúpida es el tipo de persona más peligrosa que existe. El estúpido es más peligroso que el malvado.

La persona inteligente sabe que es inteligente, al igual que el malvado es consciente de su maldad o el incauto de su candidez. Al contrario que todos estos personajes, el estúpido no sabe que es estúpido. Esto contribuye poderosamente a dar mayor fuerza, incidencia y eficacia a su acción devastadora. El estúpido no está inhibido por aquel sentimiento que los anglosajones llaman *selfconsciousness*. Con la sonrisa en los labios, como si hiciese la cosa más natural del mundo, el estúpido aparecerá de improviso para echar a perder tus planes, destruir tu paz, complicarte la vida y el trabajo, hacerte perder dinero, tiempo, buen humor, apetito, productividad, y todo esto sin malicia, sin remordimientos y sin razón. Estúpidamente.

Carlo M. Cipolla, *Allegro ma non troppo*, Barcelona, Mondadori, 1998.

**Reflexiona y responde:**

1. ¿Qué es la estupidez?

---

---

2. ¿Existen inteligentes estúpidos? ¿En qué consiste la estupidez social?

---

---

3. ¿El ser humano se comporta como un imbécil a pesar de ser racional?

---

---

# Algo interesante para iniciar

La inteligencia humana permite al hombre crear y transformar su mundo, valiéndose de la ciencia y la técnica, de filosofía y las artes. La inteligencia es la capacidad de asimilar, guardar, elaborar información y utilizarla para resolver problemas, cosa que pueden hacer los animales y los ordenadores. Su función principal no es sólo conocer, sino también afrontar los restos y dificultades de nuestra vida.



**Concepto tradicional de inteligencia:** es algo así como una aptitud humana, basada en el razonamiento con el lenguaje y las matemáticas, que da soporte al aprendizaje académico y se manifiesta mediante un conjunto de conductas seleccionadas por el entorno cultural y social.

Con este equipamiento, tiene total congruencia que fenómenos como la **creatividad** (no es razonada y no es instruable) o la **intuición** (no puede explicitarse verbalmente) fueran excluidas del espacio intelectual, relegándolos a otros espacios, como el de la emoción o la volición (o que se ubicaran en ese gran cajón de sastre que es la personalidad).

También se trata de una definición muy consecuente con la estructura social de acceso al conocimiento cultural y de preparación de ciudadanos con perfiles de saber muy especializados.

Finalmente, instrumentos como las pruebas de CI o factor “g” eran muy coherentes con ese conjunto de axiomas, razón por la cual no tuvieron grandes obstáculos —y continúan sin tenerlos hoy día— a su generalización y uso como verdaderas medidas de la inteligencia.

A. Castelló, *Inteligencias. Una integración multidisciplinaria*, Barcelona, Masson, 2001, p. 88

## Preguntas

1. ¿Qué es lo que nos permite sentir, aprender, recordar, elegir, decidir hacer una cosa o no hacerla; en una palabra, ser inteligentes?  
\_\_\_\_\_
2. ¿El intelecto es algo más que la capacidad lógica, verbal, numérica y visual?  
\_\_\_\_\_
3. ¿La inteligencia es fruto de la evolución biológica, de la evolución cultural o de ambas? ¿El contexto cultural en que vivimos condiciona el tipo de inteligencia que debemos utilizar?  
\_\_\_\_\_
3. ¿Por qué algunas personas, con alto coeficiente intelectual y que destacan en su profesión, van a la deriva en su vida privada, del sufrimiento al fracaso?  
\_\_\_\_\_
4. En la sociedad actual, ¿la inteligencia ya no representa una unidad estática que acompaña a las personas a lo largo de su vida como una marca de nacimiento, sino que comienza a entenderse como una entidad modificable y plástica?  
\_\_\_\_\_

Hasta ahora se medía la inteligencia humana con ayuda de test que ponían a prueba las capacidades numéricas, lingüísticas o espaciales de cada persona, pero se olvidaban otras habilidades como la comunicación afectiva o la inteligencia emocional. Ahora sabemos que la inteligencia no es siquiera una posesión personal, sino más bien un conglomerado de recursos que son tanto externos como internos.

Si el desarrollo del carácter es uno de los fundamentos de las sociedades democráticas, la inteligencia es uno de los armazones básicos del carácter. La piedra de toque del carácter es la autodisciplina —la vida virtuosa—, que, como han enseñado los filósofos desde Aristóteles, se basa en el autocontrol.

Otro elemento fundamental del carácter es la capacidad de motivarse y guiarse a uno mismo, ya sea para hacer los deberes, terminar un trabajo o levantarse cada mañana. Y, como ya hemos visto antes, la capacidad de demorar la gratificación y de controlar y canalizar los impulsos constituye otra habilidad emocional fundamental.

[...] La capacidad para dejar de tener en cuenta exclusivamente nuestros propios intereses e impulsos tiene considerables beneficios sociales, puesto que abre el camino a la empatía a la auténtica escucha y a asumir el punto de vista de los demás. Y la empatía conduce al respeto, el altruismo y la compasión. Ver las cosas desde el punto de vista de los demás nos permite trascender los estereotipos sesgados y alienta la aceptación de las diferencias y de la tolerancia, aptitudes más necesarias hoy que nunca en una sociedad cada vez más plural, permitiéndonos vivir así en una comunidad basada en el respeto mutuo que propicia la existencia de un discurso público constructivo. Éstas, precisamente, son las artes fundamentales de la democracia.

Daniel Goleman, *Inteligencia emocional*, Barcelona, Kairós, 1996, p. 438



## Preguntas

1. Según Daniel Goleman, ¿cuáles son las características de la inteligencia emocional?  
\_\_\_\_\_
2. ¿La inteligencia emocional es útil en tiempos de bonanza e imprescindible en tiempos de crisis?  
\_\_\_\_\_
3. ¿Saber dominar nuestros impulsos, expresar los sentimientos y resolver los conflictos son habilidades emocionales que debemos adquirir?  
\_\_\_\_\_
4. ¿Por qué debemos asumir la responsabilidad de nuestras decisiones y nuestras acciones?  
\_\_\_\_\_
5. ¿Cómo solucionarías el problema de un amigo que suele molestarte?  
¿Conoces las formas de manejar el estrés, el enfado o el miedo?  
\_\_\_\_\_
6. ¿La empatía es una habilidad social clave para ser un buen psicólogo/a?  
\_\_\_\_\_



# ¿Qué sabes de...?

1. ¿Qué es la inteligencia? ¿Para qué se mide: para seleccionar a las personas y conocer sus habilidades?  

---
2. ¿Coinciden la inteligencia académica y la inteligencia práctica?, ¿ser un buen aprendiz en la vida real tiene poco que ver con la habilidad intelectual o aprobar exámenes?  

---
3. ¿En la escuela se valora más a los alumnos con capacidades analíticas y memorísticas que a los alumnos con capacidades creativas y prácticas? ¿Tergiversamos la naturaleza de la inteligencia, sobrevalorando sólo algunas de sus formas?  

---
4. ¿El "grado de inteligencia" de una persona depende de su herencia biológica, o de factores ambientales (aprendizaje)?  

---
5. Según Howard Gardner, existen varios tipos de inteligencia: numérica, lingüística, espacial, musical, corporal, naturalista, interpersonal e intrapersonal? ¿cuál te parece más importante y por qué?  

---
6. ¿Es difícil que un estudiante sin autoestima se interese por aprender cosas nuevas?  

---
7. ¿Un psicólogo debe tener inteligencia interpersonal, la capacidad para comprender los estados de ánimo de otras personas?  

---
8. ¿Conoces tus sentimientos y emociones (miedo, tristeza, vergüenza)? ¿Es posible el autocontrol emocional sin negar las emociones?  

---

## Tema 2 La inteligencia

El estudio de la inteligencia es sin duda alguna uno de los más importantes para la psicología y la sociedad. A lo largo del siglo xx los psicólogos han intentado responder a muchas preguntas sobre la inteligencia: ¿es una capacidad global o un conjunto de habilidades independientes? ¿Puede medirse de alguna forma? ¿Es el resultado de la naturaleza (herencia), o influye más la cultura (ambiente)? ¿Existen la inteligencia animal y artificial, o es un atributo exclusivamente humano?

En principio, podemos señalar que el término “inteligencia” proviene de dos vocablos latinos (*inter* = entre, y *legere* = escoger o leer). Entonces podemos deducir que ser inteligente es saber escoger la mejor alternativa entre varias. En un sentido amplio, significa la capacidad por la cual queremos comprender los misterios del mundo y de la vida. En sentido restringido, consideramos que la formación de ideas, juicios y razonamientos son actos esenciales de la inteligencia, así como resolver problemas o crear nuevos productos.

Estudiar la inteligencia no es un tema baladí, porque tiene importantes consecuencias éticas (¿quién define lo que es “ser inteligente” en un contexto determinado?), políticas (¿qué hacer con las diferencias “en inteligencia” entre grupos sociales distintos?) y técnicas (¿quiénes son los encargados de medir y evaluar esta capacidad, así como de desarrollar tecnologías que la hagan posible?). Estas preguntas han transformado el debate sobre la definición de la inteligencia en un problema que trasciende el ámbito de la psicología.

Además, las teorías y metáforas elaboradas por la psicología para definir y describir este constructo han condicionado las prácticas educativas de muchos países, sus políticas sociales, así como las creencias de la gente respecto a qué es ser inteligente.

Actualmente, la investigación sobre la inteligencia es multidisciplinar, porque otras ciencias, como la etología, las neurociencias y la inteligencia artificial (AI), también pretenden descifrar los principios del funcionamiento intelectual.

Según las últimas investigaciones, debemos reestructurar nuestro concepto de inteligencia, porque no es sólo una capacidad humana; también existe en otros sistemas biológicos (en los chimpancés o los delfines) y en los sistemas artificiales (sistemas informáticos).

Las creencias en una inteligencia general como facultad de aprender y la creencia en una inteligencia cognitiva —divorciada de los valores, emociones y de las personalidades humanas— no son válidas. Hoy sabemos que la inteligencia ni siquiera es una posesión personal, sino una amalgama de recursos que son tanto externos como internos.

Por otra parte, Jerome Bruner, pionero de la revolución cognitiva en psicología, considera que no podemos desvincular el estudio de la inteligencia de la cultura en la que se desarrolla. Un niño sólo puede construir su inteligencia gracias a la lengua materna, la estructura social en la que nace y a su herencia cultural.

Al estudiar este tema veremos cómo se originó la teorización de la inteligencia, explicaremos las teorías actuales sobre la inteligencia y algunos de los problemas que plantea este constructo psicológico.

### Teorías clásicas

El término *inteligencia* tal y como lo utilizamos hoy tiene una corta historia, ya que durante siglos fue utilizado con diversos sentidos filosóficos.



■ La inteligencia no es exclusiva del ser humano.

### Algo para pensar

“Las artes son incluso más indispensables para la supervivencia misma del hombre que las ciencias y las tecnologías, porque son ellas las que echan los fundamentos de una posible, ambigua, atormentada y conflictiva existencia moral. Sin las artes, la *psyche* humana estaría desnuda ante la extinción personal y reinaría en ella, en nuestra conciencia, la lógica de la locura y la desesperación, abriendo el camino a una selva de seres y objetos desalmados.”

George Steiner

Durante el siglo xx, los psicólogos han investigado la naturaleza de la inteligencia (el problema de la herencia o el ambiente) y han reflexionado sobre la validez de este concepto.

Otra cuestión fundamental era saber si se trata de una habilidad de carácter general o particular o si se compone de muchas aptitudes o habilidades diferentes.

### Una capacidad innata

A finales del siglo xix, Francis Galton (1822-1911) se enfrentó al problema de la variabilidad psicológica humana como un problema científico y formuló preguntas clave: ¿por qué los individuos difieren psicológicamente en inteligencia?, ¿esta diferencia se debe a la herencia o al desarrollo en ambientes diferentes?

En su libro *El genio heredado* (1869), F. Galton describió la inteligencia como una “potencia mental” de origen biológico. La inteligencia es heredada y las diferencias intelectuales se deben a las diferencias sensoriales para operar con el ambiente. Así, una persona debe manifestar su inteligencia en cualquier comportamiento o situación.

F. Galton desarrolló diversos tipos de test y aplicó la metodología estadística en sus trabajos para analizar y organizar los resultados. Su gran error consistió en confundir los efectos del contexto (educación, medios económicos y riqueza cultural) con los de una supuesta capacidad biológica innata.

### Dos factores de inteligencia

El psicólogo inglés Charles Spearman (1863-1945) defendió una teoría bifactorial de la inteligencia. Existe un factor “g”, la inteligencia general (capacidad de establecer, crear y aplicar relaciones entre los conocimientos adquiridos a un nivel abstracto), y factores “s”, habilidades y capacidades responsables de las diferencias entre puntuaciones en diferentes tareas.

Su contribución a la psicología de la inteligencia en el campo metodológico fue crear el análisis factorial, herramienta estadística que se utiliza para descubrir las fuentes de variación observada en la ejecución de los test.



■ La teoría jerárquica de la inteligencia de Ch. Spearman es análoga a una pirámide con el factor “g” en la cumbre. Las restantes aptitudes se ordenan en niveles inferiores en función de su especificidad.

## Las siete aptitudes mentales

L. L. Thurstone (1938) criticó la concepción unitaria de Spearman y abogó por una inteligencia formada por siete aptitudes mentales primarias:

1. **Comprensión verbal.** Es la capacidad para comprender material verbal. Los test más usados son los de vocabulario y comprensión lectora.
2. **Fluidez verbal.** Consiste en la producción de palabras, sentencias y textos, por ejemplo, recordar palabras que comiencen por la letra A en un tiempo determinado.
3. **Habilidad numérica.** Realizar cálculos numéricos y resolver problemas simples, con rapidez y precisión.
4. **Memoria.** Aptitud que supone recordar series de palabras, letras, números o rostros.
5. **Rapidez perceptiva.** Esta aptitud implica el reconocimiento rápido de letras y números y en la capacidad de señalar semejanzas y diferencias entre distintos dibujos.
6. **Visualización espacial.** Consiste en la visualización de formas, rotación de objetos y tareas en las que se necesita encajar las piezas de un puzzle.
7. **Razonamiento inductivo.** Esta aptitud implica la capacidad de razonar a partir de lo particular para llegar a lo general. Se mide con test de series de letras, series de números y clasificación de palabras.

## La estructura del intelecto

J. P. Guilford (1958) propone un modelo tridimensional de la inteligencia compuesta por múltiples aptitudes independientes, pero, en la actividad mental del individuo realmente no funcionan aisladas. Cada aptitud resulta de la interacción de tres elementos: *operaciones*, *contenidos* y *productos*, ya que todo proceso intelectual está constituido por una operación sobre un contenido, orientada a generar un tipo de producto.

Según Guilford, las **operaciones** son los procesos mentales implicados en la tarea, lo que el individuo hace con la información. Distingue cinco tipos de operaciones: *cognición*, *memoria*, *producción convergente*, *producción divergente* y *evaluación*. Los **contenidos** son los tipos de información sobre los que opera el individuo: *figurativo*, *simbólico*, *semántico* y *conductual*.

Los **productos** consisten en la forma o estructura que adopta la información cuando el individuo la procesa. Las seis facetas de esta categoría son: *unidades*, *clases*, *relaciones*, *sistemas*, *transformaciones* e *implicaciones*. La combinación de todos estos componentes ( $5 \times 4 \times 6$ ) da lugar a 120 factores intelectuales o formas de actividad inteligente.

Cuando en un concurso televisivo exigen a un participante reconocer la palabra escondida tras los huecos de las letras (- O E - I A), la aptitud implicada en esta tarea sería “cognición de unidades simbólicas”. “Cognición”, porque necesita reconocer patrones ubicados en nuestra mente; “simbólicas”, porque operamos con letras y “unidades”, dado que las letras son las unidades básicas del lenguaje (POESÍA).

Guilford criticó duramente las pruebas de inteligencia (también los exámenes) porque según él, no tienen en cuenta más que una respuesta acertada para cada pregunta. Así se fomenta el conformismo y la falta de originalidad y creatividad. También distinguió dos tipos de pensamiento: *convergente* y *divergente*.

El **pensamiento convergente** consiste en asimilar conceptos y reproducirlos con exactitud, es decir, realizar operaciones mentales que obedecen a leyes dadas.

El **pensamiento divergente** es capaz de establecer nuevas relaciones, dar respuestas originales o plantear nuevas ideas en lugares o momentos donde parece que todo está ya dicho.

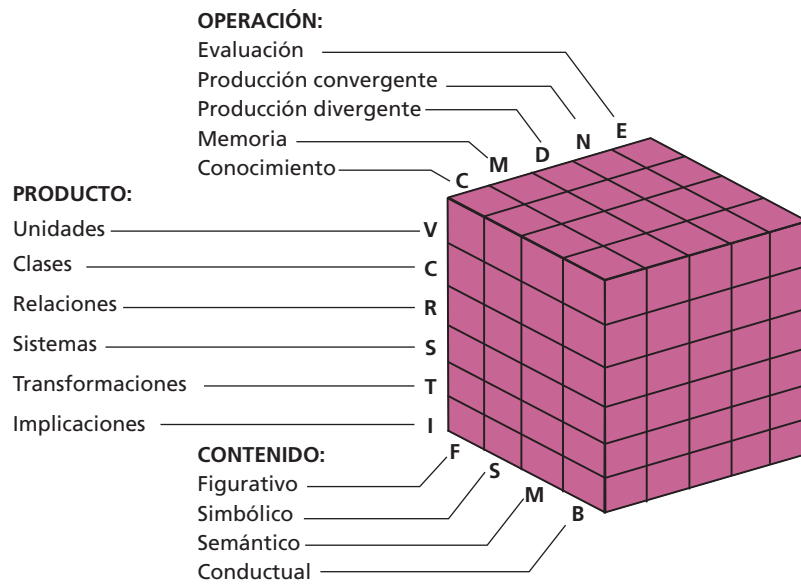
## Algo más de historia

### Inteligencias

“El problema de fondo era que tanto Spearman como Thurstone intentaron encontrar la estructura del intelecto humano a partir de datos empíricos, es decir, de actividades que incluían dicha inteligencia. Existía, pues, una dificultad lógica: si no se conocía qué era la inteligencia, ¿cómo podía saberse que las actividades evaluadas implicaban inteligencia?”

[...] Cabe decir que este tipo de cosificaciones (dotar de existencia real —psicológica o mental— los productos de un análisis matemático) estaba muy favorecido por el integrismo positivista que impregnaba el razonamiento psicológico a principios del siglo xx.”

Antoni Castelló, *Inteligencias. Una integración multidisciplinaria*, Barcelona, Masson, 2001, pp. 47-48.



■ La estructura de la inteligencia.

**Algo para pensar**

“Del mismo modo que el hierro se oxida por falta de uso, y que el agua estancada se pudre, o que el frío la convierte en hielo, nuestra inteligencia se deteriora a menos que la mantengamos en uso.”

Leonardo da Vinci

Categoría	Código	Características
<b>Operaciones</b>		
Cognición	C	Capacidad de reconocer, comprender
Memoria	M	Capacidad de recordar
Evaluación	E	Capacidad de hacer juicios
Producción convergente	N	Capacidad de resolver problemas
Producción divergente	O	Capacidad de ser creativo
<b>Contenidos</b>		
Comportamiento	B	Interacciones humanas no verbales y no figurativas
Figurativo	F	Asuntos gráficos y espaciales
Simbólico	S	Números y notaciones
Sistemático	M	Palabras e ideas
<b>Productos</b>		
Unidades	U	Fragmentos circunscritos de información
Clases	C	Clases definidas de propiedades comunes
Relaciones	R	Relaciones bien definidas entre cosas
Sistemas	S	Conjuntos organizados o estructurados
Transformaciones	T	Redefiniciones, cambios, modificaciones
Implicaciones	I	Extrapolación, consecuencias, inferencias

Categorías del modelo de estructura del intelecto de Guilford.

## Evaluación de la inteligencia

Los psicólogos han creado diferentes test para medir la inteligencia y otras capacidades mentales. A continuación veremos cómo se diseñan y aplican, si miden exactamente la inteligencia y cuáles son sus limitaciones.

Un test es un instrumento utilizado para medir la inteligencia, y está constituido por una serie de preguntas o tareas que se administran a individuos para comprobar si poseen una capacidad o un conocimiento determinado. Las respuestas del sujeto permiten compararlo con su grupo de referencia.

### Los test de inteligencia

El psicólogo francés Alfred Binet (1857-1911) desarrolló la primera *Escala de la inteligencia* (1905) para medir las capacidades intelectuales y predecir el rendimiento escolar. La escala consistía en una serie de pruebas seleccionadas por orden de dificultad creciente y agrupadas por distintos niveles de edad. Binet pensaba que la aptitud mental aumentaba con la edad y examinó a muchos niños en tareas que requerían un esfuerzo mental, apuntando la edad cronológica de cada niño y definiendo la edad mental como el rendimiento medio de los niños a una edad cronológica.

En 1912, el psicólogo alemán William Stern pensó que era posible medir el cociente intelectual (CI), y para calcularlo empleó la siguiente fórmula:  $CI = EM/EC \times 100$ , en la que EM quiere decir edad mental y EC edad cronológica.

Más tarde, L. Terman, de la Universidad de Stanford, realizó varias adaptaciones de la **Escala de Binet**, ya que toda prueba necesita actualizarse según cambian el uso y el significado de las palabras.

La versión actual de la *Escala de Inteligencia Stanford-Binet*, mide cuatro tipos de capacidades: capacidad verbal, razonamiento numérico, razonamiento abstracto-visual y memoria a corto plazo. La inteligencia general se estima a partir de las calificaciones obtenidas en estas pruebas.

Otra prueba de CI muy utilizada en EUA fue diseñada por el psicólogo David Wechsler y se le conoce como *Escala de Inteligencia Wechsler para Adultos* (WAIS-R). También existe una versión para niños.

Estas pruebas constan de dos partes: una *verbal*, compuesta por definición de vocabulario y comprensión de conceptos; y otra *no verbal*, que consiste en armar objetos pequeños y ordenar imágenes en una secuencia lógica.

### Características de los test

Los test no son artículos de fe, son indicadores de inteligencia que debemos saber interpretar mediante el análisis factorial, que es un procedimiento matemático para simplificar una matriz de correlaciones entre variables en unos pocos factores compartidos por todas ellas.

Las puntuaciones directas obtenidas en un test no son comparables unas con otras, no pueden ser valoradas ni se puede trabajar matemáticamente con ellas; primero es necesario convertirlas en puntuaciones típicas (percentiles y deciles), que se distribuyen de un modo homogéneo, recogen porcentajes de población y pueden ser representadas gráficamente mediante la campana de Gauss.

### Algo para pensar

“Porque éramos tres compañeros a estudiar juntos latín, y el uno lo aprendió con gran facilidad, y los demás jamás pudieron componer una oración elegante. Pero pasados todos tres a dialéctica, el uno de los que no pudieron aprender gramática salió en las artes un águila caudal y los otros dos no hablaron palabra en todo el curso [...]. De donde, espantado, comencé luego sobre ello a discurrir y filosofar, y hallé por mi cuenta que cada ciencia pedía un ingenio determinado y particular, y que sacado de allí no valía nada para las demás letras.”

Juan Huarte de San Juan,  
*Examen de ingenios para las ciencias* (1585),  
Madrid, Cátedra, 1989.

### Conceptos clave

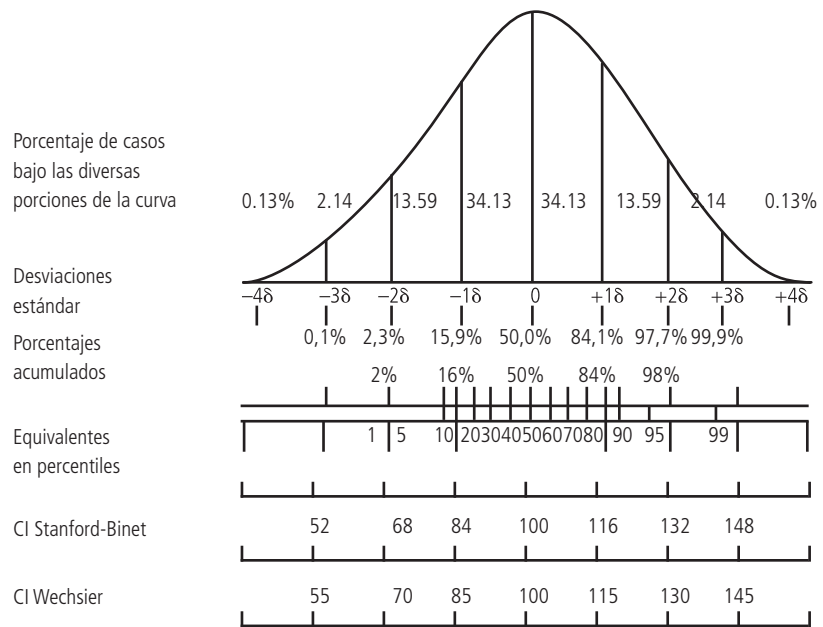
**Análisis factorial.** Técnica estadística que se usa para correlacionar mediciones múltiples. Se supone que las mediciones que forman “grupos” de correlaciones reflejan algún factor subyacente.

**Aptitud.** Capacidad para aprender ciertas habilidades.

**Estadística.** Rama de las matemáticas que los psicólogos usan para organizar y analizar los datos.



■ Campana de Gauss. Como observamos en la curva, que representa la distribución del cociente intelectual entre la población, la mayoría se halla dentro del grupo "normales" y los dos extremos (deficientes y genios) son muy reducidos.



Las pruebas diseñadas para medir la inteligencia deben reunir estas características:

- **Confiabilidad.** Un test es confiable si origina el mismo resultado cada vez que se aplica. Por ejemplo, medir la capacidad de vocabulario en distintos momentos y ver si da lugar a idénticos resultados.
- **Validez.** Una prueba tiene validez cuando mide lo que afirma medir. Si realizamos una prueba para medir las aptitudes de un joven para ir a la universidad tiene que pronosticar su actuación en dicha universidad.

Deficiencia mental	
Profunda	0-24
Media	25-49
Leve	50-69
Borderlines o límites	70-79
Normalidad (estadística)	
Normal bajo	80-89
Normal medio	90-109
Normal alto	110-119
Superioridad (estadística)	
Superior	120-129
Muy superior	130-140
Genio	>140

El nivel intelectual según el CI.

### Limitaciones de los test

No hay acuerdo respecto a la medición de la inteligencia. Algunos psicólogos como C. Spearman, H. Eysenck y los especialistas en psicometría, defienden la validez de los test, porque son buenos predictores del aprendizaje académico.

Es cierto que el uso de test psicométricos ha permitido comprender muchas cosas sobre la inteligencia humana y las diferencias individuales, pero han recibido fuertes críticas en las últimas décadas. Muchos autores protestan contra los test que miden el cociente intelectual. Stephen J. Gould, autor de *La falsa medida del hombre*, escribe: “La idea de que la inteligencia pueda ser una cosa única, hereditaria y mensurable es un absurdo peligroso” y el sociólogo Edgar Morin afirma que “las medidas de la inteligencia no pueden tener más que un valor parcial, fragmentario, local, relativo”.

Una de las críticas más comunes es que las pruebas basadas en la psicometría se preocupan de un campo pequeño del pensamiento humano (se centran en el lenguaje y las matemáticas). Los test informan del conocimiento y destrezas de un individuo como si éstos conformaran la inteligencia, pero ésta no es igual a CI, sino que es mucho más compleja. Los test pretenden conseguir la puntuación CI sin tener en cuenta los procesos cognitivos y no estudian el proceso que lleva al sujeto a dar una respuesta, tan sólo se limitan a ésta.

Por ejemplo, el test construido por A. Binet y T. Simon cumplía la tarea que se les encargó: distinguir a los alumnos que tenían dificultades para seguir el ritmo escolar normal. En el test abundan los ítems de memoria, vocabulario y comprensión verbal, y son escasos o inexistentes los de imaginación, manipulación de objetos o de imágenes.

### Algo para pensar

“¿Por qué debemos seguir el modelo, falaz y dicotómico, de oponer una biología supuestamente fija e innata a la flexibilidad de la instrucción, o sea, la naturaleza frente a la educación, en el melífluo emparejamiento de palabras que fija esta posición en la mentalidad pública? La biología no es un destino inevitable; la educación no es un asalto a los límites biológicos. Mas bien, nuestra capacidad para mejorar mediante la educación señala una singularidad genética sólo dispensada a los seres humanos entre todos los animales.”

S. Gould, *La falsa medida del hombre*, Barcelona, Drakontos Debolsillo, 2007, p. 506

### Los mentirosos de la ciencia. El fraude de Cyril Burt

La gente todavía tiene cierto respeto a los científicos, esas personas austeras, honestas y que buscan la verdad. Pero no es oro todo lo que reluce. En el año 2004 se descubrió que el científico coreano Hwang Woo-Suk falsificó sus experimentos sobre células madre y sobre clonación de embriones humanos, después de engañar a la revista *Science* y al gobierno surcoreano, que le brindó 40 millones de dólares para financiar sus proyectos.

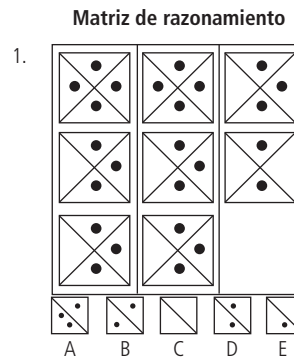
Otro famoso fraude en el campo de la psicología y con graves consecuencias en la política educativa es el del psicólogo inglés Cyril Burt, nombrado caballero y miembro de la Royal Society. Realizó sus investigaciones entre 1950 y 1960, con 53 parejas de gemelos criados en ambientes diferentes y pretendía haber demostrado que la inteligencia es hereditaria. Sin embargo, análisis posteriores de su obra demostraron que sus conclusiones estaban basadas en datos y casos falsos, y que incluso dos de sus colaboradoras Miss Howard y Miss Conway, que recolectaban y le aportaban información nunca habían existido. Todo esto para validar la tesis de la heredabilidad del CI.

Una consecuencia política de este modelo de inteligencia fue el examen 11+, realizado en Inglaterra en la primera mitad del siglo xx. Se aplicaba a niños de diez u once años con el objetivo de establecer el factor “g” de Spearman de cada niño. Así un 20% disfrutaban de una educación para ir a la universidad, mientras que al 80% restante se les enviaba a las escuelas técnicas. Este examen fue suprimido en 1969.

Para un mayor conocimiento del caso: véase: Federico Di Trocchio, *Las mentiras de la ciencia*, Alianza, 2005, pp. 289-298

La creatividad no está incluida en el test de A. Binet ni en ninguno de los test de CI. La creatividad (que no se puede instruir) o la intuición (que no puede explicitarse verbalmente) fueron excluidas de las pruebas intelectuales. Además, el CI y el éxito Series de números en la vida tienen poco en común. Los resultados en la predicción de la competencia profesional generados por el CI son muy pobres.

La idea del CI se ha utilizado históricamente para justificar la exclusión de determinados grupos de inmigrantes, para mantener políticas de *statu quo* e incluso para esterilizar en otras épocas a algunas personas. Finalmente, debemos resaltar que no existen test independientes de la cultura. Los primeros test que se realizaron en EUA a principios del siglo XX presentaban como débiles mentales a la mayoría de los inmigrantes.



**Series de números**

2. 2, 4, 6, 8, \_ \_
3. 3, 6, 3, 6, \_ \_
4. 1, 5, 4, 2, 6, 5, \_ \_
5. 2, 4, 3, 9, 4, 16, \_ \_

**Analogías**

6. hermano: hermana → padre: \_\_\_\_  
A. hijo B. madre C. primo D. amigo
7. chiste: humor → Ley: \_\_\_\_  
A. abogado B. clemencia  
C. juzgado D. justicia

■ Algunas pruebas de un test.

**PARA REFLEXIONAR Y APRENDER**

1. ¿Qué son los test?

---

2. ¿Son métodos objetivos de evaluación intelectual?

---

3. ¿Son buenos predictores del rendimiento académico?

---

4. ¿El reto de la educación actual es hacer personas más racionales e inteligentes o individuos con mayor formación laboral?

---

## Teorías actuales

A partir de 1960, los avances de la psicología cognitiva, las neurociencias y la inteligencia artificial han consolidado marcos explicativos diferentes a esta ciencia tradicional. En la actualidad destacan tres perspectivas: *el procesamiento de la información* de Robert Sternberg, *la inteligencia emocional* de Daniel Goleman y las inteligencias múltiples de Howard Gardner.

### Teoría del procesamiento de la información

La psicología cognoscitiva concibe la mente como un sistema de procesamiento de información simbólica. Estudia los procesos cognitivos que un individuo utiliza cuando ejecuta una tarea, resuelve un problema o se enfrenta a una determinada situación, sin tener en cuenta la medición de comportamientos a partir de test.

Con estos presupuestos, R. Sternberg crea una unidad de análisis nueva: los procesos elementales de manipulación de la información, que no son otra cosa que las operaciones mentales. Su modelo de inteligencia se basa en las operaciones internas que realiza el individuo y, de este modo, las unidades explicativas dejan de ser conductuales y pasan a ser cognitivas.

La inteligencia está formada por la interacción de aspectos *componenciales* (recursos intelectuales), *experienciales* y *contextuales*. Los recursos intelectuales no son elementos absolutos de explicación del funcionamiento inteligente, sino que interactúan con elementos del entorno y de la experiencia personal.

La **inteligencia componencial** es la capacidad de procesar la información, pensar de forma crítica y analítica, planificar y evaluar estrategias. Cuando una persona no ejecuta una determinada conducta inteligente no se debe a que esté falta de recursos, es posible que no los utilice de forma adecuada, no tenga la información precisa o no la maneje bien. Para Sternberg, la inteligencia es modificable.

La **inteligencia experiencial** es la capacidad para afrontar tareas novedosas, formular nuevas ideas y combinar experiencias. Ejemplos de esta inteligencia son la creatividad científica o la capacidad de diagnosticar el problema del motor de un automóvil.

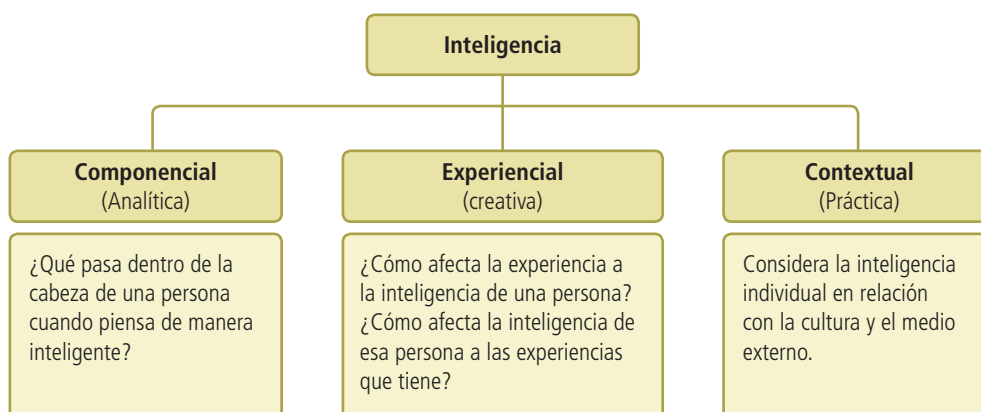
La **inteligencia contextual** implica la adaptación, selección o modificación del ambiente individual. Sternberg distingue tres tipos de acciones propias de la inteligencia práctica: la adaptación ambiental, la selección ambiental y la conformación del medio. Cada persona trata de adaptarse al ambiente en que se encuentra, pero, si no lo consigue, procura escoger un medio diferente.

### Algo para pensar

“La inteligencia es el autogobierno mental.

[...] La esencia de la inteligencia es proporcionar los medios para gobernarnos a nosotros mismos, de modo que nuestros pensamientos y nuestras acciones sean organizadas, coherentes y adecuadas tanto a nuestras necesidades internas como a las necesidades del medio ambiente.”

Robert Sternberg, *Inteligencia humana*, Barcelona, Paidós, 2007



■ Tres tipos de inteligencia.

## PARA REFLEXIONAR Y APRENDER

### El monje budista

Una mañana, al amanecer, un monje budista emprendió la ascensión de una montaña. El sendero que utilizó, de no más de un metro de ancho, daba vueltas en torno a la montaña hasta un resplandeciente templo en la cima. El monje fue subiendo con velocidad variable, deteniéndose muchas veces a descansar y a comer frutos secos. Alcanzó el templo poco antes de la puesta de sol. Tras varios días de ayuno y meditación, emprendió el viaje de regreso por el mismo sendero que había ido al amanecer, caminando igualmente con velocidad variable y haciendo muchas pausas a lo largo del camino. Su velocidad media en el descenso fue, como era de esperar, mayor que en el ascenso. ¿Hay algún punto del camino por el que el monje pasase en ambos viajes a la misma hora del día?

### La inteligencia emocional

Desde hace siglos se pensaba que la función de la inteligencia era conocer y resolver problemas teóricos. La razón se convirtió en la facultad intelectual más importante y la ciencia en su mayor creación; en cambio, el mundo afectivo fue despreciado, era la pesada herencia de la carne, como diría Shakespeare.

Hemos recibido la imagen de un ser humano escindido. A un lado la cabeza y al otro el corazón, aquélla, la sede de la claridad, éste, el sótano de la confusión. ¿Por qué una persona con un brillante expediente académico no es quien logra más éxito profesional? ¿Por qué algunos tienen la clave del comportamiento social mientras que otros son un desastre en público? ¿Por qué unos son fuertes en condiciones adversas (piensa en una oposición) mientras otros se hunden a la primera?

Daniel Goleman, autor de *La inteligencia emocional*, trata de dar respuesta a algunos de estos interrogantes. Resalta el poder de los sentimientos frente a la fría lógica racional porque, en realidad, libres de emociones no seríamos humanos ni tampoco seres inteligentes.

Coleman define la inteligencia emocional así: “es una forma de interactuar con el mundo que tiene muy en cuenta los sentimientos, y engloba habilidades tales como el control de los impulsos, la autoconciencia, la motivación, el entusiasmo, la perseverancia, la empatía, la agilidad mental, etcétera.

Ellas configuran rasgos de carácter como la autodisciplina, la compasión o el altruismo, que resultan indispensables para una buena y creativa adaptación social.”

D. Goleman destaca cinco habilidades de la inteligencia emocional:

- 1. Conciencia de uno mismo.** Se trata de conocernos a nosotros mismos (virtudes, debilidades, emociones e impulsos), darnos cuenta de lo que sentimos o necesitamos, para dirigir mejor nuestras vidas. Esta competencia se manifiesta en personas que piensan antes de actuar y se responsabilizan de sus actos.
- 2. Autocontrol emocional.** Es la habilidad de controlar nuestras emociones e impulsos para adecuarlos a un objetivo. Las personas que poseen esta competencia controlan el estrés y la ansiedad ante situaciones difíciles y son flexibles ante los cambios y las nuevas ideas.
- 3. Automotivación.** Es la capacidad de motivarse a uno mismo para lograr nuestros objetivos. Esto supone saber demostrar la gratificación y sofocar la impulsividad,

### Algo para pensar

“Si tuviera que volver a vivir mi vida, habría creado una norma para leer un poco de poesía y escuchar música como mínimo una vez a la semana, porque tal vez las partes de mi cerebro que están atrofiadas se habrían mantenido activas gracias al uso. La pérdida de esos gustos es una pérdida de la felicidad, y probablemente sea perjudicial para el intelecto, y con mayor seguridad para el carácter moral, por la debilitación de la parte emocional de nuestra naturaleza.”

Charles Darwin, *autobiografía y cartas escogidas*,  
Barcelona, Belacqua, 2006

no rendirse a la ansiedad o el derrotismo, cuando tropezamos con las dificultades y contratiempos de la vida.

4. **El reconocimiento de las emociones ajenas.** La empatía es la capacidad de “ponernos en el lugar de los demás”. Las personas empáticas son capaces de escuchar a otros y entender sus problemas o necesidades. Esto les permite trascender los prejuicios y estereotipos, aceptar las diferencias y ser tolerantes, aptitudes muy necesarias en una sociedad multicultural.
5. **El control de las relaciones.** Es el talento para manejar las relaciones con los demás, saber persuadir e influenciar a los demás. Una persona con habilidades sociales sabe liderar grupos y dirigir cambios, trabajar en equipo y crear un buen ambiente dentro de un grupo.

Todos los seres humanos piensan y sienten, y estas dos formas de conocimiento interactúan en la construcción de la vida mental. La mayor parte del tiempo, pensamientos y sentimientos trabajan en estrecha colaboración para guiarnos en el mundo. Sin embargo, la inteligencia académica tiene poco que ver con la vida emocional. Hasta las personas más deslumbrantes y con un CI más elevado pueden ser pésimos dirigiendo su vida.

La vida emocional crece en un área del cerebro llamada sistema límbico y, sobre todo en la amígdala, que funciona como una especie de vigía de la mente. Ahí nacen las sensaciones de placer o disgusto, de ira o miedo. Pero en los cerebros más evolucionados, como el humano, nació hace millones de años otra pieza fundamental para el comportamiento: el neocórtex, un gran bulbo de tejidos plegados entre sí que configuran el estrato superior del sistema nervioso. Es ahí donde se procesan las señales del exterior, se aprenden y se memorizan, lo que nos permite hacer planes y tener expectativas.

Esta dicotomía hace que nuestros actos se rijan por dos tipos de mente: una emotiva y otra racional. Las dos funciones son inteligentes y se complementan. Cuanto más evolucionada es una especie animal, mayor número de conexiones hay entre ambas. A veces, el sistema límbico se salta el conducto reglamentario y actúa sin contar con la supervisión del neocórtex.

Antonio Damasio, autor de *El error de Descartes: emoción, razón y cerebro*, ha confirmado estas ideas mediante su trabajo con pacientes neurológicos que tenían dañadas las conexiones entre el sistema límbico y el neocórtex. Estos pacientes pueden considerarse tan inteligentes como la gente sana y razonan con la misma rapidez. Pero, por algún motivo oculto, sus vidas parecen abocadas a la desgracia: no pueden tomar decisiones correctas, no aprenden de los errores ni tienen sentimientos de culpa.

## Inteligencias múltiples

Howard Gardner, psicólogo de la Universidad de Harvard, rechaza la idea de una inteligencia unitaria y propone una arquitectura mental constituida por ocho tipos de inteligencias, relativamente autónomas y con distintos niveles de concreción en cada persona: lingüística, lógico-matemática, musical, espacial, corporal-cinética,



■ Cerebro racional y emocional.



naturalista, interpersonal e intrapersonal. Estas inteligencias trabajan en combinación y son necesarias para explicar cómo los seres humanos adoptan diversos roles, como el de poeta, cirujano, bailarín o director de orquesta. Gardner sostiene que las inteligencias son “construcciones científicas sólo potencialmente útiles” que sirven para describir y organizar las aptitudes humanas. En su obra *La mente no escolarizada* (Paidós, 1991) defiende que “una inteligencia no es una ‘cosa’, sino, más bien, un potencial cuya presencia permite a una persona tener acceso a formas de pensamiento adecuadas para tipos de contenidos específicos”.

La teoría de H. Gardner se basa en fuentes de información neurológica (lesiones sin áreas específicas del cerebro que afectan a la capacidad lingüística pero no a la capacidad numérica), en manifestaciones excepcionales (superdotación o talento), en los procesos cognitivos y en los procesos de desarrollo diferenciales.

La existencia de inteligencias múltiples también se percibe en el caso de los idiotas-sabios, personas con bajo cociente intelectual, pero que poseen habilidades sorprendentes, como tocar el piano o calcular rápido si el día de Navidad del año 2025 caerá en domingo.

Todos sabemos que ciertas personas aprenden con más facilidad que otras, que no todas poseen idéntica inteligencia en todos los campos y que hay diferencias entre personas que se desarrollan en un medio social u otro. De igual forma que hay diferentes personalidades, también existen diferentes perfiles intelectuales.

1. **Inteligencia lingüística:** es la capacidad para usar palabras de manera efectiva, sea en forma oral o por escrito. Esta inteligencia incluye las habilidades que se relacionan con el dominio del lenguaje: la poética (los creadores del lenguaje), la retórica de los políticos (el lenguaje para persuadir a otros), la mnemotecnia (el lenguaje para recordar información), la explicación (dar argumentos) y el meta-lenguaje (el lenguaje para hablar sobre el lenguaje). Es propia de poetas, escritores, oradores y abogados.
2. **Inteligencia lógico-matemática:** es la capacidad para utilizar los números y razonar adecuadamente. Esta inteligencia incluye la comprensión de los esquemas y relaciones lógicas, las proposiciones (si-entonces; si y sólo si..., entonces; causa-efecto) y las abstracciones. Los procesos que esta inteligencia utiliza comprender: la categorización, la clasificación, la inferencia, la generalización, el cálculo y la demostración de hipótesis. Es característica de los científicos, filósofos, matemáticos y programadores informáticos.
3. **Inteligencia espacial:** es la aptitud para percibir de forma correcta el mundo visual espacial (explorador y guía) y ejecutar transformaciones sobre esas percepciones (ingeniero, arquitecto, artista, decorador e inventor). Esta inteligencia incluye la sensibilidad al ritmo, el tono o la melodía de una pieza musical.
4. **Inteligencia musical:** es la capacidad de transformar (un compositor), expresar (un músico que toca el violín), discriminar (crítico musical) y escuchar (un aficionado a la música) las formas musicales. Esta inteligencia incluye la sensibilidad al ritmo, el tono o la melodía de una pieza musical.
5. **Inteligencia kinestésica:** es la capacidad para utilizar el propio cuerpo, la expresión corporal y la manipulación efectiva de objetos, y se manifiesta en actividades como la cirugía médica, el baile, la artesanía o los deportes.
6. **Inteligencia intrapersonal (conocimiento de sí mismo):** consiste en comprender los propios pensamientos, sentimientos y emociones para guiar la propia conducta. Esta inteligencia supone tener una autoimagen precisa (virtudes y


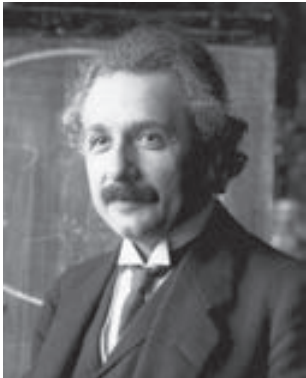



### Algo para pensar

“Deberías ir a un colegio de chicos. Pruébalo alguna vez —le dije—. Están llenos de farsantes.

Tienes que estudiar justo lo suficiente para poder comprarte un Cadillac, algún día, tienes que fingir que te importa si gana o pierde el equipo del colegio, y tienes que hablar todo el día de chicas, alcohol y sexo. Todos forman grupitos cerrados en los que no puede entrar nadie. Los del equipo de baloncesto por un lado, los católicos por otro, los cretinos de intelectuales por otro. El que trata de hacer algo con inteligencia...”

J. D. Salinger, *El guardián entre el centeno*, Madrid, Alianza, 1985.

limitaciones), conciencia de los estados de ánimo, conocer los propios motivos o deseos, y tener autocomprensión y disciplina. Es característica de los psicólogos, filósofos y artistas.

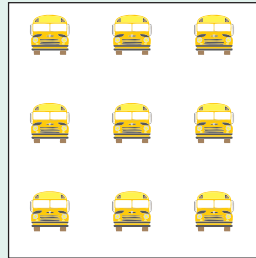
 <p><b>Cervantes</b> 1. Lingüística Habilidad para producir y usar el lenguaje. Poeta, novelista, escritor. Shakespeare, T. S. Elliot, Dostoievsky, Chomsky.</p>	 <p><b>Einstein</b> 2. Lógica-matemática Capacidad para resolver problemas y el pensamiento abstracto. Matemáticos, científicos y filósofos. Gauss, Russell.</p>	 <p><b>Mozart</b> 3. Musical Capacidad para componer e interpretar música. Saber escuchar y juzgar. Compositor, músicos e intérpretes. Bach; Beethoven, Menuhim.</p>	 <p><b>Chaplin</b> 4. Corporal-cinética Dominio del cuerpo. Manipulación hábil de objetos. Actor, bailarín, atleta. Nureyev, Espert.</p>
 <p><b>Leonardo da Vinci</b> 5. Espacial Habilidad para percibir el mundo, transformar las imágenes visuales o espaciales y recrear experiencias incluso en ausencia de estímulos físicos. Ingeniero, arquitecto, escultor, cirujano, jugador de ajedrez. Miguel Ángel, Picasso.</p>	 <p><b>Darwin</b> 6. Naturalista Identificación y caracterización de objetos naturales. Biólogo, naturalista. Watson y Crick, Konrad Lorenz, Bárbara McClintock (microbióloga, Premio Nobel).</p>	 <p><b>Gandhi</b> 7. Interpersonal Capacidad de comprender a los demás: cuáles son sus motivos, cómo trabajar y cooperar con ellos. Antropólogo, profesor, dirigente político o religioso. Martin L. King, Anne Sullivan.</p>	 <p><b>Freud</b> 8. Intrapersonal Capacidad de percibir los propios sentimientos y el estado de ánimo. Psiquiatra, psicólogo y novelista. M. Proust, Virginia Woolf.</p>

Tipos de inteligencia.

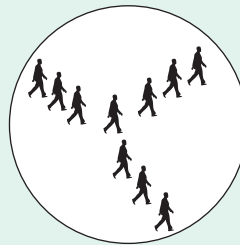
## PARA REFLEXIONAR Y APRENDER

### Refresca tu inteligencia

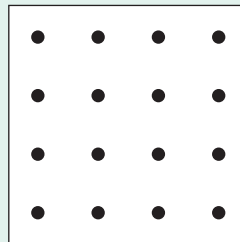
1. **Héroes.** La famosa guerra de Troya duró diez años, y en ella participó un nutrido grupo de héroes griegos, cuyas hazañas cantó el gran Homero. Averigua dónde nacieron cuatro de los más destacados, quiénes fueron sus esposas y padres.
  - a) El esposo de Crésida nació en la antiquísima ciudad de Argos.
  - b) Penélope contrajo matrimonio con el hijo de Laertes.
  - c) El caballero Héctor nació en Troya y el esposo de Clímnestra, en Micenas.
  - d) El suegro de Andrómaca fue Príamo (cuyo hijo no fue Odiseo).
  - e) Odiseo vino al mundo en la montañosa isla de Ítaca.
  - f) Diomedes fue hijo de Tideo.
  - g) Atro fue el padre del valeroso Agamenón (que no nació en Argos).
  
2. En una estación cuadrada hay nueve autobuses. Construye dos cuadrados más para que cada autobús disponga de su propio espacio.



3. Estos jóvenes están encerrados en un recinto circular. Traza tres círculos para lograr que cada uno tenga un espacio separado.



4. Puedes unir los dieciséis puntos de la figura con seis líneas rectas.



5. La lógica de Einstein  
Einstein propuso este problema en el siglo pasado y dijo que 98% de la población mundial no lo podría resolver. Demuestra que estás dentro del 2% restante  
¿Te animas?

Condiciones iniciales. Tenemos cinco casas, cada una de un color. Cada casa tiene un dueño de nacionalidad diferente. Los 5 dueños beben una bebida diferente, fuman marca diferente y tienen mascota diferente.

Ningún dueño tiene la misma mascota, fuma la misma marca o bebe el mismo tipo de bebida que otro.

La pregunta es: ¿Quién tiene peces como mascota?

1. El británico vive en la casa roja.
2. El sueco tiene un perro como mascota.
3. El danés bebe té.
4. La casa verde está situada a la izquierda de la casa blanca.
5. El dueño de la casa verde toma café.
6. La persona que fuma Pall Mall tiene un pájaro.
7. El dueño de la casa amarilla fuma Dunhill.
8. El que vive en la casa del centro fuma leche.
9. El noruego vive en la primera casa.
10. La persona que fuma Blends vive junto a la que tiene un gato.
11. La persona que tiene un caballo vive junto a la que fuma Dunhill.
12. El que fuma Bluemasters bebe cerveza.
13. El alemán fuma Prince.
14. El noruego vive junto a la casa azul.
15. El que fuma Blends tiene un vecino que toma agua.

## El desarrollo de la inteligencia según Piaget

Jean Piaget (1896-1980) desarrolló la teoría más coherente sobre el desarrollo intelectual. En lugar de preocuparse por medir la inteligencia, lo que se intenta es explicar los mecanismos de su funcionamiento.

Esta teoría constructivista concibe los procesos cognitivos como resultado de la interacción activa e innovadora del individuo con su entorno físico y social. Durante el proceso de desarrollo, el niño construye su propia estructura cognitiva a partir de la maduración, el aprendizaje y la experiencia.

### Conceptos clave

Antes de analizar las ideas de Piaget sobre las etapas de la evolución intelectual del niño, es necesario introducir algunos de sus conceptos fundamentales: *esquemas*, *adaptación*, *asimilación*, *equilibración*, *acomodación*, *organización* y *estadio*.

1. **Esquemas.** En cada etapa del desarrollo, la mente utiliza determinadas estructuras o esquemas. Un esquema es la sucesión de acciones, que tiene una organización y es susceptible de repetirse en situaciones similares. Por ejemplo, todos los bebés tienen esquemas para succionar: chupan todo tipo de objetos que introducen en sus bocas.

Los esquemas no son automatismos como los reflejos, ni tienen una organización fija e inmutable como los instintos, sino que se modifican, pasando de ser esquemas de acción a esquemas representativos u operaciones, que conducen a configurar la inteligencia adulta. Al principio los esquemas son prácticos, permiten actuar sobre los objetos, después se convierten en esquemas simbólicos o formas de representación.



■ Jean Piaget es autor de *La Psicología de la inteligencia* (1947) y *El nacimiento de la inteligencia en el niño* (1948), donde explica la constitución de la inteligencia humana.

2. **Adaptación.** Según Piaget, la inteligencia es una adaptación al ambiente. Los esquemas individuales se desarrollan gracias a la unión de dos procesos:
  - **Asimilación.** Todo ser viviente tiende a “asimilar” el medio ambiente a su organismo y a su esquema de pensamiento y acción.
  - **Equilibración.** Consiste en la autorregulación del comportamiento. Los individuos regulan su comportamiento y ajuste adaptativo; no les es impuesto ciegamente, ni por el ambiente (empiristas) ni por los genes (genetistas). Este proceso es responsable de las transiciones entre los estadios de desarrollo cognitivo.
3. **Acomodación.** Es el cambio a esquemas y operaciones que tienen lugar durante el aprendizaje adaptativo. La inteligencia modifica sus esquemas para que se ajusten al mundo externo.
4. **Organización.** El pensamiento actúa como una totalidad compleja ya que se organiza adaptándose a las cosas y les da estructura.
5. **Estadio.** El pensamiento se dispone conforme a varias etapas o estadios (estructuras cognitivas). El aprendizaje puede acelerar o retardar el proceso, pero se requiere un tiempo de maduración, porque la nueva estructura adquirida se apoya sobre las anteriores.

### Etapas del desarrollo cognoscitivo

Esta teoría se denomina epistemología genética porque estudia el origen y desarrollo de las capacidades cognitivas desde su base genética, biológica, encontrando que cada individuo se desarrolla a su propio ritmo. Piaget describe el curso del desarrollo intelectual desde la fase del recién nacido, donde predominan los mecanismos reflejos, hasta la etapa adulta caracterizada por procesos conscientes de comportamiento autorregulado. En el desarrollo genético del individuo se identifican y diferencian periodos del desarrollo intelectual tales como el periodo sensorio-motriz, el de operaciones concretas y el de las operaciones formales. Piaget considera el pensamiento y la inteligencia como procesos cognoscitivos con base en un substrato biológico determinado que va desarrollándose en forma paralela con la maduración y el crecimiento biológico de cada individuo.

La inteligencia no es innata ni se adquiere en bloque, es el resultado de la interacción del individuo y la experiencia. Piaget planteó que los niños atraviesan cuatro estadios fundamentales en su evolución intelectual y que varía de unos a otros. Las etapas del desarrollo intelectual son las siguientes:

Etapas	Edad aproximada	Características principales
SENSORIO-MOTRIZ Inteligencia práctica	0 a 2 años	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordina distintas modalidades sensoriales.</li> <li>• Distingue entre medios y fines.</li> <li>• Comprende la permanencia del objeto.</li> </ul>
PRELÓGICA Inteligencia intuitiva	2 a 6 años	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo del lenguaje.</li> <li>• Búsqueda de orden y constancia.</li> <li>• Pensamiento animista.</li> <li>• Egocentrismo.</li> </ul>
OPERACIONES CONCRETAS Inteligencia lógico-concreta	7 a 11 años	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Operaciones mentales sobre objetos concretos.</li> <li>• Clasificación de objetos.</li> <li>• Seriación.</li> <li>• Transitividad.</li> </ul>
OPERACIONES FORMALES Inteligencia lógico-formal.	12 años en adelante	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pensamiento abstracto.</li> <li>• Construcción de teorías.</li> <li>• Elaboración y comprobación de hipótesis.</li> <li>• Razonamiento deductivo.</li> </ul>

Etapas del desarrollo de la inteligencia, según Piaget.



### 1. Inteligencia sensorio-motriz (0-2 años)

El niño conoce el medio físico y social mediante el uso de sistemas sensoriales (la visión y la audición) y motrices (el uso de la boca y la mano para explorar el mundo). Las características de esta etapa son:

- El recién nacido sólo posee actos reflejos (succión, micción, llanto). Los reflejos son conductas innatas, respuestas ante las modificaciones de la situación ambiental (estímulos).
- Más tarde, los reflejos se organizan en hábitos y la percepción es discriminativa: el niño distingue la imagen de los padres de otras personas y coordina la percepción y prensión: coge los objetos que percibe.
- En tercer lugar, aparece la inteligencia sensorio-motriz, que le permite manipular objetos. Es “sensorio-motriz” porque sólo utiliza percepciones de objetos presentes y movimientos coordinados entre sí. El niño de 2 años entiende que los seres humanos siguen existiendo aunque estén ausentes de la escena y pueden realizar actos inteligentes, como tirar del mantel de una mesa para acercar un objeto (medio-fin).

### 2. Inteligencia preoperativa (2 a 6-7 años)

En este estadio surge el pensamiento representativo. El niño puede usar palabras, imágenes y otros símbolos para referirse a entidades que existen en su entorno. La representación comienza con la imitación, los niños imitan gestos y movimientos de distintos modelos, y el juego, el dibujo y el lenguaje también ayudan al desarrollo infantil. El lenguaje permite al niño reconstruir sus acciones pasadas en forma de relato y anticipar el futuro mediante la representación verbal y el diálogo consigo mismo. Así surgen dos nuevos mundos, su mundo interior y el mundo social.

Las propiedades del pensamiento infantil son:

- *Animismo*. El niño concibe las cosas como si estuvieran vivas y dotadas de intenciones, puede usar un palo para representar un caballo.
- *Egocentrismo*. Sólo puede captar una situación desde su propio punto de vista.

### 3. Operaciones concretas (7 a 11 años)

En esta etapa el niño realiza operaciones concretas, con objetos presentes que percibe y manipula, y aprende las nociones de cambio y permanencia. El descubrimiento de las relaciones entre objetos por su forma y color le permitirá construir esquemas más complejos.

Realizar operaciones concretas se debe a un esquema del pensamiento: las conservaciones. Por ejemplo, el niño puede modelar una bola o una salchicha con plastilina. Antes de los siete años cree que (con respecto a la otra) se ha modificado la cantidad de materia, el peso y el volumen; hacia los siete años admite la constancia de la materia; a los nueve la conservación del peso y a los once, la del volumen.

### 4. Operaciones formales (12 a 16 años)

Esta etapa se inicia a partir de los 11 a 12 años. Durante este periodo, los adolescentes logran desprenderse de los objetos inmediatos para razonar sobre lo abstracto y lo posible. Aparece el pensamiento hipotético, comienzan a hacer razonamientos condicionales (“si..., entonces...”) y, aunque la hipótesis no se cumpla, el adolescente será capaz de deducir las consecuencias que se derivan de ella.

El pensamiento adolescente se libera de lo real presente y entra en el campo de la reflexión, las hipótesis y teorías. La lógica de proposiciones que permite entender y manipular no sólo clases de objetos (conceptos) sino también proposiciones es

### Algo para pensar

“La inteligencia es la solución de un problema nuevo para un sujeto, es la coordinación de los medios para alcanzar un cierto objetivo que no es accesible de forma inmediata; mientras que el pensamiento es la inteligencia interiorizada, y se apoya no sobre la acción directa, sino sobre la evolución simbólica del lenguaje, imágenes mentales, etc., que permiten representar lo que la inteligencia sensorio-motriz, por el contrario, capta directamente.”

J. Piaget, *Problemas de psicología genética*, Barcelona, Ariel, 1978, pp. 18-19.



■ Los niños entre 7 y 11 años son capaces de realizar operaciones concretas.



propia de este estadio. Gracias al lenguaje (proposiciones) se puede afirmar cualquier cosa, verdadera o falsa, real o imaginaria, y la realidad se convierte en una ejemplificación de uno entre muchos mundos posibles.

El adolescente también adquiere los mecanismos del pensamiento científico que organiza como esquemas. Por ejemplo, la disociación de variables o saber cuáles son las causas de un fenómeno, es decir, explorar las distintas causas posibles, seleccionar unas y desechar otras.

### Análisis socio-histórico-cultural de la Escuela rusa

Lev Semenovich Vigotsky nació en Rusia en el año 1896. Hizo estudios de psicología, filosofía y literatura. Se tituló como abogado en la Universidad de Moscú en 1917.

Vigotsky colocó en un lugar central su idea de que, como ciencia concreta, la psicología debe unir todos sus esfuerzos hacia la investigación de la conciencia y el comportamiento del hombre como ser consciente, social e histórico

El problema de las funciones psíquicas superiores constituye el núcleo central del enfoque de Vigotsky, basado en el historicismo. Su preocupación es el problema de la formación y desarrollo de las funciones psíquicas superiores, entendiéndose éstas como la actividad simbólica compuesta de sus formas exteriores (lenguaje externo, lecto-escritura, dibujo, etc.) y de sus formas interiores (atención dirigida, memoria lógica, pensamiento conceptual, entre otras).

Las funciones psíquicas superiores constituyen una nueva formación psíquica que aparece después de otros procesos psíquicos elementales y que nunca se presentan de forma acabada, sino que son el resultado del desarrollo **filogenético** y **ontogenético**, originado en el proceso de manejar los medios culturales y exteriores del desarrollo de la sociedad, el lenguaje, la escritura, el cálculo, etc. Entonces, las funciones superiores son producto de la **enculturación**, de la incidencia cultural en el aprendizaje y en el desarrollo, y sólo pueden explicarse en su génesis a partir de su historia, situándolas en su contexto nativo.

En la base de las funciones psíquicas superiores se sitúa la actividad laboral, y con ella va la actividad mediatizadora del ser humano, que incluye el uso de instrumentos y signos en su acción directa sobre la realidad y sobre sí mismo. El hombre comienza a utilizar para sí aquellas formas de conducta, signos e instrumentos que antes otros le aplicaron a él. Asimila las formas y acciones sociales de actuación y las transfiere a sí mismo.

Todas estas formas de conducta, signos e instrumentos, son producto del desarrollo de la cultura, fenómenos de la cultura humana creados por el propio hombre, dentro de los cuales, Vigotsky ubicó su “núcleo central” en el lenguaje y sus significados verbales como mecanismos determinantes en todas las formas de actividad humana.

El lenguaje es el más privilegiado de los sistemas mediadores en la transmisión cultural, intencional, racional y de ideas a los demás. El lenguaje como herramienta simbólica que regula las relaciones con los demás está integrado funcionalmente a la acción al convertirse en un instrumento del pensamiento dedicado a la búsqueda y a la planificación de tareas cognoscitivas y prácticas.

### Principios básicos

La ley psicogenética del desarrollo no es sólo la derivación de todo lo interno de lo externo, de todo lo que ahora es para

#### Algo para pensar

“Cualquier función en el desarrollo intelectual del niño aparece en esencia dos veces, en dos planos: primero, como algo social, después, como algo psicológico; primero, entre la gente como una categoría intersíquica, después, dentro del niño como una categoría intrapsíquica.”

L. S. Vigotsky



■ El lenguaje es un instrumento del pensamiento.

sí de lo que antes fue para los demás. La esencia reside en considerar lo externo como social; así cualquier función psíquica superior fue externa porque fue social antes de ser interna; antes de ser una función psíquica propiamente dicha, fue una relación social entre dos o más personas. La autorregulación se manifiesta primero con la ayuda de los demás, y luego se internaliza y funciona de manera autorregulada, aun sin el apoyo o guía de otras personas, transformando y formando la propia mente.

La **interiorización** es una propiedad esencial del aprendizaje. Durante el proceso de aprendizaje, el adulto muestra al niño la manera como puede aprovechar ciertos instrumentos simbólicos para la solución más eficiente de las tareas: una vez que han internalizado esos recursos semióticos, éstos se convierten en elementos propios del desarrollo del niño. Esta internalización de los recursos semióticos no sólo es válida para el lenguaje, sino para todas las adquisiciones simbólicas del niño: gráficas, números, modas, y demás. De lo anterior se desprende que la internalización se mejora y optimiza cuando los procesos de mediación se ordenan progresivamente y permiten al niño una adecuación más precisa a su nivel de actividad posible.

El concepto vigotskyano de **zona de desarrollo próximo (ZDP)** es la distancia entre el nivel real del desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema, y el nivel de desarrollo potencial, determinado por medio de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero más capaz.

Empleando esta noción, se pueden considerar no sólo los procesos de maduración intelectual que ya se han completado, sino también aquellos que se hallan en estado de formación, es decir, que han comenzado a madurar y desarrollarse. A diferencia de las concepciones tradicionales del desarrollo que se avocan a una evaluación retrospectiva o actual del mismo, Vigotsky proporciona la posibilidad de un análisis prospectivo. Así, la ZDP permite proyectar el futuro inmediato del niño, así como su estado evolutivo dinámico, identificando no solamente lo que ha sido interpretado en el desarrollo, sino también aquello que está en curso de evolución.

La ZDP es el momento del aprendizaje que es posible en un estudiante, dadas las condiciones educativas apropiadas. Representa una de las disposiciones del estudiante o de su nivel intelectual en cierta área; de hecho, se puede adoptar como equivalente del coeficiente intelectual (CI). En la ZDP, maestro y alumno (adulto y niño, tutor y pupilo, modelo y observador, experto y novato) trabajan juntos en las tareas que un estudiante no podría realizar solo, debido a la dificultad del nivel. La ZDP, incorpora la idea marxista de actividad colectiva, en la que quienes saben más o son más diestros comparten sus conocimientos y habilidades con los que saben menos para emprender algo.

La propuesta de una zona de desarrollo próximo, como lo que media entre el nivel de desarrollo actual del alumno con la ayuda del maestro, otro adulto o un coetáneo, y lo que será capaz de modo independiente (desarrollo potencial), constituye una concepción revolucionaria que se proyecta hacia el futuro de manera optimista y que destaca no únicamente las potencialidades del educando, sino todo lo que puede hacer el maestro y el grupo de estudiantes dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje por cada uno de sus miembros.

En las situaciones de aprendizaje, al principio el maestro (o el tutor) hace la mayor parte del trabajo, pero después, comparte la responsabilidad con el alumno. Conforme el estudiante se vuelve más hábil, el profesor va retirando su ayuda para favorecer la actividad independiente. La clave es asegurarse que el **andamiaje** mantiene al discípulo en la ZDP, la cual se modifica en tanto que éste desarrolla sus capacidades.

### Aprendizaje

La enseñanza recíproca insiste en los intercambios sociales y el andamiaje teórico, mientras los estudiantes adquieren las habilidades. Cuando los compañeros trabajan juntos es posible utilizar en forma pedagógica las interacciones sociales compartidas.

La investigación muestra que los grupos cooperativos son más eficaces cuando cada estudiante tiene asignadas sus responsabilidades y todos deben hacerse competentes antes de que cualquiera pueda avanzar. El énfasis de nuestros días en el uso de grupos de compañeros para aprender matemáticas, ciencias o lengua y literatura, atestigua el reconocido impacto del medio social durante el aprendizaje.



■ En el fondo de este principio yace la idea de que no es sólo que los niños logren habilidades conductuales, sino que, por medio de la interacción con otras personas logren un mejor control de los procesos intelectivos mediante el aprendizaje de nuevos medios de autorregulación.

Otra aportación y aplicación de Vigotsky es la **enseñanza recíproca**, que consiste en el diálogo del maestro y un pequeño grupo de alumnos. Al principio el maestro propone las actividades; después, él y los estudiantes se turnan el puesto de profesor. Así, éstos aprenden a formular preguntas en clase de comprensión de la lectura, la secuencia educativa podría consistir en el modelamiento del maestro de una estrategia para plantear preguntas que incluya verificar el nivel personal de comprensión.

Por último, una aplicación relacionada con la teoría de Vigotsky y el tema de la cognición situada es la de la conducción social del aprendiz, que se desenvuelve al lado de los expertos en las actividades laborales. Los aprendices se mueven en una ZDP puesto que, a menudo se ocupan de tareas que rebasan sus capacidades: al trabajar con los expertos, los novatos adquieren un conocimiento compartido de procesos importantes y lo integran al que ya saben. Así, esta pasantía es una forma de **constructivismo dialéctico** que depende en gran medida de los intercambios sociales.

Vigotsky consideraba que para poder captar el mecanismo del desarrollo era preciso hacerlo en el propio curso de éste y, aún más, que para captar el potencial de crecimiento del niño, era menester que los procedimientos de medida examinaran el campo de actividad donde realmente tenía lugar ese crecimiento, lo que implicaba analizar el funcionamiento interpsicológico. Examinando la ejecución individual del niño, es decir, su nivel de desarrollo actual y el nivel de ejecución que alcanza funcionando a nivel interpsicológico —nivel de desarrollo potencial—, podría realmente establecerse el perímetro, área o valor del potencial del desarrollo.

Son las relaciones con personas más capaces las que posibilitan y propician un desarrollo más allá del nivel actual. El principio que se puede extraer de esta consideración es que lo que el niño puede hacer hoy con ayuda de adultos o de amigos más capaces, lo podrá hacer mañana por sí solo.

- Destaca el **papel del maestro** como esencial dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, a partir del tránsito que se produce de lo externo a lo interno (subjetivo), como un proceso dialéctico de lo interpsicológico a lo intrapsicológico.
- Precisamente el fenómeno de la **interiorización** es el que explica este tránsito de forma dinámica y contradictoria.
- El **aprendizaje como proceso** es el que impulsa el desarrollo de la personalidad al encausarla hacia formas superiores.
- El maestro **estimula la independencia**, actividad y creatividad del alumno (en lugar de anularla o limitarla) al dirigir este proceso.

- Los fenómenos cognitivos permanecen profundamente unidos con los **motivacionales afectivos**, por lo que el aprendizaje afecta a la personalidad en total y no sólo a sus conocimientos, hábitos y habilidades (la unidad de lo instructivo y lo educativo).
- El papel fundamental del lenguaje y los signos en su unidad con el pensamiento como mediadores e instrumentos externos e internos (psicológicos), no tan sólo para conocer la realidad, sino para **actuar** en ella.
- El origen social de los procesos psicológicos superiores condiciona la necesidad de que el maestro **contextualice el aprendizaje** del alumno en el aula y en su medio familiar.
- La existencia de **periodos sensibles** del desarrollo psíquico obliga a que la enseñanza aproveche estas etapas de máximas posibilidades para potenciar el aprendizaje.

### Desarrollo cognitivo: Teoría instruccional de Jerome Bruner

Se trata de un psicólogo estadounidense, que nació en 1915. Se doctoró en la Universidad de Harvard y en 1960 fundó ahí mismo el Centro de Estudios Cognitivos, el cual, aunque no inventó la psicología cognitiva, sí le dio un enorme impulso desde entonces y hasta ahora.

Bruner considera que el desarrollo del individuo se lleva a cabo en etapas, pero le atribuye más importancia al ambiente que al desarrollo individual.

Para este autor, los procesos educativos no son sino prácticas y actividades sociales mediante las cuales los grupos humanos ayudan a sus miembros a asimilar la experiencia colectiva culturalmente organizada.

La **teoría instruccional** de Bruner propone lo siguiente:

- Crear una disposición favorable al aprendizaje.
- Estructurar el conocimiento para estructurar su comprensión.
- Establecer la secuencia más eficiente para presentar los contenidos por aprender.
- Especificar los procedimientos de recompensa y castigo, procurando abandonar las motivaciones extrínsecas a favor de las intrínsecas.
- Procurar aprendizajes significativos.
- La motivación representa un factor determinante en el aprendizaje, y sólo proviene del valor que el alumno le atribuye al propio saber.

Bruner propone el concepto del currículo en espiral, el cual supone que, a medida que se avanza a niveles superiores, los núcleos básicos de cada materia aumentan en cantidad y profundidad y pueden ir de lo intuitivo a lo simbólico, de lo manipulativo a lo simbólico, etc. De hecho, para Bruner es posible enseñar cualquier tema, en cualquier etapa del desarrollo humano.

Un tema central en el marco conceptual de Bruner es que el aprendizaje es un **proceso activo** en el que los alumnos construyen nuevas ideas o conceptos basados en el conocimiento pasado y presente, por la selección y transformación de información, construcción de **hipótesis** y la toma de decisiones, basándose en una estructura cognoscitiva, esquemas, modelos mentales, y para ello es necesario que se les conduzca a ir “más allá” de la información disponible.

El instructor y los educandos deben “comprometerse” en un diálogo activo (como enseñaba Sócrates), y la tarea del instructor es “traducir” la información para que sea aprendida en un formato apropiado del estado de entendimiento del alumno. Así, los contenidos del aprendizaje deben quedar organizados en forma de “espiral”, a fin de que se permita que el niño continuamente construya sobre lo que ha aprendido previamente.

#### Algo para pensar

Como la experiencia de Bruner es sobre la instrucción en clase, el instructor debería tratar de entusiasmar a los estudiantes para descubrir principios por sí mismos.

- La instrucción debe abarcar las experiencias y los contextos que hacen a los estudiantes deseosos de aprender (presteza).
- La instrucción debe ser estructurada de forma tal que puede ser fácilmente aprehendida por el educando (organización en espiral).
- La instrucción debe ser diseñada para facilitar la extrapolación y para llenar las brechas (ir más allá de la información ofrecida).

La Teoría instruccional afirma que se deben encarar cuatro aspectos principales: la predisposición al aprendizaje; la vía en que el cuerpo de conocimiento puede ser estructurado así para que pueda ser rápidamente “aprehendido” por el alumno; las secuencias más efectivas para presentar el material; y la naturaleza y ritmo de premio y castigo. Los métodos buenos para la estructuración del conocimiento deben resultar en la simplificación, la generación de nuevas proposiciones y el incremento de la manipulación de información. Bruner incluye además los aspectos sociales y culturales del aprendizaje en sus teorizaciones.

Bruner afirma que el lenguaje es el factor más directamente instrumental para dar forma a los cambios en el aprendizaje y en el pensamiento. Descubre tres modos principales de representación: el modo por **promulgación**, que se parece mucho a la inteligencia sensoriomotriz en la teoría de Piaget; el modo **icónico o perceptual**, que tiene atributos similares al pensamiento preoperacional; y el modo **simbólico**, cuya característica es el lenguaje y que empieza a ser prominente durante los años de la niñez intermedia.

El autor hace notar que el desarrollo de la sintaxis o gramática ya está bastante avanzado (aunque incompleto) hacia los 5-6 años, y que los niños ya pueden para entonces construir frases que expresan relaciones o que incluyen estructuras que no pueden demostrar más que de manera verbal. Dichas estructuras gramaticales son transferidas poco a poco al pensamiento global, por medio de un proceso en el que los niños advierten discrepancias entre su experiencia y lo que dicen. Debido a esto, ellos reorganizan o reestructuran su interpretación de la experiencia.

Según J. Bruner, el niño no adquiere las reglas gramaticales partiendo de la nada, sino que antes de aprender a hablar aprende a utilizar el lenguaje en su relación cotidiana con el mundo, especialmente con el entorno social. El lenguaje se aprende usándolo de forma comunicativa, la interacción de la madre con el niño es lo que hace que se pase de lo prelingüístico a lo lingüístico; en estas interacciones se dan rutinas en las que el niño incorpora expectativas sobre los actos de la madre y aprende a responder a ellas. Estas situaciones repetidas reciben el nombre de **formatos**. El formato más estudiado por Bruner ha sido el del juego, en el que se aprenden las habilidades sociales necesarias para la comunicación aun antes de que exista lenguaje.

Además, los adultos emplean estrategias, que implican atribución de intencionalidad a las conductas del bebé y se sitúan un paso adelante de lo que actualmente le permiten sus competencias. Este concepto recibe el nombre de andamiaje y es una de las claves dentro de las nuevas teorías del aprendizaje.

Respecto al aprendizaje “memorístico” a base de repetición, Bruner plantea que se debe tomar en cuenta también la naturaleza del material



■ Para Bruner el juego es fundamental para el aprendizaje.



y el fin al que se orienta el aprendizaje. Para ciertos contenidos, el aprendizaje de memoria suele tener ventajas muy parecidas a las que tiene el pensamiento repetitivo.

Por ejemplo, el **aprendizaje por descubrimiento** puede ser muy valioso si se busca que los niños comprendan los principios en los que se basa una multiplicación, pero no cuando se trata de aprender las propias tablas de multiplicar; y no se puede negar que esas tablas bien memorizadas sean una herramienta muy útil y práctica cuando se necesita aplicar la multiplicación a todos los cálculos que uno hace.

Desde esta perspectiva, los cambios en el aprendizaje y el pensamiento que se verifican durante la niñez media están influidos evidentemente por la misma estructura intrínseca del lenguaje. Sin embargo, ese autor no cree que la transferencia de la estructura lingüística a la reestructuración de la experiencia sea un fenómeno automático o necesario. Se requieren dos condiciones para que ocurra la transferencia: una es preparar la experiencia de alguna manera, de suerte que haya cierta correspondencia entre la experiencia y el lenguaje. Los niños tienen que haber dominado las aptitudes necesarias antes de que se pueda dar la reorganización. La otra es que los niños tienen que ser instruidos de alguna manera acerca de las correspondencias que hay entre el lenguaje y la experiencia. En las culturas donde los niños no reciben ningún “entrenamiento especial en la representación simbólica de la experiencia, el niño llega a la edad adulta dependiendo todavía en gran parte de los modos promulgadores e icónicos de representar y de organizar el mundo, sea cual fuere la lengua que hable” (Bruner, *op. cit.*, p. 47).

Así, el aprendizaje y la comprensión de nuevos conceptos y principios tienen que preceder al uso del lenguaje que se refiere a ellos. Bruner está de acuerdo en que el niño tiene que haber dominado las aptitudes relevantes respectivas antes de que el lenguaje pueda influir en el pensamiento. A la vez, entre mayor sea el número de conceptos y de principios que el niño haya empezado a dominar, más útil será el lenguaje para generalizar, para orientar la atención y tal vez inclusive para reestructurar el pensamiento. Dado que los conocimientos y la comprensión de los niños crecen tan rápidamente durante los años de escuela y como muchos niños asisten a ella (en la cual reciben entrenamiento para relacionar el lenguaje con la experiencia), es muy probable que el pensamiento y el lenguaje se hagan cada vez más dependientes el uno del otro durante estos años. Tanto el aprendizaje por descubrimiento como el aprendizaje mediante el lenguaje, tienen su propio lugar y, por ende, se encuentra uno con cuestiones mucho más complejas y mucho menos investigadas, como determinar cuál de ellos será más eficaz, para cuáles niños y en qué circunstancias.

### Algo para pensar

“No es sino hasta que él inspecciona su lenguaje, que retrocede o vuelve sobre su experiencia para inspeccionar la discordancia entre lo que ve y lo que acaba de decir. En una palabra, ahora trata su pronunciación como una **oración gramatical** y capta la contradicción a ese nivel. Suele **entonces** retroceder y volver a ordenar la experiencia, y ver el mundo literalmente diferente, en virtud de los procesos simbólicos que reordenan la naturaleza de la experiencia”.

Jerome Bruner, *Studies in cognitive growth*, Nueva York, Wiley, 1966, p. 52; (el énfasis aparece en el original).

## Problemática sobre la inteligencia

Conocer las claves biológicas y psicológicas de la diversidad de conductas humanas constituye uno de los asuntos más difíciles de resolver para la ciencia moderna. ¿La inteligencia se hereda o se debe a factores ambientales?

### Polémica herencia-ambiente

A esta controversia se le han dado respuestas diferentes a lo largo de la historia de la psicología, y aún no se ha conseguido alcanzar una respuesta única. Las distintas posturas son:

#### Genetistas

Según la teoría genética, cada individuo nace con unas capacidades generales heredadas, completamente fijas y estables. Los genetistas basan sus investigaciones en estudios



realizados mediante el seguimiento de la evolución de una saga familiar o bien la evolución de gemelos, pero ambas pruebas son muy discutibles.

En 1994, Richard Herrnstein y Charles Murray publican *La curva de la campana*. La inteligencia y la estructura de clases en la vida americana, donde defienden, entre otras, estas conclusiones:

- El cociente intelectual se mantiene estable durante la vida de una persona y es hereditario en más de 40% y en menos de 80 por ciento.
- La inteligencia es el factor más importante a la hora de determinar el éxito socioeconómico, ya que se supone que hay una diferencia de 15 puntos en el CI entre los blancos y los negros de Estados Unidos.
- El entorno social no puede mejorar el cociente intelectual. Programas igualitarios en favor de las minorías como “*Affirmative Action*” logran que haya más negros y amerindios en las escuelas, pero ha aumentado el número de estudiantes fracasados.

### Ambientalistas

Consideran que la inteligencia no se hereda como el color de los ojos, ni es igual al **CI (coeficiente intelectual)**, sino que es producto de la interacción herencia-ambiente. Investigan las influencias de la familia, la experiencia o la cultura en la conducta inteligente.

Ante estas perspectivas, debemos hacer las siguientes consideraciones:

1. Determinar hasta qué punto la inteligencia es algo determinado genética o ambientalmente es problemático. Gracias a la genética sabemos que nacemos programados para aprender, por ejemplo, cualquiera de las cinco mil lenguas que se hablan en el mundo.

Todo recién nacido desarrolla sus capacidades heredadas dentro de una cultura. La variedad humana se asienta sobre una base biológica común y (salvo casos patológicos o desnutrición durante el embarazo) los bebés de ambos sexos, de cualquier color y de cualquier origen social, llegan a este mundo en pie de igualdad, perfectamente preparados para alcanzar las más altas cumbres de lo humano. No hay espermatozoides u óvulos tontos, ni listos tampoco. Nadie es congénitamente genial.

2. La inteligencia no tiene color ni sexo. ¿Son más inteligentes los blancos que los negros, los hombres que las mujeres? En el siglo xx, entre 1930 y 1950, las diferencias entre hombres y mujeres en CI eran muy significativas, igual que son ahora las diferencias entre blancos y negros; sin embargo, a finales de los 80 no existían tales diferencias.

Este dato coincide con el aumento de la escolaridad. Creer que los blancos tienen unos genes que aumentan el CI es una elucubración genética ideológica. Y pensar que el ambiente en el que se han desarrollado los blancos y negros en EUA es el mismo va contra un análisis sociológico serio.

3. Existe el riesgo de culpar a los genes de los fracasos sociales. En sociedades con problemas de violencia y racismo es una forma de decir que son producto de sus faltas, porque la violencia, la drogadicción o la falta de inteligencia dependen de sus genes.

Atribuir a éstos el fracaso de millones de personas es absurdo, sirve para desperdiciar el potencial de cada humano.



■ Herencia y ambiente.

## Modificación de la inteligencia

Uno de los cambios más significativos en la psicología de la inteligencia es que deja atrás la polémica herencia/ambiente, y confía más en mejorar las capacidades cognitivas. Hoy interesan más los procesos cognitivos y su modificación.

La psicometría clásica (Hans Eysenck, Richard Herrnstein) es predominantemente genetista y se preocupa más de medir los productos que la modificación de la inteligencia. En el extremo opuesto se encuentran psicólogos como Lev Vigotsky, Robert Sternberg y R. Feuerstein que defienden la modificabilidad cognitiva.

Algunos de los programas más destacados de mejora de la inteligencia son: PEI (Programa de Enriquecimiento Instrumental) de Reuven Feuerstein (1980); PI (Proyecto de Inteligencia de Harvard, 1983); **Programa de Filosofía para Niños** de Mathew Lipman (1994); **PROGESINT**, de Carlos Yuste y otros (1994). El objetivo es desarrollar hábitos de razonamiento y destrezas de aprendizaje.

### PEI: Programa de Enriquecimiento Instrumental

R. Feuerstein, psicólogo clínico de Jerusalén, elaboró este programa para mejorar la estructura cognitiva de las personas con problemas de rendimiento y aprendizaje. Para él, excepto en los casos más severos de impedimentos genéticos u orgánicos, el ser humano está abierto a la modificación en todas las edades y etapas del desarrollo.

El objetivo es proporcionar a la persona una estructura que le permita “exponerse” a estímulos y experiencias y extraer de ellos su significado existencial. La educación puede ofrecer la forma, la construcción, las estrategias para dominar los significados y hacer del individuo un pensador independiente y autónomo, capaz de elaborar y comprender ideas.

Cada individuo se desarrolla en contacto con dos tipos de experiencias:

- **Directa:** el sujeto es modelado por la experiencia, pero si no posee pautas culturales adecuadas no extrae gran riqueza.
- **Mediada:** alguien guía la experiencia del sujeto dándole un sentido y finalidad, una visión más estructurada de la experiencia.
- Los objetivos específicos del programa son:
  1. Corregir funciones cognitivas deficientes y enriquecer el repertorio de comportamientos.
  2. Adquirir conceptos básicos, vocabulario y operaciones relevantes del programa.
  3. Desarrollar la motivación intrínseca a partir de la formación de hábitos.
  4. Producir pensamiento reflexivo.
  5. Desarrollar en el alumno la autopercepción como ser competente capaz de crear información. En palabras de Feuerstein, “hacerle salir de su rol de receptor pasivo-reproductor de información y ser generador activo de nueva información.”

El PEI consta de tareas no verbales (organización de puntos, percepción analítica e ilustraciones), tareas que requieren una capacidad lectora (comparaciones, progresiones numéricas, etcétera) y tareas que necesitan buena base conceptual (clasificaciones, silogismos, etcétera).

El profesorado debe ser activo, guiar a los alumnos y alumnas, haciéndoles detectar relaciones, prever las deficiencias en las fases de input, elaboración y output y ayudar a transferir los aprendizajes a nuevas situaciones.

### Algo para pensar

“Ahora, ante la vulnerabilidad o el fracaso de la Razón, de la Política y de la Ciencia, el ser humano oscila en el vacío sin encontrar dónde enraizarse ni en el cielo ni en la tierra, mientras es atragantado por una avalancha de información que no puede digerir y de la que no recibe alimento.”

Ernesto Sábato, *La resistencia*, Barcelona, Seix Barral, 2001.

### Algo para pensar

“Si queremos conocer la inteligencia debemos tener en cuenta el ambiente en que ésta tiene lugar, así como las posibles relaciones que pueda tener con otros fenómenos psicológicos como la afectividad o la motivación. La inteligencia no es un recinto cerrado, sino un sistema abierto, permeable y de límites difusos.”

Juan de Espinosa, *Geografía de la inteligencia humana*, Madrid, Pirámide, 1993.

“Aunque terrible es comprenderlo, la vida se hace en borrador y no nos es dado corregir sus páginas.”

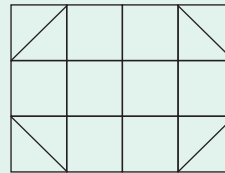
Ernesto Sábato, *Antes del fin*, Barcelona, Seix Barral, 1998.

Input – entrada	Elaboración	Output – salida
Percepción confusa y superficial. Búsqueda impulsiva, no planeada. Carencia de instrumentos verbales. Ausencia de precisión y exactitud. No relacionar dos fuentes de información a la vez.	No percibir un problema. No relacionar datos relevantes en su definición. No ver la necesidad de buscar evidencias lógicas. No planear, no razonar de forma hipotética o la ausencia de estrategias para verificar hipótesis.	Comunicación egocéntrica. Bloqueo en el razonamiento. Respuesta de ensayo-error. Carencia o deficiencia de instrumentos verbales. Falta de precisión en la respuesta. Conducta impulsiva. Factores afectivo-motivacionales.

Desarrollo cognitivo diferencial de R. Feuerstein.

### PARA REFLEXIONAR Y APRENDER

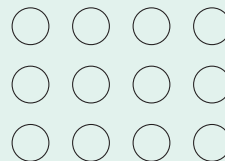
- La figura siguiente está hecha con una línea continua. Comenzando en cualquier lugar, ¿puedes completar la figura sin levantar el lápiz del papel? El trazo no puede cruzar sobre sí mismo.



- Coloca los números que faltan del 1 al 16 y suma las columnas verticales, horizontales y diagonales para obtener 34.

	5	12	
10			7
13			4
	2	15	

- ¿Puedes retirar tres discos de forma que sólo queden tres cuadrados de igual tamaño?



### La inteligencia animal

Las distintas especies que habitan nuestro planeta disponen de dos mecanismos complementarios para resolver la adaptación a su entorno. Uno es la **programación genética**, que permite desencadenar pautas de conducta complejas, sin apenas experiencia

previa y con un alto valor de supervivencia (Por ejemplo, reconocimiento y huida ante depredadores, pautas de cortejo, etc.), pero son respuestas rígidas, incapaces de adaptarse a nuevas condiciones.

El otro mecanismo adaptativo es el **aprendizaje**, que permite modificar la conducta ante los cambios ambientales. Es más flexible y eficaz a largo plazo, y es más característico de las especies superiores.

La inteligencia considerada como adaptación a nuevas situaciones no es específica del ser humano; la poseen muchos animales, aunque en distinto grado. Múltiples investigaciones muestran que algunos animales pueden resolver problemas y formular planes.

Respecto a la solución de problemas, los chimpancés y los delfines han demostrado notables aptitudes ante diferentes pruebas. En general, se piensa que los chimpancés disponen de una inteligencia asociativa, que les capacita para aprender por ensayo y error, y utilizar instrumentos simples de su contexto físico (palos y piedras).

El psicólogo alemán Wolfgang Köhler trabajó en un centro de investigación con primates en 1914 en Canarias, donde diseñó varios experimentos para comprobar la inteligencia de los chimpancés.

Un experimento consistía en poner fuera del alcance de un chimpancé un plátano y permitir que pudiera utilizar un palo de herramienta para alcanzar la fruta. La mayoría de los chimpancés evaluaban la situación con rapidez y solucionaban el problema. Después el plátano se puso más lejos y se colocaron dos cañas que podían ensamblarse para permitir alcanzar el plátano, pero sólo uno de los chimpancés de Köhler, *Sultán*, logró encajar los palos y alcanzar la fruta. Se demostró así que el chimpancé es capaz de afrontar una situación nueva y, si tiene todos los elementos a la vista, mostrar una solución al problema.

Otro ejemplo de inteligencia es la “pesca” de termitas realizada por chimpancés. Algunos chimpancés adultos quitan las hojas de largas ramas e introducen éstas en los agujeros de los termiteros. Cuando las retiran se comen las termitas que se encuentran agarradas a ellas. Los chimpancés más jóvenes observan a los adultos antes de intentarlo ellos mismos.

Los chimpancés pueden aprender y saber que una pieza de plástico coloreado significa aceptación y que otra de distinto color significa negación o utilizar signos verbales que funcionan como palabras significativas. Y, a diferencia de la mayoría de los primates, los chimpancés se reconocen a sí mismos en el espejo, tienen sentido de su propia identidad. Confrontándolos con su imagen en el espejo, otros monos reaccionan atacándolo. Los chimpancés, sin embargo, reaccionan la primera vez como los niños y enseguida se reconocen a sí mismos.

La capacidad mental de los chimpancés no es idéntica a la humana. Indudablemente, el avance evolutivo de nuestra inteligencia y la aparición de códigos simbólicos que nos permiten disponer de la realidad sin tenerla presente, e incluso crearla, nos distinguen claramente del resto de los animales.

## La inteligencia artificial

John McCarthy propuso el término “Inteligencia Artificial” (IA) en un congreso de informática en 1956. Desde entonces, esta disciplina ha hecho importantes avances, pero aún está lejos de convertirse en una alternativa a la creatividad humana, porque no puede crear un cerebro artificial semejante al humano.

La IA es una forma de programar ordenadores, utilizarlos como herramientas para realizar tareas y resolver problemas. Es una rama de la informática, que ha creado programas de cálculo científico e industrial, las herramientas informáticas (bases de



■ Los chimpancés aprenden por el método de ensayo y error.

## Algo más de historia

### Inteligencia artificial (IA) ¿Realidad o ficción? ¿Desarrollo tecnológico o amenaza?

Desde hace décadas el hombre se esfuerza por dotar a los objetos de una de sus características más preciadas: la inteligencia.

Hasta ahora, ninguna computadora exhibe una inteligencia artificial completa (en el sentido de simular la conducta humana). Los mayores adelantos han ocurrido en el campo de los juegos.

De hecho, el empleo de la IA como argumento tanto en el cine: *Blade Runner* (Ridley Scott, 1992), *The Matrix* (Anndy y Larry Wachowski, 1999) o *Inteligencia Artificial* (Steven Spielberg, 2001); como en la literatura: *1984* (George Orwell), *2001: Una odisea en el espacio* (Arthur Clarke), es cada vez más frecuente, en parte por la concepción apocalíptica de un mundo gobernado por las máquinas.

### Algo para pensar

#### Algunas fechas clave

**1950** Alan Turing publica su obra cumbre. *Computing Machinery and Intelligence*.

**1956** John McCarthy acuña el término de IA.

**1965** K. Joseph Weizenbaum construye "Eliza", un programa interactivo que establece diálogos "inteligentes" con los usuarios.

**1985** Harold Cohen desarrolla el programa de dibujo "Aaron".

**1997** *Deep Blue*, de IBM, vence a Gary Kasparov en una partida de ajedrez.

**2000** Comienza la venta de mascotas robots. Exploración remota de la Antártida.

datos, tratamientos de texto, hojas de cálculo), las aplicaciones de gestión (nóminas, contabilidad) y aplicaciones de tratamiento de información digitalizada (diseño gráfico).

Los desarrollos de la IA, en conexión con la psicología cognitiva, la lingüística, la neurofisiología, etc. han creado la ciencia cognitiva, que considera la mente un sistema simbólico. El ser humano y el ordenador, aunque son diferentes, comparten la capacidad de procesar y manipular símbolos abstractos.

Los científicos cognitivos consideran a los ordenadores, animales y seres humanos sistemas de procesamiento de la información, que: 1) transforman la energía física en símbolos que representan al medio ambiente; 2) manipulan, transforman y almacenan los símbolos; y 3) seleccionan y ejecutan las respuestas.

Pero hay muchas tareas y problemas que no pueden ser abordados con esa aproximación algorítmica de la informática convencional. ¿Es posible programar a los ordenadores de otra forma? La respuesta a esta pregunta dio origen a la IA.

La IA pretende abordar problemas y tareas no algorítmicamente tratables (pero que sí resuelven los humanos), inspirados en el funcionamiento mental humano. Estructura el comportamiento inteligente humano en 5 áreas: *razonamiento simbólico, simulación del funcionamiento neuronal, visión artificial y robótica*.

1. **Razonamiento simbólico.** Se trata de emular la forma de razonar de la mente humana cuando se enfrenta a tareas que nos son resolubles mediante el cálculo. Por ejemplo, construcción de máquinas capaces de jugar al ajedrez.
2. **Simulación del funcionamiento neuronal.** Si queremos que un ordenador funcione como la mente humana, ¿Por qué no se programa para que funcione como un conjunto de neuronas similar a las del cerebro humano? ¿Es posible diseñar un cerebro artificial? Existen dos posturas divergentes:
  - a) Los investigadores de la aproximación *bottom-up* (de abajo a arriba) pretenden crear neuronas artificiales (electrónicas) semejantes a la red de neuronas humanas.
  - b) Los que postulan la aproximación *top-down* (de arriba abajo) buscan programas informáticos que realicen las mismas funciones que un cerebro inteligente (los resultados de un proceso cognitivo).
3. **Tratamiento del lenguaje natural.** La IA trata de estudiar las estrategias que permiten a un ente producir y comprender discursos lingüísticos. La neurolingüística de Tel Aviv Anat Treister-Goren ha diseñado un niño-computadora, llamado *Hal*, que posee un lenguaje infantil restringido, con un vocabulario de 50 palabras y capaz de entender unas 200 expresiones.
4. **Visión artificial.** La IA también estudia las estrategias inteligentes que permiten a un ente interpretar las imágenes que capta del medio.
5. **Robótica.** Es el estudio de los mecanismos de control que permiten a un ente mecánico moverse en un medio físico y/o manipular elementos físicos con cierto grado de autonomía.

### La inteligencia colectiva en la sociedad digital

En la segunda mitad del siglo xx, la informática transformó radicalmente la realidad que nos envuelve, nuestro modo de vivir y de conceptualizar el mundo. En los albores del siglo xxi vivimos una época de transición hacia nuevos paradigmas y valores, porque cada generación cambia su entorno físico, social y psicológico.

Debemos asumir que "navegamos en un mar de incertidumbres con archipiélagos de certeza". El uso extendido de las nuevas tecnologías de la información y



la comunicación (NTIC), cuyo paradigma es la red de Internet, son el fundamento de la nueva sociedad de la comunicación y el conocimiento.

Estas nuevas tecnologías favorecen no sólo el tránsito y la saturación de informaciones, imágenes y datos, sino también cambios de la percepción cotidiana del espacio y del tiempo, nuevas formas de acceso a la información y nuevos estilos de razonamiento y conocimiento. La utilización de las NTIC está produciendo una carrera galopante de productos, utilidades, racionalidades, reglas de juego, costumbres y valores, que el filósofo Pierre Lévy describe en su obra *cibercultura* (Barcelona, Anthropos, 2007).

Lévy define la **cibercultura** como la tercera era de la comunicación, después de la oralidad y la escritura, que está configurando un lenguaje más universal: el lenguaje digital. Para las sociedades la escritura fue el modo más valioso de la comunicación humana, pero ahora surge un nuevo modo de comunicación: la interconexión global.

La cibercultura se basa en un modo distinto de ver y hacer las cosas, y exige que los modos de hacer política, nuestra convivencia social, las decisiones que afectan a los colectivos humanos. La cibercultura se apoya en tres condiciones: la interactividad, la hipertextualidad y la conectividad.

- La **interactividad** es la relación entre la persona y el entorno digital definido por el *hardware* que los conecta a ambos.
- La **hipertextualidad** significa el acceso interactivo a cualquier texto desde cualquier parte. Mientras que la digitalización es la nueva producción de contenidos, la hipertextualidad es la nueva forma del almacenamiento y entrega de contenidos.
- Finalmente, la **conectividad** es la tendencia humana a juntar lo que está separado, mediante un vínculo o relación. La interconexión favorece los procesos de inteligencia colectiva en las comunidades virtuales, y gracias a ellos el individuo se halla menos desvalido frente al caos informativo.

**¿Qué es inteligencia colectiva?** Hablamos de inteligencia colectiva cuando pensamos, usamos ideas, idiomas y tecnologías inherentes a una comunidad. La inteligencia colectiva es un proceso de crecimiento, diferenciación y de valoración de las singularidades. No es una inteligencia programada, como una colonia de termitas o una colmena. Pierre Lévy le atribuye estas características:

- Es una **inteligencia distribuida**, que creará una dinámica de reconocimiento y movilización de las habilidades individuales. Nadie sabe todo, todos saben algo; el conocimiento es la suma de todo lo que sabemos.
- La **coordinación de inteligencias en tiempo real**. Los nuevos sistemas de comunicación proporcionan a los miembros de una comunidad los medios para interactuar dentro del universo virtual. En este sentido el ciberespacio como soporte de la inteligencia colectiva es una de las condiciones de su propio desarrollo.
- La **inteligencia de un grupo** ya no será el resultado mecánico de actividades ciegas u automáticas. El objetivo de una comunidad inteligente es de negociar permanentemente el orden de las cosas, el lenguaje, el papel del individuo, la reinterpretación de memoria. Nada es fijo.



■ La inteligencia ya no es exclusiva del ser humano.



# ¿Qué he aprendido?

## 1. Define los siguientes conceptos:

Animismo \_\_\_\_\_

Inteligencia \_\_\_\_\_

Aptitud \_\_\_\_\_

Inteligencia artificial \_\_\_\_\_

Asimilación \_\_\_\_\_

Inteligencia musical \_\_\_\_\_

Cociente intelectual \_\_\_\_\_

Procesos cognitivos \_\_\_\_\_

Cognición \_\_\_\_\_

Psicometría \_\_\_\_\_

Fiabilidad \_\_\_\_\_

Robótica \_\_\_\_\_

Fluidez verbal \_\_\_\_\_

Test \_\_\_\_\_

Habilidad espacial \_\_\_\_\_

Validez \_\_\_\_\_

Herencia \_\_\_\_\_

Validez de contenido \_\_\_\_\_

## 2. Cuestiones

- Interpreta el pensamiento de Martin Luther King: "Hemos aprendido a volar como los pájaros, a nadar como los peces, pero no hemos aprendido el sencillo arte de vivir juntos, como hermanos".

\_\_\_\_\_

- ¿La concepción de la inteligencia varía en las diferentes culturas? ¿Por qué?

\_\_\_\_\_

- Cuando los niños se crían en condiciones de descuido y desorganización persistentes, ¿se ve amenazada su habilidad para actuar de forma inteligente?

\_\_\_\_\_

- En la sociedad moderna, ¿se valora la inteligencia como signo de desarrollo personal o como un factor de éxito, de acción y de eficacia?

\_\_\_\_\_

- Señala semejanzas y diferencias entre la inteligencia infantil y la adulta.

\_\_\_\_\_

- ¿Qué causas orgánicas y/o familiares pueden provocar retraso mental?

\_\_\_\_\_

- ¿Qué características poseen los niños superdotados?  
\_\_\_\_\_
- ¿Estos niños tienden a ser adultos fracasados?  
\_\_\_\_\_
- ¿Es cierto que muchas personas con alto CI fracasan en la vida por no saber controlar sus emociones?  
\_\_\_\_\_
- Un sistema es inteligente (o ha utilizado inteligencia) porque manipula representaciones simbólicas, no por el producto o las consecuencias de dicha manipulación. ¿Estás de acuerdo?  
\_\_\_\_\_
- El campo de la inteligencia artificial (IA) ha progresado rápidamente en la creación de computadoras y otras máquinas <<inteligentes” capaces de realizar una amplia variedad de tareas. Pero ¿son de verdad inteligentes esas máquinas?

3. ¿Verdadero o falso? Fundamenta tu respuesta.

- La inteligencia es un concepto unívoco; siempre ha tenido el mismo significado.  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- Se nace “inteligente” o “retrasado” y no se puede hacer nada por cambiarlo.  
\_\_\_\_\_
- Los estudiantes inteligentes son quienes sacan mejores notas en clase.  
\_\_\_\_\_
- Los “estilos cognitivos” son formas en que los individuos organizan la información que reciben del medio.  
\_\_\_\_\_
- La psicometría es la especialidad de la psicología que se ocupa de medir la inteligencia.  
\_\_\_\_\_
- El cociente intelectual (CI) de una persona es fijo e inmutable, nunca cambia.  
\_\_\_\_\_
- El mundo académico sólo valora la inteligencia lógico-matemática, la verbal y la espacial.  
\_\_\_\_\_
- La inteligencia de un individuo está constituida por el conjunto de recursos de procesamiento de la información de que disponga.  
\_\_\_\_\_
- La inteligencia individual no es un rasgo único, sino un conjunto de capacidades que pueden resultar cambiantes a lo largo de la vida.  
\_\_\_\_\_
- Un ambiente con pocos estímulos retrasa el desarrollo intelectual.  
\_\_\_\_\_

# Análisis de textos

## La inteligencia ciega

“Hemos adquirido conocimientos sin precedentes sobre el mundo físico, biológico, psicológico, sociológico. La ciencia ha hecho reinar, cada vez más, a los métodos de verificación empírica y lógica.

Mitos y tinieblas parecen ser rechazados a los bajos fondos del espíritu por las luces de la razón. Y, sin embargo, el error, la ignorancia, la ceguera, progresan, por todas partes, al mismo tiempo que nuestros conocimientos. Nos es necesaria una toma de conciencia radical.

1. La causa profunda del error no está en el error de hecho (falsa percepción), ni en el error lógico (incoherencia), sino en el modo de organización de nuestro saber en sistemas de ideas (teorías, ideologías).
2. Hay una nueva ignorancia ligada al desarrollo mismo de la ciencia.
3. Hay una nueva ceguera ligada al uso degradado de la razón.
4. Las amenazas más graves que enfrenta la humanidad están ligadas al progreso ciego e incontrolado del conocimiento (armas termonucleares, manipulaciones de todo orden, desarreglos ecológicos, etcétera).

Quisiera mostrar que esos errores, ignorancias, cegueras, peligros, tienen un carácter común que resulta de un modo mutilante de organización del conocimiento, incapaz de reconocer y aprender la complejidad de lo real.

## La patología del saber, la inteligencia ciega

[...] Vivimos bajo el imperio de los principios de disyunción, reducción y abstracción, cuyo conjunto constituye el ‘paradigma de simplificación’. Descartes formuló ese paradigma de Occidente, desarticulando al sujeto pensante (*ego cogitans*) y a la cosa extensa (*res extensa*), es decir, filosofía y ciencia, y postulando como principio de verdad a las ideas ‘claras y distintas’, es decir, al pensamiento disyuntor mismo. Este paradigma que controla la aventura del pensamiento occidental desde el siglo xvii ha permitido, sin duda, los enormes progresos del conocimiento científico y de la reflexión filosófica; sus consecuencias nocivas posteriores no se comienzan a revelar hasta el siglo xx. [...] El principio de disyunción ha aislado radicalmente entre sí a los tres grandes campos del conocimiento científico: la física, la biología y la ciencia del hombre.

La única manera de remediar esta disyunción fue a través de otra simplificación: la reducción de lo complejo a lo simple (reducción de lo biológico a lo físico, de lo humano a lo biológico). Una hiperespecialización habría aún de desgarrar y fragmentar el tejido complejo de las realidades, para hacer creer que el corte arbitrario operado sobre lo real era lo real mismo.

[...] Tal conocimiento fundaría su rigor y su operacionalidad, necesariamente sobre la medida y el cálculo; pero la matematización y la formalización han desintegrado, más y más, a los seres y a los existentes por considerar realidades nada más que a las fórmulas y a las ecuaciones que gobiernan a las entidades cuantificadas.

El pensamiento simplificante es incapaz de concebir la conjunción de lo uno y lo múltiple, *unitas multiplex*.

O unifica abstractamente anulando la diversidad o yuxtapone la diversidad sin concebir la unidad.

Así llegamos a la inteligencia ciega, que destruye los conjuntos y las totalidades, aísla todos sus objetos de sus ambientes. No puede concebir el lazo inseparable entre el observador y la cosa observada. Pasan entre las aberturas que separan a las disciplinas. Las disciplinas de las ciencias humanas no necesitan más de la noción de hombre. Y los ciegos pedantes concluyen que la existencia del hombre es sólo ilusoria. Mientras los medios producen la cretinización vulgar, la Universidad produce la cretinización de alto nivel. La metodología dominante produce oscurantismo porque no hay asociación entre los elementos disjuntos del saber y, por tanto, tampoco posibilidad de engranarlos y de reflexionar sobre ellos.

Esta nueva, masiva y prodigiosa ignorancia es ignorada, ella misma, por los sabios. Éstos, que no controlan en la práctica las consecuencias de sus descubrimientos, ni siquiera controlan intelectualmente el sentido y la naturaleza de su investigación.”

**Reflexiona y responde:**

1. ¿Qué características atribuye E. Morin a la inteligencia ciega?

---

2. ¿La visión fragmentada del saber (aislar un objeto de estudio de su contexto, de sus antecedentes, de su devenir) no es una visión del mundo caduca?

---

3. ¿Una nueva visión del mundo y el nuevo modo de pensar implica un profundo cambio de valores? ¿Cuáles? ¿En qué sentido?

---

# Algo interesante para iniciar

Una cultura es el conjunto de ideas y creencias compartidas por los miembros de una comunidad y que éstos utilizan para organizar su vida en común, para entender su mundo, para dar sentido a los fenómenos de su entorno. El ser humano se encuentra dentro de una cultura gracias a la comunicación y el lenguaje, que es el indicador más claro de nuestro poder pensante.



La televisión. ¿Por qué la veo? El desfile de políticos todas las noches: solamente tengo que ver esas caras toscas e inexpresivas, tan familiares desde la infancia, para sentir abatimiento y náuseas. Los matones de la última fila de pupitres de la clase, chavales torpes y huesudos, ya crecidos y ascendidos para gobernar la Tierra. Con sus padres y sus madres, con sus tías y tíos, con sus hermanos y hermanas: una horda de langostas negras infestando el país, masticando sin cesar, devorando vidas.

¿Por qué los sigo mirando, si me llenan de horror y de asco? ¿Por qué dejo que entren en la casa? ¿Tal vez porque el reinado de la familia de langostas es la verdad de Sudáfrica, y la verdad es lo que me pone enfermo? Ya no se molestan en arrogarse legitimidad. Se han sacudido de encima la razón.

Lo que los absorbe es el poder y el estupor del poder. Comer y beber, masticar vidas, eructar. El parloteo lento y con la barriga llena. Sentados en círculo, debatiendo pesadamente, emitiendo decretos como mazazos: muerte, muerte, muerte.

Sin preocuparse por el hedor. Párpados pesados, ojos porcinos, iluminados por la astucia de generaciones de campesinos. Conspirando los unos contra los otros: lentas conspiraciones de campesinos que tardan décadas en madurar.

[...] Y su mensaje estúpidamente invariable, siempre la misma estupidez. Su gesta, después de años de meditación etimológica sobre la palabra, es haber convertido la estupidez en virtud. Dejar estupefacto: despojar de sentimiento; aturdir, ofuscar; llenar de perplejidad. Estupor: insensibilidad, apatía, torpeza mental. Estúpido, con las facultades ofuscadas, indiferente, desprovisto de pensamiento o de sentimiento. De *stupere*, quedarse atónito o pasmado. Hay una relación de grado de estupor y estupefacción a estupidez, la esencia de la petrificación.

El mensaje: que el mensaje no cambia nunca. Un mensaje que convierte a la gente en piedra.

J. M. Cohm, *La edad de hierro*, Barcelona, Mondadori, 2002, pp. 37-38

## Preguntas

1. ¿La televisión es fruto de un trabajo colectivo tendente a homogeneizar y trivializar, a crear "conformidad"?  
\_\_\_\_\_
2. ¿El índice de audiencia (la dictadura del éxito) es el espejo de la inmadurez de las masas?  
\_\_\_\_\_
3. ¿La información de la TV con su brevedad, velocidad y carácter efímero se ha impuesto a la narración y al discurso?  
\_\_\_\_\_
4. ¿Cómo es posible convertir la estupidez en virtud?  
\_\_\_\_\_

En un sentido amplio, se entiende por lenguaje cualquier medio de comunicación de seres vivos: el lenguaje de palabras, las formas de comunicación animal y la comunicación humana no lingüística, por ejemplo, el simbolismo en el arte, la música, los símbolos matemáticos, el lenguaje de los sordomudos, etc. En un sentido restringido, el lenguaje es un conjunto de sonidos portadores de un sentido o significado.

### Concepciones del lenguaje

Los humanos no somos sino habitantes del lenguaje. Pero el lenguaje, la capacidad de nombrar las cosas (y las personas y el cosmos), tiene a su vez esos tres aspectos:

El lenguaje es una cosa para el **lingüista**, para el científico que trabaja sobre el lenguaje como un biólogo sobre los cromosomas, o un químico sobre los metales pesados. Para la ciencia, el lenguaje es una cosa entre las cosas, entre los minerales, los vegetales o los restantes elementos materiales y orgánicos de la tierra.



El lenguaje, en cambio, es un útil para todos aquellos que lo utilizan en su pura función comunicativa e informativa. Todos usamos el lenguaje, como un útil en nuestra vida cotidiana, para tomar un taxi, o para preguntar un precio, o para responder a un examen; pero algunas instituciones sólo lo conciben como un útil y lo construyen con la finalidad de explotarlo: son los medios de formación de masas, la prensa, la radio, la televisión, así como el mundo económico-político de la administración del Estado y del tejido financiero. Éste es el lenguaje imperante, cuyo dominio sobre nuestras vidas es absoluto y totalitario.

Por fin, el lenguaje es una obra cuando se desoculta de la utilidad, de la pasividad oscura en la que yace como cosa. Entonces el lenguaje muestra a la luz lo que ha callado y ocultado: la verdad del sentido y del destino de los poseedores del lenguaje en un mundo formado por entes sin lenguaje. Es lo que solemos llamar “poesía”.

Félix De Azúa, *Diccionario de las Artes*, Barcelona, Anagrama, 2003, p. 135-136

### Preguntas

1. Haz un resumen de las tres concepciones del lenguaje.  
\_\_\_\_\_
2. ¿El lenguaje es la esencia del ser humano, porque gracias a él podemos pensar, nombrar y conocer el mundo? ¿Somos diálogo y conversación?  
\_\_\_\_\_
3. ¿Las palabras por fuerza explican mientras que las imágenes sólo muestran?  
\_\_\_\_\_
4. ¿El lenguaje es un sistema en constante evolución? ¿Nuevas situaciones originan nuevas palabras y significados?  
\_\_\_\_\_



# ¿Qué sabes de...?

1. ¿El lenguaje nos proporciona diferentes formas de organizar la experiencia y dar un sentido a nuestra vida?  

---
2. ¿Qué sería de nosotros sin la lengua? ¿Nos comunicamos mejor con los gestos o con las palabras? ¿En qué situaciones?  

---
3. ¿Una imagen vale más que mil palabras? ¿No es cierto que el mundo de las imágenes se sustrae a la crítica, mientras que el universo de las palabras habita en la continua interrogación?  

---
4. ¿Qué características tienen la comunicación interpersonal y la comunicación de masas?  

---
5. ¿Qué relación existe entre el pensamiento y el lenguaje? ¿La reducción del lenguaje es reducción del pensamiento?  

---
6. ¿Por qué el aprendizaje de una segunda lengua es un fenómeno distinto a la adquisición del lenguaje por un niño?  

---
7. ¿Se puede hablar de cosas sublimes y actuar al mismo tiempo de forma infame?  

---
8. ¿La razón cínica preside la comunidad electrónica (piensa en los chats, donde se juega a faltar a la verdad)?  

---
9. ¿Qué trastornos del lenguaje conoces? ¿Se pueden corregir?  

---

## Tema 3 ¿Qué es el lenguaje?

El *lenguaje* ofrece, como decía el filósofo griego Heráclito, un bonito ejemplo de comunidad: todos lo disfrutan y nadie lo posee. Nadie lo posee porque nadie lo hace. El lenguaje es una creación de un colectivo anónimo, la sociedad, y se opone a esas dos formas de silencio que son la violencia y las órdenes.

El lenguaje humano es un instrumento sistemático de comunicación, que mediante el uso de sonidos vocales (lenguaje hablado), de signos (lenguaje escrito) o de gestos (lenguaje no verbal) posibilita que se relacionen personas de cualquier cultura.

Las características principales del lenguaje son:

- Es **adquirido**, producto del aprendizaje, aunque existen unos condicionamientos psicofisiológicos innatos.
- Es **articulado**; con pocos elementos podemos crear infinitos mensajes.
- Es **simbólico**, es decir, las palabras están “en lugar de las cosas”.
- Es **convencional**, porque no existe relación entre las señales y los objetos designados.

En todas las culturas, el ser humano produce dos lenguajes a partir de su lengua: el lenguaje racional, empírico, práctico, técnico; y el lenguaje simbólico, mítico, mágico, poético. El primero tiende a precisar, denotar y definir, se basa en la lógica y trata de objetivar aquello de lo que habla. El segundo utiliza la connotación, la analogía y la metáfora, es decir, el brillo de significaciones que rodean cada palabra, cada enunciado y trata de traducir así la verdad subjetiva.

El lenguaje puede definirse como un sistema de signos y reglas formales que nos permite representar y expresar nuestras ideas acerca del mundo, y por tanto comunicarnos.



■ Lenguaje no verbal.

### ¿Qué es el sentido?

El sentido no es lo que se desprende de la comprensión de algo, no es el concepto o la idea que nos representamos, no son las imágenes que nos puede suscitar una melodía, lo que sería ya su significado, sino lo que permite que ese algo signifique algo.

Sentido es el horizonte y no lo recortado sobre él, es aquello que sin aparecer hace que todo lo que aparece tenga profundidad, que todo lo que se manifiesta tenga hondura. En lo que otorgando espacio y dimensión, valor y jerarquía a cada cosa, hace que cada cosa tenga su propio nombre.

El sentido, imaginemos, es como un mar, un invisible mar que hace que la playa sea playa y no desierto de lo siempre igual. Mar que, ciertamente no se agota en ninguna playa, mar que lame esas playas, que las acaricia para no verterse, sino para señalar siempre más allá.

Si el sentido en sí es como la desnudez que reviste aquello en lo que se manifiesta, la emoción, su conmovernos, es la manera en que esa desnudez se encarna en nosotros. Es su manifestación anímica, su don. El don que pide y regala nuestra libertad: nuestra apertura, nuestra recepción.”

Hugo Mújica, *La palabra inicial*, Madrid, Trotta, 2003, pp. 30-31

### Algo para pensar

“Las palabras. Simples puentes entre dos márgenes de tierra que el río de la vida separa. Lo que importa es que pase por ellas algún sentimiento. Lo que se dice poca o ninguna importancia tiene; pero el decirlo es un comienzo de fraternidad y esperanza.”

Miguel Torga

### Algo para pensar

“El lenguaje es el mediador entre los hombres cuando éstos actúan, puede convertirse en barrera cuando desean conocer. Así como un océano separa y une simultáneamente los continentes, así también, el lenguaje es al mismo tiempo puente y barrera entre los hombres.”

Fritz Mauthner

A diferencia de otros tipos de comunicación, el lenguaje destaca por los siguientes factores:

- **Creatividad.** El lenguaje es un proceso de transformación. Cuando aprendemos a hablar no aprendemos un lenguaje memorizado de frases hechas, sino las reglas para formar expresiones con significado. Escuchar es también un proceso creativo.
- **Forma.** Mientras que la comunicación animal está limitada a un pequeño número de señales relativas a contextos precisos, nuestras frases transmiten un número infinito de nociones y proposiciones. También es posible comprender combinaciones inéditas de palabras.
- **Contenido.** A diferencia de otros signos simples (gestos), el lenguaje puede formar y comunicar abstracciones, significados que son independientes de la situación inmediata. El lenguaje tiene también una dimensión emocional, que se expresa por los gestos, el tono de voz, la expresión facial o la postura corporal.
- **Uso.** El lenguaje organiza nuestra experiencia sensorial, expresa nuestra conciencia de identidad (nuestros pensamientos, sentimientos y acciones) y también es un medio de comunicación social (cuando hablamos o escribimos tenemos una intención social).

<b>Dimensión estructural</b> ¿Cómo es el sistema lingüístico?	El lenguaje puede ser interpretado como un sistema de signos lingüísticos
<b>Dimensión funcional</b> ¿Para qué sirve el lenguaje?	Cómo el lenguaje permite a los organismos relacionados entre sí actuar sobre el mundo
<b>Dimensión comportamental</b> ¿Cómo utilizamos el lenguaje?	Conducta lingüística

Dimensiones del fenómeno lingüístico.

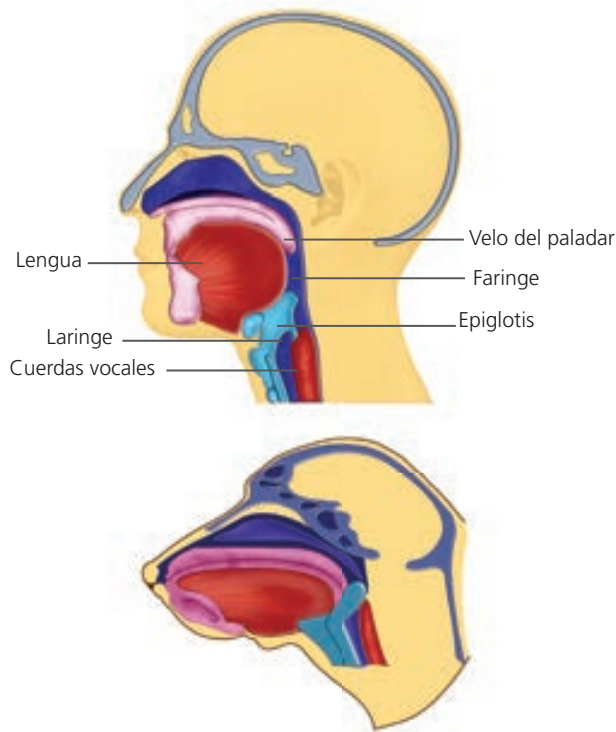
## Origen del lenguaje

El lenguaje es un elemento esencial de nuestra humanidad, ya que gran parte de nuestra vida nos dedicamos a hablar con nuestros semejantes. Esta facultad es única en el reino animal, ninguna de las especies se aproxima a la conversación humana, dado que los animales poseen un sistema de sonidos y gestos que no están codificados de manera intencionada. ¿De dónde nos viene este privilegio?

Actualmente, la **paleoneurología** es una ciencia que investiga las capacidades mentales de una especie fósil mediante las impresiones que el cerebro deja sobre la superficie interna del cráneo. Según esta nueva ciencia, el cerebro del *australopithecus*, hace unos tres millones de años, ya poseía las condiciones cerebrales necesarias para desarrollar el lenguaje.

Otra investigación sobre el origen del lenguaje se basa en el estudio del conjunto de órganos responsables de la emisión de sonidos que componen el habla humana. Los sonidos se producen y modulan en una serie de cavidades, que componen el tracto vocal: la laringe, la faringe y las cavidades nasal y oral.

La posición de la laringe en el cuello es más baja en el hombre que en los demás primates. El volumen de la faringe también es mayor en los humanos, que utilizamos este órgano para modular los sonidos producidos por nuestras cuerdas vocales, situadas en él. La posición baja de la laringe en los adultos provoca que nos atragantemos o que no podamos beber al mismo tiempo que respiramos, fenómeno que no ocurre en los bebés, dado que su laringe no ha “caído”, motivo por el cual no pueden desarrollar el lenguaje hasta después de unos meses.



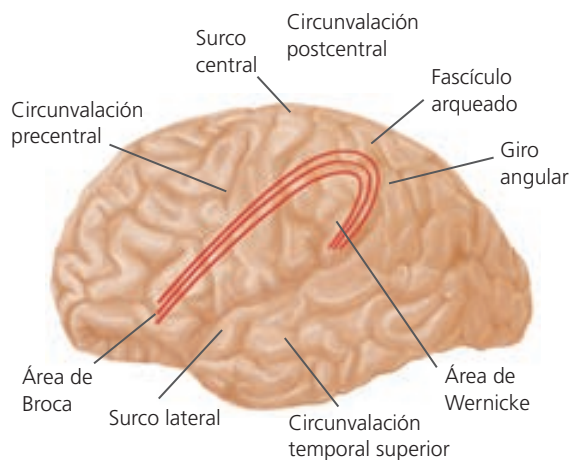
■ Los órganos de fonación del hombre y del chimpancé son parecidos, pero nuestras capacidades de articulación están más desarrolladas que las de los simios.

## Neuropsicología del lenguaje

La neuropsicología pretende descubrir la localización cerebral de las funciones mentales superiores. Gran parte de lo que sabemos sobre la ubicación del lenguaje procede del estudio de la afasia, trastorno del lenguaje producido por una lesión cerebral.

Esta tarea comenzó en 1861, cuando el médico francés Pierre Broca (1824-1880) demostró, a partir de las pruebas obtenidas con cerebros lesionados de pacientes afásicos, que el lenguaje está controlado por un área específica del lóbulo frontal izquierdo.

Broca describió el caso de un paciente que no tenía problemas en la lengua, la boca o las cuerdas vocales. Podía comprender el lenguaje, pero no podía hablar ni expresar las ideas por escrito. El análisis del encéfalo post-mortem reveló una lesión



■ Áreas del lenguaje en el encéfalo.

en la región posterior del lóbulo frontal (área de Broca). Posteriormente estudió pacientes similares y comprobó que todos ellos tenían lesiones en esa región cerebral.

En 1876, el neurólogo y psicólogo alemán Carl Wernicke (1848-1905) publicó un estudio, hoy clásico, *El concepto de síntomas de la afasia: Un estudio psicológico sobre base anatómica*. En esta obra describió otro tipo de afasia, que consiste en un deterioro de la comprensión más que de la expresión. Si los pacientes de Broca podían entender pero no hablar, los de Wernicke podían hablar pero no comprender el lenguaje (ni siquiera sus propias palabras).

El **área de Broca** se encarga de la construcción y planificación sintáctica, es decir traduce los mensajes en una secuencia ordenada de movimientos de los músculos que intervienen en el habla. Una lesión de esta área perturba la capacidad de hablar y escribir, pero no la comprensión del lenguaje hablado.

El **área de Wernicke** es la encargada de la codificación y decodificación de los mensajes.

Una lesión de esta área inhabilita para la correcta comprensión y producción del lenguaje, hablado o escrito. El área de Wernicke se comunica con el área de Broca mediante un grupo de fibras nerviosas llamado fascículo arqueado.



■ El balbuceo consiste en sonidos parecidos a los lingüísticos, pero sin significado.

## Desarrollo evolutivo del lenguaje

La adquisición del lenguaje implica un desarrollo fonológico (capacidad para pronunciar los sonidos y palabras de uno o más idiomas), un desarrollo semántico (comprender el significado de las palabras) y un desarrollo gramatical (comprensión de las reglas para construir enunciados de un idioma determinado). Este proceso recorre varias fases hasta que se alcanza la madurez.

### Fases del desarrollo lingüístico

Al principio, los niños se comunican de forma preverbal, con llantos y miradas. El niño sólo usa un lenguaje mímico para expresar sus estados afectivos (hambre, dolor, etc.). A los seis meses de edad, el sistema nervioso ha madurado lo suficiente para permitir a los niños tomar objetos, sonreír, sentarse y balbucear.

Cuando los niños tienen un año, aprenden formas más complicadas de lenguaje, establecen la primera conexión entre palabras y objetos, y pueden dirigirse a sus padres como “mamá” o “papá”. A los dos años, aprenden palabras sueltas: “voy”, “upa”, “anja” (naranja) y se produce el habla telegráfica, por la que acomodan las palabras en oraciones simples “dame-osito”. Desde este momento el lenguaje crece con rapidez. A partir de los tres años empiezan a usar oraciones completas, aparecen formas gramaticales más complejas con el uso de preposiciones y conjunciones. El uso cotidiano del lenguaje continúa desarrollándose durante la niñez hasta el inicio de la pubertad.

Edad media	Hitos en el lenguaje	Hitos en la conducta motora
6 meses	Gorjeos, evolución a un claro balbuceo mediante la introducción de consonantes.	Se sienta usando las manos como apoyo, estira el brazo unilateralmente.
1 año	Comienza a comprender el lenguaje, expresiones de una sola palabra.	Se levanta, anda si se le coge de una mano.
12-18 meses	Palabras usadas por separado, repertorio de 30 a 50 palabras (nombres comunes, adjetivos, palabras en acción), que todavía no puede unir en frases.	Asimiento y desasimiento completamente desarrollados, deambulación, se arrastra de espaldas hacia atrás.

Edad media	Hitos en el lenguaje	Hitos en la conducta motora
18-24 meses	Frases de dos palabras (telegráficas) ordenadas conforme a reglas sintácticas, vocabulario de 50 a varios centenares de palabras.	Corre (y se cae), sube las escaleras adelantando un pie.
2-5 años	Nuevas palabras cada día, empieza a usar los elementos de conexión, muchos errores gramaticales y expresiones idiosincráticas, buena comprensión.	Salta con ambos pies, construye torres de seis cubos.
3 años	Oraciones completas, pocos errores, vocabulario de aproximadamente 1 000 palabras.	Anda de puntillas, sube las escaleras alternando los pies.

Fases del desarrollo lingüístico.



■ Los niños desarrollan habilidades gestuales y lingüísticas de forma sorprendente.

### ¿El lenguaje es innato o aprendido?

¿Cómo aprendemos a hablar? ¿La capacidad del lenguaje es innata o aprendida? La teoría del aprendizaje social establece que la adquisición del lenguaje implica un aprendizaje por imitación. La imitación de los adultos y las recompensas por usar correctamente las palabras influyen en la adquisición del lenguaje.

Sin embargo, el lingüista Noam Chomsky defiende que los humanos tienen una predisposición biológica para desarrollar el lenguaje. El lenguaje y otras funciones cognitivas no pueden explicarse según las leyes de estímulo-respuesta. El lenguaje es un proceso creativo, los niños dicen y comprenden nuevas combinaciones de palabras, que no han escuchado anteriormente. Los seres humanos nacen con una habilidad lingüística innata que emerge a consecuencia de la maduración.

Todas las lenguas del mundo comparten un sistema de reglas similar. Chomsky diferencia la gramática universal, constituida por los principios comunes a todas las lenguas, de las gramáticas **específicas** que rigen cada lengua particular (castellano, inglés...). La gramática universal es innata, previa al aprendizaje de cualquier lengua. Los niños avanzan desde el balbuceo hasta el habla compleja de forma parecida en todas las culturas. El cerebro humano posee un sistema neuronal, el mecanismo de adquisición del lenguaje, que hace posible la comprensión de su estructura y proporciona estrategias para el aprendizaje de una lengua determinada.





■ El lingüista Noam Chomsky considera que el lenguaje no es equivalente a la conducta verbal, sino que es un sistema de reglas formales, gramática generativa internalizada en el hablante y que dirige su actuación lingüística. Nace en Filadelfia, EE. UU., en 1928. Se licenció en Lingüística por la Universidad de Pensilvania. Se le considera el fundador de la Gramática generativa transformacional, un sistema de análisis del lenguaje que ha revolucionado la lingüística moderna.

En 1955 se incorporó al Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT), donde desarrolla su actividad como profesor y escritor. Entre sus obras podemos destacar: *Estructuras sintácticas* (1957), *Aspectos de la teoría de la sintaxis* (1965) y *Lenguaje y responsabilidad* (1979). Además Chomsky es muy conocido por sus análisis sobre la sociedad, la economía y la política, reflejados en obras como *El miedo a la democracia* (1992) y *El nuevo orden mundial (y el viejo)* (1996)

### Algo para pensar

“Se lee con los ojos, pero también con el olfato, con el gusto, con el oído, con el tacto, con el vientre. Con todo el cuerpo, y no sólo con las partes “altas” privilegiadas por la jerarquía de los sentidos impuesta por la tradición metafísica: los ojos y la mente [...]”

La tarea de formar un lector es multiplicar sus perspectivas, abrir sus orejas, afinar su olfato, educar su gusto, sensibilizar su tacto, darle tiempo, formar un carácter. Lo único que puede hacer un maestro de lectura es un arte libre e infinito que requiere inocencia, sensibilidad, coraje y quizá un poco de mala leche.”

F. Nietzsche

## Funciones del lenguaje

En un sentido restringido, el **lenguaje** es un conjunto de signos portadores de un significado y utilizados para comunicarse mediante el habla. El significado es la condición básica del hecho lingüístico. El estudio del lenguaje plantea a los psicólogos varios problemas:

- Cómo algo físico (los sonidos articulados) puede convertirse en portador de un significado.
- Cómo es posible la comunicación de los significados a través del lenguaje y qué relación tiene éste con otras formas de comunicación no idiomáticas.
- Si las palabras son distintas de las cosas que representan, qué relación existe entre ambas y en qué medida el lenguaje sirve al pensamiento para conocer la realidad.
- Estamos tan acostumbrados a utilizar el lenguaje que no nos damos cuenta de que es un medio de comunicación extremadamente refinado y complejo.

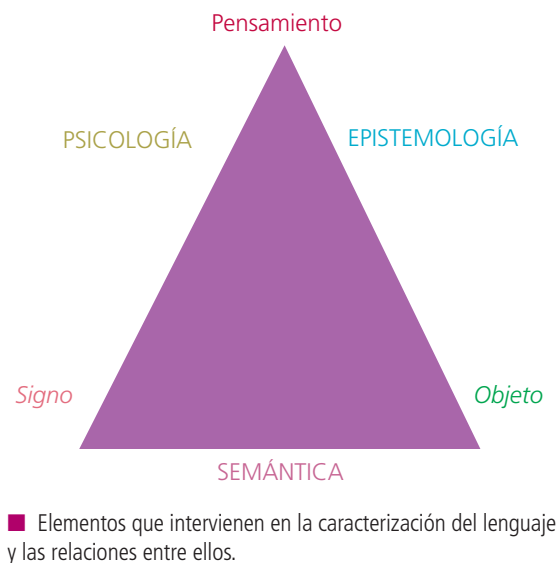
El lenguaje sirve para estructurar y organizar el pensamiento y desarrollar la comunicación entre los seres humanos. Karl Bühler señaló tres funciones esenciales del lenguaje: respecto a los objetos cumple una función *representativa* o referencial; respecto al autor, una función *expresiva* o emotiva y frente al receptor, una función de *apelación* o evocación.

En cambio, el lingüista Roman Jakobson describe los elementos implicados en la comunicación verbal (emisor, mensaje, destinatario, contexto, contacto y código) y considera que cada uno de estos seis factores determina una función del lenguaje. Reconoció así seis funciones básicas del lenguaje: *referencial*, *emotiva*, *conativa*, *fática*, *poética* y *metalingüística*.

- a) **Representativa o referencial.** Es la función más importante del lenguaje, porque permite al hablante describir los objetos y representar el mundo. Está

orientada al contexto o referente, y nos informa sobre hechos (reales o imaginarios) y sus relaciones.

- b) **Expresiva o emotiva.** Se refiere al emisor. Esta función permite al hablante expresar sus ideas, deseos y emociones (“ciertas o fingidas”) y sus actitudes respecto de lo que se habla.
- c) **Apelativa o conativa.** Orientada al receptor, tiende a producir un efecto en el oyente o a sugerir la conveniencia de hacer alguna cosa o de pensar de una forma determinada. Es la función del mandato y la pregunta, así el lenguaje nos permite interactuar con otras personas, provocando una reacción verbal como respuesta a una pregunta.
- d) **Fática.** Es la función relacionada con el canal. Tiene por objeto mantener o cortar la comunicación entre las personas. Cuando hablamos por teléfono, las expresiones “¿me oyes?”, “¿qué tal?”, “sí”, “vale”, tienen una función fática.
- e) **Metalingüística.** Es la función, relacionada con el código, es decir, el emisor y receptor buscan confirmar que están usando el mismo código. Por ejemplo: “¿qué entiendes tu por Inconsciente?” o “Libertad, ¡qué palabra más curiosa!”.
- f) **Poética.** Está relacionada con el mensaje y orientada hacia el valor expresivo de los enunciados: mediante la combinación de unidades lingüísticas. Es utilizada por cualquier hablante con riqueza expresiva, con capacidad de crear metáforas (“los carteles son las verrugas del paisaje”).



### Algo para pensar

“El poder es realidad donde palabra y acto no se han separado, donde las palabras no están vacías y los hechos no son brutales; donde las palabras no se emplean para velar intenciones sino para descubrir realidades, y los actos no se usan para violar y destruir, sino para establecer relaciones y crear nuevas realidades.”

Hannah Arendt, *La condición humana*, Barcelona, Paidós, 1998.

### La manipulación del lenguaje

En la sociedad contemporánea, la información está orientada a guiar la percepción del mundo físico y social y procede de industrias culturales como la publicidad o la televisión, cuyas estrategias comunicativas transmiten a la audiencia una visión del mundo orientada a legitimar las reglas del juego por las que se rige la organización social. La renuncia al pasado (no debe haber un ayer que denuncie), la negación de la memoria histórica, reducir el pensamiento crítico y convertir la verdad en algo determinado por la propaganda, son algunos síntomas de la sociedad de masas, que cada día nos hace más autómatas y uniformes.

### Un ejemplo de manipulación lingüística

Veamos un ejemplo de manipulación del lenguaje: la pasada guerra del Golfo. El continuo despliegue visual y exhibición de mapas y el incansable trasiego de los corresponsales no tenía otro objetivo que ocultar lo que sucedía. Las pantallas de los ordenadores militares mostraban el bombardeo hacia personas como si se tratara de un inocente videojuego. En lugar de presentarnos los escenarios del conflicto, la televisión mostraba un espectáculo de imágenes y un torbellino de gráficos que representaban las tácticas militares en litigio.

El desastre de la guerra, el dolor de las personas o la catástrofe cotidiana no eran ya relevantes: el relato de la barbarie, apoyado por imágenes simuladas y sometidas a censura militar, era narrado con arreglo a las convenciones discursivas de un cuento de hadas. Cuando una noticia sustituye al hecho, un dato sustituye a la idea y la información a la comunicación en un afán de controlar la vida, los sentimientos y el modo de pensar de los individuos; entonces se han restringido las funciones del lenguaje y el panorama que se nos ofrece es parecido a lo que George Orwell nos presentaba en su novela *1984*.

### Las consecuencias de la sociedad del espectáculo

El espectáculo se opone a los seres humanos, convertidos en simples espectadores, porque está fuera de su control y es independiente de su conciencia y voluntad. El modo de ser de la información se caracteriza por la inmediatez y la sencillez frente al trabajo de la reflexión y la argumentación. El mundo de la imagen y la información se caracteriza por una combinación de amnesia e inercia frente a la tensión de la memoria y la imaginación, propia de actividades como la lectura.

La forma más eficaz de gobernar a la gente es gobernar el lenguaje: condenarlo a no decir más que lo que ya está dicho nos condena a no hacer más que lo que ya está hecho. De ahí provienen algunas de las consecuencias de la sociedad del espectáculo: empobrecimiento del lenguaje, limitación del vocabulario (dominio social de la imagen y decadencia de la lectura), y la creciente incapacidad para la argumentación.

### El doble lenguaje de la guerra

Los aliados tienen:	Los iraquíes tienen:
Ejército de Tierra y Aire Directivas de información Informes de prensa	Maquinaria de guerra Censura Propaganda
Los aliados: Eliminan y neutralizan	Los iraquíes Asesinan y destruyen
Los aliados lanzan: Un primer ataque	Los iraquíes lanzan: Ataques furtivos
Los aliados Muchachos, chico	Los iraquíes son: Tropas, hordas
Los aliados son: "Corazones de león" "Caballeros del aire" Leales Valientes	Los iraquíes son: "Tigres de papel" "Bastardos de Bagdad" Obedientes a ciegas Fanáticos
Los aliados están motivados por: motivados por: El sentido del deber	Los iraquíes están  El temor a Sadam

Los aliados tienen:	Los iraquíes tienen:
Los misiles aliados causan: Daños colaterales	Los iraquíes causan: Víctimas civiles
George Bush está: En paz consigo mismo Seguro	Sadam Husein es: Un demente Un tirano diabólico

Periódico *El Mundo*, 24 de enero de 1991. El lenguaje también se utiliza para manipular a la opinión pública.

### PARA REFLEXIONAR Y APRENDER

1. ¿El objetivo de la comunicación social (campañas contra el cáncer o el sida) es obtener la adhesión voluntaria de los ciudadanos para participar en el bienestar de la colectividad?  
\_\_\_\_\_
2. ¿Por qué la sociedad establece que mientras la agrafia verbal (o analfabetismo) es considerada aberrante y descalificadora para sus ciudadanos, la agrafia icónica es tolerada con benevolencia?  
\_\_\_\_\_

## Lenguaje y proceso de la comunicación

### El proceso de la comunicación

#### Diferencias entre información y comunicación

La comunicación es el fenómeno más importante en toda situación de relación interpersonal. Ya desde el nacimiento somos acogidos en un ámbito de comunicaciones que nos educan y humanizan. La comunicación es fundamental en la vida, porque es el principal medio de relación social.

Los seres humanos somos sociales, nos relacionamos con nuestros semejantes para asegurar la supervivencia y formar una comunidad (*cum munis* es compartir cargas, obligaciones, lenguaje, creencias, etc.). Sin comunicación no hay comunidad posible. Ahora bien, ¿en qué consiste comunicarse? ¿Qué condiciones se requieren para una buena comunicación? ¿Por qué es la comunicación tan difícil?

En el actual mundo globalizado se impone el discurso de la sociedad de la información, aunque es una *contradictio in terminis* (sólo la comunicación crea sociedad). En la vida cotidiana, utilizamos los conceptos de información y comunicación para explicar las relaciones humanas, pero debemos precisar su significado.

La **información** (emparentada con la casualidad) expresa el mensaje-causa de un emisor que busca crear en el receptor un efecto-comportamiento inmediato (vender-te un coche) o remoto (planificarte las vacaciones). En la información el mensaje sólo tiene una dirección, desde el emisor al receptor, que ni es alguien concreto, sino un colectivo (el público). Algunos tipos de informaciones son el contenido de un periódico, el cartel publicitario de una autopista o el informativo de una cadena de TV.

La **comunicación** (emparentada con la comunidad): connota el mensaje-diálogo que busca tomar decisiones en común, genera sociabilidad, y el emisor y el receptor

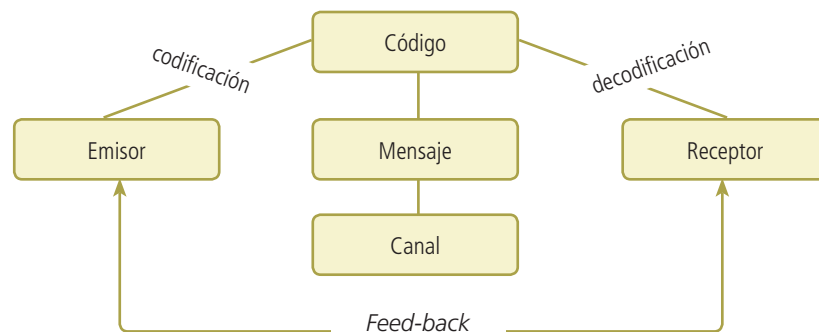
intercambian sus mensajes (reciprocidad). El emisor envía un mensaje a un receptor concreto, sea un individuo o un grupo, como hace el profesor que dialoga con sus alumnos en clase.

La comunicación no sólo es transmisión de información, sino también interacción con los demás. En una relación comunicativa los interlocutores, además del intercambio de información, casi siempre establecen relaciones interpersonales, pretenden alcanzar en el diálogo una verdad o adoptar una decisión compartida.

La comunicación nos permite vivir en comunidades y desarrollar la sociabilidad humana, porque ponemos en común derechos y deberes, bienes y servicios, ideas y formas de vida. Sólo una comunicación auténtica puede originar sociedades abiertas y libres.

### Diferencias

Información (Programas de TV)	Comunicación (Relación padres-hijos)
Verticalidad	Igualdad
Subordinación	Reciprocidad
Competitividad	Complementariedad
Imperativos	Indicativos
Órdenes	Diálogo
Propaganda	Educación



Esquema de la comunicación.

El **receptor** (individual o colectivo), que es el destinatario del mensaje, lo recibe como un estímulo codificado. La recepción consiste en decodificar los signos, interpretar el mensaje o darle un sentido. El emisor debe estar atento a las señales de comprensión que manifieste el receptor y transformar su mensaje de acuerdo con ellas. Aquí interviene el *feed-back* o retroalimentación, información recibida del receptor, que permite al emisor rectificar sus mensajes. Las reacciones del receptor pueden obligar al emisor a repetir un mensaje, añadir una explicación o a suspender la comunicación.

El **mensaje** es el contenido de información que el emisor quiere comunicar al receptor. La comunicación puede realizarse de forma gestual, verbal, visual, audiovisual, etc. La comunicación se logra si los comunicantes establecen una equivalencia entre las señales percibidas (palabras) y las significaciones que atribuyen.

El **código** es el conjunto de signos (palabras, gestos, sonidos, imágenes) que utilizamos. El emisor y el receptor deben conocer y manejar el mismo código, para que los signos adquieran un significado, ya que, si no lo hacen, la comunicación se

torna imposible. El número de signos es limitado en todo código, pero las operaciones posibles pueden ser finitas o infinitas. Los códigos pueden ser elementales, como el código del semáforo (tres colores) o complejos, como el código lingüístico.

El código es el orden del lenguaje, su esqueleto, la dimensión estructurada mediante la cual el mundo se nos presenta en forma organizada y sólo vale lo determinado sin ambigüedades. Es la dimensión instrumental del lenguaje.

El **canal** es el soporte material que permite que el mensaje llegue del emisor al receptor. Hay canales naturales (la amistad, el lenguaje, etc.) y canales artificiales (televisión, Internet).

Además en toda comunicación hay que tener presente:

- **Contexto.** Se refiere a la situación en que se transmite el mensaje y que contribuye a su correcta interpretación. Por ejemplo, la expresión fuego puede ser un grito de aviso para anunciar el incendio de un monte, una orden para disparar un arma o una petición a alguien para que nos deje el mechero.
- **Ruidos.** Las fases esenciales de la comunicación (emisión, transmisión, recepción) pueden sufrir perturbaciones que afectan a la calidad del mensaje. En televisión existe ruido cuando se producen interferencias que afectan a la recepción de un programa.
- **Redundancia.** Consiste en los medios utilizados por el emisor para reforzar su comunicación: por ejemplo, elevar la voz.

## La ventana de Johari

La ventana de Johari representa un modelo de análisis de la comunicación. En la vida cotidiana no hay comunicación humana que se dé fuera de un contexto social podemos dividir la comunicación en cuatro áreas o cuadrantes: abierto, oculto, ciego y desconocido.

Hay áreas que nosotros conocemos (1 y 2) y áreas que desconocemos (3 y 4). De igual forma, los otros conocen unas áreas (1 y 3) y desconocen otras (2 y 4). Estas **áreas** no son estáticas e inamovibles, sino flexibles, porque su forma y tamaño dependen de las comunicaciones que cada uno mantiene con otras personas.

**Cuadrante abierto.** Es el “yo abierto y público”. Se caracteriza por un intercambio libre de informaciones y experiencias, conocidas por uno mismo y por los demás.

**Cuadrante oculto.** Es el “yo oculto y privado”. Comprende el mundo de los sentimientos y experiencias íntimas, conocido por la persona y desconocido por los demás. Comunicamos mejor los sentimientos pasados que lo sentido en el presente. A veces, ocultamos el yo por el deseo de controlar o manipular a otro.

**Cuadrante ciego.** Es el “yo desconcertante”. Es la impresión que causamos a los demás y lo que saben de nosotros, no lo que nos dicen. Algunas veces las personas nos



■ La instrumentalización del lenguaje se consigue mediante lo que Humpty-Dumpty resumía en *Alicia en el país de las maravillas*: “las palabras significan lo que yo quiero que signifiquen”.



comunicamos con gestos y manifestamos actitudes en desacuerdo con nuestra imagen personal; por eso las opiniones de otros nos desconciertan.

**Cuadrante desconocido.** Representa el área inconsciente de la personalidad: impulsos reprimidos o motivaciones negadas e inconscientes. Es desconocido por nosotros y por los demás y, en determinadas circunstancias, estos contenidos (acontecimientos de la infancia) afloran a la conciencia.

### Otras modalidades

La ventana de Johari con sus cuadrantes de igual forma y tamaño no es la más representativa de la comunicación humana; existen otras modalidades que surgen de diversos factores derivados de esta teoría.

- 1. La ventana ideal.** Este esquema representa una interacción significativa de la persona cuando se encuentra en un grupo. La amplitud del cuadrante abierto expresa un libre intercambio de ideas y unas relaciones interpersonales abiertas y sin prejuicios. El área abierta grande sugiere que la persona es accesible a otros miembros del grupo, y el espacio ciego reducido significa buen conocimiento personal.
- 2. El entrevistador.** La característica principal es la amplitud del cuadrante oculto, propio de quienes preguntan en exceso y no revelan nada de sí mismos. Una persona con la <<ventana del entrevistador>> no toma posiciones dentro del grupo, no manifiesta cómo percibe las situaciones y problemas. Este estilo puede provocar irritación y desconfianza en los demás.
- 3. El impertinente.** El cuadrante ciego es el más amplio. Es propio de aquellos que expresan sus opiniones y sentimientos respecto al grupo y pueden llegar a molestar y agredir. El “impertinente” es capaz de “cantar las cuarenta” a quien sea, pensando que actúa de forma abierta y espontánea. Sin embargo, es una persona incapaz de escuchar a los demás y recibir el *feed-back* del grupo.
- 4. El desconocido.** Esta persona tiene escaso conocimiento de sí mismo y es desconocido para los demás. Parece alguien misterioso, con un caparazón que le aísla para proteger su intimidad, pero revela falta de asertividad.

1. La ventana ideal	
Yo abierto	Yo ciego
Yo oculto	Yo desconocido

2. El entrevistador	
Yo abierto	Yo ciego
Yo oculto	Yo desconocido

3. El impertinente	
Yo abierto	Yo ciego
Yo oculto	Yo desconocido

4. El desconocido	
Yo abierto	Yo ciego
Yo oculto	Yo desconocido

	Yo conozco	Yo desconozco
Conocido por otros	1. ABIERTO	3. CIEGO
Desconocido por otros	2. OCULTO	4. DESCONOCIDO

La ventana de Johari.

### La comunicación no verbal

La comunicación humana es un fenómeno global que integra las palabras, los comportamientos, las actitudes y complejas señales no verbales como el tono de voz, las expresiones faciales, los gestos de las manos y las posturas del cuerpo, que pueden indicarnos, con más fiabilidad que las palabras, diferentes estados anímicos. En las relaciones humanas no todo se dice con palabras. El lenguaje no verbal está constituido por signos visuales y gestuales, que guardan una cierta relación con el objeto que representan y sirven de vehículo de comunicación entre las personas. También el espacio o la distancia entre los interlocutores tienen un papel relevante en la comunicación interpersonal.

## El lenguaje del cuerpo

La **kinésica** estudia el conjunto de los signos de comportamiento emitidos natural o culturalmente. Es una gramática de los gestos. Todas las culturas poseen un sistema significativo de comunicación gestual. Éste precede o acompaña al discurso y puede incluso reemplazarlo para transmitir algunos mensajes.

Comunicar con alguien es, ante todo, intercambiar una mirada. Aceptar a otro es aceptar su mirada. La mirada, ‘espejo del alma’, traduce los pensamientos, sentimientos y suministra vida a los mensajes. Una mirada huidiza significa timidez o desconfianza. Cuando alguien habla, mira menos a su interlocutor que cuando escucha. Si dos personas se miran frecuentemente es que hay un mayor interés por el interlocutor que por el contenido del discurso.

Si conocemos los matices del cuerpo no nos equivocaremos al interpretar lo que vemos.

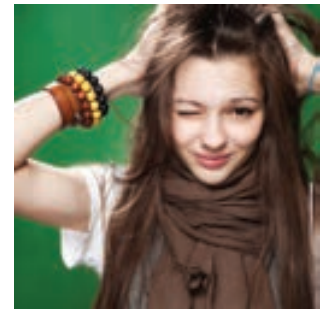
La comunicación no verbal es superior a la verbal, porque su impacto es inmediato. Sea consciente o inconsciente, intencional o no, difícilmente puede ser anulada por las palabras. Por ejemplo, una voz interiorizada sorda, un hablar lento, los silencios y suspiros, pueden ser índices de una personalidad depresiva. Sin embargo, la comunicación no verbal es inferior al lenguaje porque se sitúa aquí y ahora, depende del espacio y del tiempo. A veces, si no está bajo el control absoluto del hablante, éste puede perder el control.

1. Verbal (oral y escrito)
2. Entonacional (tono, timbre, acento, volumen)
3. Paralingüístico (vocalización, pausas, risas, etc.)
4. Cinesis, movimientos o expresión corporal (muestras de afecto)
5. Proxemias (uso del personaje)
6. El cuerpo y los caracteres físicos. El atractivo personal.
- Artefactos (ropa, maquillaje, perfume, etc.)
7. Entornos y ambientes
8. Presencia/ausencia de otros
9. Rasgos arquitectónicos y de diseño artificial
10. Elementos icónicos (imágenes con significado)

Sistemas comunicativos.



■ El rostro puede expresar una amplia gama de emociones que comunican sin decir palabras.



■ Además de intercambiar miradas, también utilizamos gestos, como por ejemplo cruzar los brazos para aislarnos o protegernos. Igualmente, levantamos los hombros en señal de indiferencia, guiñamos un ojo en señal de intimidad, y nos golpeamos la frente por un olvido.

## Comunicación y educación

La buena comunicación se basa en estos principios:

**Principio de relacionalidad.** La educación es un acto de relación, y la comunicación, una forma de apertura necesaria al otro.

**Principio de dialogicidad.** La educación, más que un espacio para la transmisión de conocimientos, debe entenderse como un espacio de reconocimiento, una forma de construcción del saber desde el entendimiento y la comprensión “de” y “con el otro”, como nos recomienda el filósofo Levinas:

“Abordar el Otro en el diálogo es recibir su expresión en la que desborda en todo momento la idea que implicaría un pensamiento. Es, pues, recibir del Otro más allá de la capacidad del Yo; lo que significa exactamente: tener la idea de lo infinito. Pero eso significaría también ser enseñado. La relación con Otro o el Discurso es una relación no-alérgica, una relación ética, pero ese discurso recibido es una enseñanza. Pero la enseñanza no se convierte en la mayéutica. Viene del exterior y e trae más de lo que contengo”.

Emmanuel Levinas, *Totalidad e infinito*, Salamanca, Sígueme, 2002, p. 75.

### La comunicación a través del espacio

Los seres humanos también utilizamos el espacio para comunicarnos; tenemos nuestro territorio personal o “espacio vital”. Esta noción de territorio desempeña un papel especial en las relaciones; por ejemplo, cuando decimos: “¡no toques mis cosas!”.

La comunicación humana se modifica según el espacio en que se realiza: si un profesor quiere tener relaciones igualitarias con sus alumnos, se cita con ellos en la cafetería y no en el despacho. Así mismo, los conflictos entre jefes de Estado suelen resolverse en países neutrales.

El antropólogo Edward T. Hall ha sido el creador de la proxémica, que estudia la significación de las distancias para la comunicación humana. Clasifica la comunicación interpersonal según diferentes distancias:

- **Distancia íntima** (hasta 45 cm). Reservada para las personas con relaciones afectivas intensas, como las que mantiene una pareja de novios.
- **Distancia personal** (45 cm a 125 cm). Relaciones en actividades habituales como el trabajo o las conversaciones que mantenemos en la calle.
- **Distancia social** (1,25m a 3,60m). Relaciones con personas que desconocemos o con las que no tenemos trato personal; por ejemplo, las relaciones profesionales de oficina.
- **Distancia pública** (3,60m a 7,50m). Relaciones con un grupo. El comunicador desempeña un papel social, marca las distancias. En el mitin de un político, el discurso está formalizado, los gestos son estereotipados, la comunicación se convierte en espectáculo y los espectadores son pasivos.

### La comunicación por la imagen

Vivimos en un mundo poblado de imágenes. Si las palabras cumplieren la misma función descriptiva que las imágenes icónicas, no necesitaríamos las esculturas de Fidias, ni los cuadros de Picasso, pues sus cualidades podrían ser íntegramente transmitidas por el relato verbal.

¿Qué poder tiene la imagen frente a la palabra? No todos los pensamientos pueden traducirse a imágenes, pero la imagen tiene una capacidad emotiva de la que carece la palabra. La comunicación mediante imágenes es hoy omnipresente y alcanza a muchos destinatarios, pero se ejerce en sentido único: los papeles de emisor y destinatario no pueden intercambiarse. Esta comunicación se caracteriza por:

- La inmediatez de la información y la heterogeneidad del público que alcanza.
- Utilizar técnicas diversas: prensa, TV, carteles publicitarios.
- La amplitud del área de difusión: desde local hasta mundial (internet).

La función comunicativa de la representación icónica es mostrar, exhibir, mientras que la palabra pretende desencadenar una representación en la conciencia del

sujeto. Las palabras, excepto los topónimos, se refieren a sujetos, objetos, cualidades, relaciones o acciones de tipo genérico, mientras que las imágenes tienden a individualizarse.

Una de las características de la sociedad contemporánea es que hace de la comunicación mediante la imagen una forma de espectáculo. Y con frecuencia el espectáculo, por su vacación sugestiva e hipnótica, tiende a negar el diálogo y a paralizar el sentido crítico, a imponer autoritariamente un punto de vista sobre el mundo, escindiendo así a la sociedad en ciudadanos pasivos frente a escenario activo y deslumbrante de figuras públicas y fetiches de consumo.

## La comunicación de masas

En la sociedad actual los grupos o instituciones sociales son conscientes de la importancia de la comunicación. La comunicación de masas es el conjunto de procedimientos que los grupos de especialistas utilizan para vulgarizar un contenido informativo o simbólico.

Habitualmente, los diferentes medios de comunicación (prensa, radio, cine, TV o internet) son acusados de saturar a la gente con su avalancha de datos y comentarios, de asumir la función de distracción y evasión más que de información.

## La publicidad

Es el intento de dirigir al receptor hacia conductas de consumo, a comprar diferentes productos. Y cuando las necesidades básicas están satisfechas, se le crean otras nuevas. El poder de la publicidad comercial es enorme; por ejemplo, influye no sólo en la estructura y en la forma de presentar los programas de TV, sino también en los mensajes y estilos de emisión.

Las funciones de la publicidad son las siguientes:

- Crear y reforzar un ambiente consumista. La publicidad pretende convencer, más que informar, crear demanda y estimular el consumismo.
- Unirse a la moda, que se encarga de acelerar la renovación continua de los productos de consumo y de la cultura ligada a ellos. Nuestros abuelos valoraban las mercancías por su duración; ahora se valoran las innovaciones en un mundo cambiante, que exige un reciclaje permanente de los consumidores.
- Difunde una ética materialista y hedonista a la vez que oculta los conflictos y problemas sociales. En esta sociedad consumista, el dinero se convierte en la vara de medir el valor de las personas. Se asume que el trabajo mejor remunerado es el más importante socialmente.
- Asignar valores simbólicos. La publicidad configura modelos simbólicos y el consumidor aprende qué productos simbolizan juventud, prestigio, salud, belleza en cada momento. A partir de esto, y junto a otros factores, la gente construye su propia identidad, la imagen de la realidad que le conviene y su escala de valores.

La publicidad libera al ser humano de la carga de construirse una forma de ser desde su propio criterio. Otorga a los objetos y, de forma diferida a quienes los adquieren, unas cualidades que no tienen ni pueden tener.

- Burlar la vía consciente. Hay dos formas de procesar una información: por la vía central o por la periférica, de forma crítica o acrítica.

En la vía central, el destinatario de un mensaje hace una valoración reflexiva de la información recibida, puede formular interrogantes, argumentar contra el mensaje, buscar nueva información, etc. Por la vía periférica, la eficacia persuasiva depende de cosas tan sencillas como el atractivo del informador.

## Algo para pensar

“La **publicidad** es la última tentativa hasta la fecha. Aunque su objetivo es suscitar, provocar, ser el deseo, sus métodos son, en el fondo, bastante semejantes a los que caracterizaban a la antigua moral. La publicidad instaura un superyó duro y terrorífico, mucho más implacable que cualquier otro imperativo antes inventado, que se pega a la piel del individuo y le repite sin parar: “Tienes que desear. Tienes que ser deseable. Tienes que participar en la competición, en la lucha, en la vida del mundo. Si te detienes, dejas de existir. Si te quedas atrás, estás muerto.”

[...] La publicidad fracasa, las depresiones se multiplican, el desarraigo se acentúa; sin embargo, la publicidad sigue construyendo las infraestructuras de recepción de sus mensajes. Sigue perfeccionando medios de desplazamiento para seres que no tienen ningún sitio adonde ir porque no están cómodos en ninguna parte; sigue desarrollando medios de comunicación para seres que ya no tienen nada que decir; sigue facilitando las posibilidades de interacción entre seres que ya no tienen ganas de entablar relación con nadie.”

Michel Houellebecq, *El mundo como supermercado*, Barcelona, Anagrama, 2000, pp. 67-69

- Producir un ser humano banal. El sistema formado por la publicidad-moda-consumo conforma un modelo cultural (nueva forma de socialización) que contribuye a un cambio antropológico, a un nuevo tipo humano adaptado a las necesidades del sistema económico, basado en el incremento del consumo inconsciente. Esto da lugar a una persona indiferente que no se aferra a nada, y se permite un tono vital desenfadado. El filósofo Gilles Lipovetsky afirma en su obra *La era del vacío* (Anagrama, 2003) que <<el sujeto, ante el bombardeo de mensajes nuevos y contradictorios, carente de referentes estables que organicen su personalidad, en un ser con una voluntad débil, en estado de pura disponibilidad, preparado para un reciclaje permanente>>.



■ La sociedad de consumo es consecuencia del uso abusivo de la publicidad.

“El consumismo, hipócrita y mentirosa diagnosis de la sociedad, contienda en la que todo vale y donde la publicidad inventa virtudes, omite alertas, planifica obsesiones y prefabrica gustos, es un ingrediente de alto riesgo social [...]

De ahí que construyan alrededor de los jóvenes un muro de ruido, de violencia, de alucinaciones, de pobre imaginaria; de ahí que hagan lo posible y lo imposible para que los muchachos y las muchachas se evadan de la realidad, se enclaustran en el vacío, no se hallen en el mundo como en su hogar sino como en una casa ajena. Ojalá que, pese a todo y a todos, sepan rescatar su fresca identidad y que, aun en medio de tanto fogonazo y tanto estruendo, sepan escuchar los latidos de su propio corazón. Y también del corazón del prójimo.”

Mario Benedetti

### La comunicación por Internet

Las nuevas tecnologías están provocando un gran impacto en la sociedad, la cultura y en la educación. En la actualidad, el avance tecnológico y la universal difusión cuantitativa de los medios de información otorgan una nueva dimensión a la comunicación humana.

Internet es una herramienta a la que se le atribuyen grandes ventajas para la educación, el comercio, el entretenimiento, incluido para el desarrollo individual. Usamos esta herramienta para trabajar y realizar compras, escuchar música o localizar información o enviar un trabajo por el correo electrónico.

Pero internet es mucho más que un divertimento, porque nos ofrece un nuevo espacio que supera las coordenadas físicas de lugar y tiempo, y, desde el punto de vista de la comunicación, admite crear grupos, asociaciones y comunidades virtuales (Second Life) con objetivos comunes.



En la red cabemos todos, en igualdad de condiciones, independientemente de la raza, sexo, ideología o religión. Además, Internet cuenta con muchas herramientas y aplicaciones que proporcionan a una persona interacciones con la máquina y con otros usuarios. Éstas son algunas de las más utilizadas:

- **World Wide Web (www).** Surge en 1992. Robert Cailliau y Tim Berners-Lee crearon un sistema de distribución en la red en formato de hipertexto, que autoriza saltar de una página a otra, lo cual nos facilita la navegación por la red.  
El contenido de una página web puede ser de cualquier tipo e incluir imágenes, sonidos, vídeos y texto escrito. Para localizar una información existen los motores de búsqueda (por ejemplo, Google) que examinan millones de direcciones en pocos segundos.
- **Internet Relay Chat (IRC).** Los canales IRC permiten mantener conversaciones con otros usuarios. Las salas de chat se estructuran según el tema a tratar, y cada usuario elige unirse a la conversación que prefiera. En estas salas aparecen los apodos (“*nicks*”) de los usuarios conectados, que pueden enviarse mensajes o tener conversaciones privadas sólo pulsando su nombre.
- **El correo electrónico.** Es la herramienta más utilizada para enviar mensajes y sus ventajas son: rapidez, economía, fiabilidad y comodidad. Las listas de correo o grupos de noticias son grupos de personas interesadas en un mismo tema que comparten artículos, noticias o ideas.
- **Second Life.** Fue creado por Philip Rosedale en el año 2001 y hecho público por la empresa Linden Lab en el 2003. Es un mundo virtual 3D de interacción social, en el cual cada persona decide cómo diseñarse su “segunda vida”: qué ser, cómo relacionarse, en qué trabajar o invertir el tiempo. Aquí se difuminan los límites entre la persona y el personaje: “eres lo que finges ser”.



■ Internet se ha convertido en una herramienta de comunicación, imprescindible en este nuevo siglo.

Las tecnologías de la información y comunicación constituyen modos de apropiación de la realidad, del mundo y del conocimiento. Sus lenguajes están modelando nuevos estilos cognitivos y otras formas de comprensión de la realidad.

Internet, como permite el anonimato en las interacciones, origina la desinhibición de los usuarios, la pérdida del pudor y del miedo a expresarse libremente. Así, la pertenencia al grupo virtual se convierte en una parte importante de la identidad de muchas personas. Sin embargo, a internet también se le atribuyen algunas propiedades negativas:



- Algunos espacios de Internet pueden ser tan atractivos, que algunas personas acaban siendo adictas.
- Un abuso de Internet está asociado con un aumento de la soledad y una disminución de la comunicación familiar y de las relaciones sociales.

### No a la violencia de género

“Apenas ha tomado la decisión, la emprende a latigazos con su mujer en el dormitorio, donde marido y mujer hacen el amor, sirviéndose de fusta que pertenece a su colección de recuerdos de antaño de la que también forma parte una bayoneta. El hijo y la hija sólo han podido percibir un ¡Ay! muy débil, que ha sido suficiente para hacerles saber que otra vez está recibiendo una paliza por faltas conyugales, que por regla general son debidas a engaños. ¡Putas, so putas, me doy media vuelta y te falta tiempo para meterte en la cama con otro hombre! [...] De todos modos, te voy a dar una paliza para que aprendas y no vuelvas a hacerlo nunca más, y en caso de que no sea cierto igualmente te la voy a dar para que ni siquiera se te ocurra la idea. Pero si yo no te he hecho nada, por favor no me pegues, Otto, ¡Ay! Éste fue el ¡Ay! que escucharon los hermanos. Rainer dice: Anna, tenemos que hacer algo con este viejo asqueroso. Pero Anna dice que no. ¿Qué es lo que podríamos hacer?, deja a los viejos en paz y preocupémonos de nosotros mismos. Pero la va a matar. Pues que lo haga, una menos, y el otro irá a parar a la cárcel, donde se pudrirá en la más absoluta soledad. Al fin seríamos libres. Pero él tiene una pistola. Ya, ¿Y qué?, si es demasiado cobarde.

Y así, sin haber sido defendida por sus hijos, la madre, cubierta de cardenales y abatida como se encuentra, se apresura a entrar en la cocina para preparar el consistente desayuno de los domingos.”

Elfriede Jelinek, *Los excluidos*, Barcelona, Mondadori, 2005, pp. 133-134

## La comunicación perversa

La psiquiatra Marie F. Irigoyen describe en su obra *El acoso moral. El maltrato psicológico en la vida cotidiana* (Paidós, 2001) un inventario de la “violencia perversa” en la pareja, la familia y la empresa. El perverso destina todas sus estrategias a hundir la imagen del otro y a revalorizarse a sí mismo. Las estrategias principales son:

1. **Rechaza la comunicación directa.** La persona perversa no practica la comunicación directa porque “con los objetos no se habla”. Como no habla, impone una imagen de grandeza y sabiduría. Rechazar el diálogo es una hábil manera de agravar el conflicto. A la víctima se le niega el derecho a ser escuchada. Quien rechaza el diálogo quiere decir, sin palabras, que el otro no le interesa o que no existe.
2. **Deformar el lenguaje.** Cuando los perversos hablan con su víctima adoptan una voz fría, insulsa y monocorde, que desencadena el miedo y pone al otro en vilo. El perverso se expresa sin tonalidad afectiva y en sus palabras asoman la burla y el desprecio. Utiliza mensajes vagos e imprecisos que generan confusión.
3. **Utilizar el sarcasmo, la burla y el desprecio.** El desprecio y la burla dominan la relación del perverso con el mundo exterior. El desprecio afecta al compañero odiado, a lo que éste piensa y hace, pero afecta también a su círculo de relaciones. Según M. F. Irigoyen, para desestabilizar a otro, basta con:
  - Burlarse de sus convicciones, ideas políticas o gustos.
  - Dejar de dirigirle la palabra y ridiculizarlo en público.
  - Ofenderlo ante los demás y no dejarlo expresarse.

- Hacer guasa con sus puntos débiles.
  - Poner en duda sus capacidades de juicio y decisión.
4. **Mentir.** En lugar de mentir directamente, el perverso utiliza un conjunto de insinuaciones y silencios, para crear un malentendido que luego pueda explotar en beneficio propio. Utiliza mensajes incompletos o paradójicos. A los perversos les importa muy poco qué cosas son verdad y cuáles son mentira.
  5. **Utilizar la paradoja.** En la agresión perversa, advertimos un intento de desquiciar a otro, haciéndole dudar de sus pensamientos y afectos. En un nivel verbal se dice una cosa y en el nivel no verbal se expresa lo contrario. El discurso paradójico no es fácil de identificar y sume al otro en la perplejidad.
  6. **Descalificar.** La descalificación consiste en privar a alguien de todas sus cualidades. Hay que decirle y repetirle que no vale nada hasta que se lo crea. Al principio esto se hace de un modo soterrado: miradas despreciativas, insinuaciones, privilegios y preferencias que se otorgan a un empleado y no a otro.
  7. **Divide y vencerás.** EL placer supremo del perverso consiste en conseguir la destrucción de un individuo por parte del otro y en presenciar ese combate del que ambos saldrán debilitados y que, por lo tanto, reforzará su omnipotencia personal. En una empresa, esto se traduce en cotilleos, insinuaciones, privilegios y preferencias que se otorgan a un empleado y no a otro.
  8. **Imponer autoridad.** El discurso perverso establece un funcionamiento totalitario, basado en el miedo y procura obtener una obediencia pasiva: la víctima debe actuar tal como lo espera el perverso. El espíritu crítico deja de ser posible. Se trata de negar y aniquilar cualquier diferencia.



■ El sarcasmo es un recurso para afectar la estima de un individuo.

# ¿Qué he aprendido?

## 1. Define los siguientes conceptos.

- Afasia de Broca \_\_\_\_\_
- Autismo \_\_\_\_\_
- Canal \_\_\_\_\_
- Kinésica \_\_\_\_\_
- Código \_\_\_\_\_
- Lenguaje \_\_\_\_\_
- Comunicación \_\_\_\_\_
- Lingüística \_\_\_\_\_
- Disfasia \_\_\_\_\_
- Logopedia \_\_\_\_\_
- Dislexia \_\_\_\_\_
- Propaganda \_\_\_\_\_
- Emisor \_\_\_\_\_
- Proxémica \_\_\_\_\_
- Heurístico \_\_\_\_\_
- Razonamiento deductivo \_\_\_\_\_

## 2. Realiza las siguientes actividades.

**A.** Escribe en una cartulina una situación no verbal, cuya ejecución requiere de movimientos corporales y expresiones faciales. Después cada persona realizará su acción y los restantes miembros del grupo deberán descubrir su significado. Algunas situaciones pueden ser:

1. Pintar un cuadro de azul y colocarlo en la pared.
2. Subirse a un árbol con una escalera y recoger cerezas.
3. Atravesar un río nadando y encontrarse con un toro en la otra orilla.

¿Es más importante la comunicación gestual o la verbal?

---

---

---

**B.** El significado de los gestos depende de las diferentes culturas. ¿Conoces el significado de estos gestos tradicionales? Asócialos con ansiedad, asombro, desaprobación o sumisión, duda, frustración, seguridad, superioridad, tensión, vergüenza...

- Dibujar garabatos en una reunión.
- Taparse los ojos.
- Morderse las uñas.
- Ponerse las manos sobre la boca al hablar.
- Mantener las manos cruzadas sobre el cuerpo.
- Inclinarsse hacia atrás con las manos en la nuca.

- Bajar la mirada ante otra persona.
- Retorcerse las manos.
- Rascarse la cabeza o la nuca.
- Tocarse la nariz mientras se escucha.

**3.** Responde las siguientes preguntas:

¿Qué diferencias existen entre la información y la comunicación?

---

¿La timidez es un problema de comunicación?

---

¿Cómo vencer este sentimiento de aislamiento y ansiedad?

---

¿Qué es el acoso moral? ¿Por qué debemos denunciarlo?

---

¿Qué sería nuestra vida sin el lenguaje?

---

¿Qué diferencias existen entre la lingüística y la psicología del lenguaje?

---

¿Qué trastornos del lenguaje conoces? ¿Cuáles son sus características?

---

**4.** Elabora una lista de los motivos que nos inducen a comunicarnos con los demás.

Señala las principales características del lenguaje publicitario

**5.** Realiza un debate con base en las siguientes cuestiones.

- ¿Qué diferencias hay entre publicidad, propaganda y comunicación social?
- ¿La publicidad pretende favorecer el consumo?
- ¿Presenta la publicidad una descripción precisa de cómo es el mundo real? ¿Constituye un espectáculo del deseo?
- ¿Qué relación tiene la publicidad con tu propia vida?
- ¿Te pareces a los jóvenes de los anuncios publicitarios?
- ¿Es la publicidad seductora, desenfadada y alegre, de modo que atrae sin ser percibida como una coacción?
- ¿Proponen una concepción del mundo, de las relaciones humanas y de la vida personal y social?

# Análisis de textos

## Los medios de comunicación contra la imaginación

“¿Está la televisión convirtiéndonos en un país de mirones cuya excitación proviene de observar los actos de otros? Hay pruebas crecientes de que la televisión es un importante productor de pasividad, un depresivo de la imaginación, un destructor de la pasión: una droga peligrosa.

[...] ¿Qué sucede durante esas horas de ver la televisión? Con independencia de que veamos Ricardo III o Los Simpson, la señal televisiva en sí paraliza los ojos, inhibe el pensamiento analítico y la memoria sensible, y nos reduce a un estado semiinfantil de dependencia pasiva, análogo al de cualquier forma de drogadicción.

En *Cuatro argumentos para la eliminación de la TV*, Jerry Mander pasa revista a algunas de las pruebas devastadoras que se están acumulando. He aquí algunas de sus conclusiones: la televisión no amplía nuestro conocimiento, la señal televisiva en sí produce un efecto hipnótico-adictivo e inhibe el aprendizaje al generar estados alfa, semejantes a un trance en el cual ningún pensamiento organizado es posible. En cambio, la lectura produce una alta cantidad de actividad cerebral de las ondas beta, porque con el libro debemos interactuar. La televisión reduce la vigilancia, inhibe la acción, crea cinismo sensorial, forma mentes estrechas y esquemáticas, programa nuestro inconsciente con sueños de segunda mano, destruye nuestra apreciación de la complejidad y genera una mentalidad que compra la visión comercial de la vida.

[...] Platón describió la situación de los cautivos en la caverna de la ignorancia, y nuestra propia situación es análoga. Como ellos, nos sentamos en una habitación oscura y no vemos más que sombras de imágenes proyectadas sobre la pared y tomamos las imágenes por realidad. Noche tras noche, dramas triviales y violentos danzan ante nuestros ojos e hipnotizan nuestras mentes. Los fantasmas titilantes se convierten en nuestros amigos. Nuestros mundos psíquicos son habitados por espectros sin carne que pronuncian discursos vacíos y atraen nuestra atención. Cada vez más nos apartamos de los demás y nos confinamos en nuestras cavernas o casas. La palabra *idiota*, en griego, designaba a una persona aislada, sin compromiso político.

Quien controla los sueños de un país tiene poder para configurar su realidad. Los fabricantes de imágenes, de héroes y heroínas, los contadores de historias, los poetas oficiales, definen nuestros deseos e imponen lo que llegamos a amar. Alguna vez tuvimos poetas vivos, trovadores viajeros... ahora, en el mejor de los casos, tenemos culebrones en episodios, aportados por una empresa para la que somos clones de consumidor... Con las imágenes que entrega y no entrega, la televisión da forma a lo que deseamos.

En la edad moderna, gran parte del hastío proviene de los límites artificiales impuestos a la imaginación por nuestra adicción a los medios, especialmente la televisión. Nuestra imaginación ha sido usurpada y colonizada por las grandes empresas que quieren convertirnos en consumidores pasivos. La existencia de la televisión comercial depende de que uno se quede quieto, no haga preguntas, obedezca a los pequeños mensajes falsos de entusiasmo fingido que las heroínas oficiales nos susurran al oído, y sigamos el consejo de ‘personalidades’ cínicas que prestan sus nombres para convencernos de que los ‘bocaditos de dulzura’ son buenos para nosotros. ¡No es verdad! ¡Tenemos que ser estúpidos o el sistema no funciona! ¡No enciendas el televisor!”

Sam Keen, *El lenguaje de las emociones*, Barcelona, Paidós, 1994.

### Reflexiona y responde:

1. Resume el pensamiento de J. Mandler.

---

2. ¿Qué significa el “mito de la caverna” de Platón?

---

3. ¿Las imágenes de otras vidas sustituirán para siempre a nuestra experiencia?

---

4. ¿La alienación del espectador significa que cuanto más se reconoce en las imágenes, menos comprende su propia existencia?

---

5. ¿La televisión asume una función de distracción y evasión más que de verdadera información?

---

6. Según Sam Keen, ¿cuáles son las causas del hastío moderno?

---

### Explorar en internet

<http://www.mitpress.mit.edu/ejournals/Leonardo/home.html>

Leonardo es una de las principales revistas mundiales sobre el arte, la ciencia y la tecnología. Aborda el tema de la creatividad.

<http://aracne.usal.es/resultados/soft/indice.html>

Aracne. Desarrollos informáticos. Lógica proposicional, lógica modal.

<http://www.cibernous.com/logica/index.html>

Cibernous. Lógica. Teoría y praxis.

<http://www.exploratorium.edu/ti>

Exploratorium de San Francisco, museo interactivo de la ciencia.

<http://www.monografias.com/trabajos10/inem/inem>.

Monografías.com. La inteligencia emocional.

<http://www.galeon.com.pcazau/dicpia.html>

Diccionario de Psicología genética piagetiana.

<http://www.apa.org/psycinfo/about/>

PsycINFO/PsycLIT es la base de datos más importante y la más consultada en el área de la psicología

[www.uam.es/estructura/facultades/psicologia/paginas/recursos.html](http://www.uam.es/estructura/facultades/psicologia/paginas/recursos.html)

Universidad Autónoma de Madrid

<http://listserv.uned.es/listas/psigen2crepo/0486.html>

Comentarios sobre psicología del lenguaje





## CONCEPTOS CLAVE

Instinto  
Impulso  
Motivo  
Incentivo  
Necesidad  
Sistema endocrino  
Hipotálamo  
Frustración  
Altruismo

# UNIDAD 6

## MOTIVACIÓN Y EMOCIÓN

*“Tres pasiones, simples pero extremadamente poderosas, han gobernado mi vida: el anhelo de amor, el deseo de saber y una compasión abrumadora ante el sufrimiento de la humanidad. Estas pasiones, como alas enormes, me han empujado de acá para allá en un caminar errante sobre un profundo océano de angustia hasta llegar al borde mismo de la desesperación”.*

*Bertrand Russell*

### OBJETIVOS

- Analizar el fenómeno de la motivación y sus características
- Revisar algunas teorías acerca de la motivación
- Estudiar la participación del sistema nervioso autónomo, endocrino y límbico
- Examinar los conceptos y características del proceso de la emoción
- Analizar la emoción como un estado psicofisiológico con repercusiones conductuales
- Estudiar las principales teorías de la emoción
- Identificar el papel de la motivación y la emoción

### CONTENIDO

- La motivación
- La frustración
- Bases fisiológicas de la motivación
- Las emociones
- Bases neurofisiológicas de la emoción
- Teorías sobre la conducta emocional
- Teoría del proceso operante
- El estrés

# Algo interesante para iniciar

Para los psicólogos la motivación es una necesidad o un deseo que trata de dinamizar la conducta y dirigirla a una meta. Es decir, el comportamiento puede activarse por necesidades (que empujan) o por metas (que atraen). No sólo nos vemos motivados por impulsos internos (necesidades fisiológicas), sino también por incentivos externos (dinero, poder).



El **hastío** es nuestra enfermedad social número uno. Está adquiriendo proporciones de epidemia. Cuanto más nos acercamos al mundo envasado de la galería comercial, más se cierne sobre nosotros el smog psíquico. Lamentablemente, el hastío no es espectacular como el cáncer. Parece un demonio gris y anónimo, de segundo orden. Nadie organiza una Semana contra el Hastío, no hay ninguna Cruzada contra el Tedio,

ninguna asociación de Aburridos Anónimos, ni ninguna Fundación para la Eliminación de la Monotonía. Devora nuestros entusiasmos inocentes y destruye nuestros sueños. Se insinúa en nuestra vida con cualquier bostezo preparado por la fatiga. Y la plaga es muy poco visible porque, mientras invade nuestra psique, paraliza nuestra capacidad de percepción. Muchos de los que la padecemos la consideramos normal, una parte de la atmósfera inevitable de la vida moderna.

El pez no sabe que nada en el agua. Hemos aprendido a aceptar empleos tediosos, ciudades depresivas, burocracias deletéreas, la tierra yerma de la televisión, y una política sin esperanzas, sencillamente como el modo en que son las cosas. [...] Somos víctimas de la desazón. La enfermedad del espacio interior. Algún vampiro está absorbiendo calladamente la sangre vital de nuestro entusiasmo (palabra que deriva del griego *entheos*, “inspirado en un dios”) y nuestra esperanza (ese espíritu que en el pasado se denominaba “el alma”). Lo más terrible es que permitimos que nuestra vitalidad se disipe casi sin una protesta. El hastío puede convertirse en una parte tan natural de la sociedad tecnológica moderna que no advertamos nuestro malestar o lo aceptemos pasivamente. Y que muramos “no con estallido sino con un sollozo”. ¿Y qué es lo que ocurre contigo?

Sam Keen, *El lenguaje de las emociones*, Barcelona, Paidós, 1994, pp. 17-18.

## Preguntas

1. ¿Cómo surgen el aburrimiento, el tedio y el hastío? ¿Cuáles son las causas de su aparición?  
\_\_\_\_\_
2. ¿Es más fácil quejarse del jefe, de la mujer, los hijos, la sociedad, el destino, que asumir nuestras responsabilidades? ¿Vivimos en la “cultura de la queja”?  
\_\_\_\_\_
3. ¿Estudiando nuestro hastío podemos llegar a comprender lo que nos motiva, los valores que nos sostienen y los riesgos que debemos asumir para sentirnos vivos? ¿Sólo es posible vivir si la casa del corazón arde con buen fuego?  
\_\_\_\_\_
4. “Aquél que tiene un porqué para vivir puede soportar cualquier cómo”. ¿Estás de acuerdo con lo que dejó escrito F. Nietzsche?  
\_\_\_\_\_



Las **emociones** son estados afectivos caracterizados por la activación fisiológica (el latido del corazón), cambios en la expresión facial, los gestos, la postura y por sentimientos subjetivos. Las emociones aumentan el significado de la vida y la profundidad del afecto en nuestras relaciones con los demás.

—Las emociones son un fastidio, una carga...

—¡De ninguna manera! ¡Las emociones son la vida!

—¿Ah, sí? Sentir un nudo en la garganta, el corazón desbocado, las manos húmedas...

—Sentirse feliz, enamorado...

—Ser presa de la cólera, estar roído por la envidia...

—Entusiasta, tierno...

—Preocupado, deprimido, abatido...

—Excitado, lleno de energía...

—Paralizado, incapaz de pensar con un mínimo de sentido...

—Inspirado, lleno de intuición...

La discusión podría continuar indefinidamente; ambos interlocutores tienen razón.

¿Qué sería de la felicidad sin las emociones? ¿Es que cuando intentamos ser felices

no se trata ante todo de hallar un cierto estado emocional? ¿No sucede, por el contrario, que ser desgraciado es estar atormentado y abatido por emociones sombrías?

Y, por otra parte, ¿cuántos errores cometidos “en un instante de emoción”! Pero también cuántos evitamos porque hemos sabido estar atentos a nuestra emoción o la del otro...

Las emociones nos hunden en la miseria, o nos elevan hacia el éxtasis, y acompañan —y en ocasiones provocan— tanto nuestros éxitos como nuestros fracasos.

No podemos negar su fuerza y su influencia sobre nuestras elecciones, nuestras relaciones con los demás o nuestra salud.



A. Christophe, y F. Lelord, *La fuerza de las emociones*, Barcelona, Kairós, 2002, pp. 9-10

## Preguntas

1. ¿Qué son las emociones? ¿Cómo funcionan? ¿De dónde proceden y para qué sirven?  
\_\_\_\_\_
2. ¿Cómo consideras a tus emociones: enemigos que te obstaculizan o aliados que te ofrecen energía?  
\_\_\_\_\_
3. ¿Alguna vez has sufrido una emoción que no has podido dominar: miedo, cólera, vergüenza, tristeza, celos? ¿Puedes describirlas?  
\_\_\_\_\_
4. ¿Puedes considerar el éxito ajeno sin envidia y vivir las relaciones con los demás sin celos? ¿Recuerdas algunos errores cometidos por dejarte “llevar por la emoción”?  
\_\_\_\_\_

# ¿Qué sabes de...?

1. ¿Por qué una persona inicia, mantiene y termina una conducta? ¿Podemos motivarnos para hacer las cosas mejor?  

---
2. ¿Cuando la conducta está regulada por fuerzas intrínsecas (por ejemplo, fatiga, curiosidad) ¿está autorregulada? y cuando la motivan fuerzas extrínsecas (por ejemplo, dinero, halagos) ¿está regulada por el ambiente? ¿Puedes señalar tres motivos intrínsecos y extrínsecos de tu conducta?  

---
3. ¿Es verdad que los jóvenes manifiestan mayor grado de desmotivación porque tienen cubiertas todas sus necesidades?  

---
4. ¿Los motivos que regulan la conducta humana son siempre evidentes? ¿Los seres humanos están siempre conscientes de los motivos de sus acciones?  

---
5. ¿Qué habilidades emocionales te gustaría aprender? ¿Es posible desarrollar la inteligencia emocional?  
Escribe un ejemplo de emoción, un sentimiento y una pasión. ¿Qué diferencias existen entre ellos?  

---
6. ¿Cuántas emociones hay? ¿Varía el número según la cultura? ¿Sienten idénticas emociones las personas de México, Argelia y Brasil?  

---
7. ¿Qué es la empatía? ¿Qué profesiones necesitan personas empáticas?  

---
8. ¿En qué consiste el estrés? ¿Cuáles son tus estresores principales? Podemos establecer una clasificación de los motivos, distinguiendo entre motivos biológicos (innatos) y motivos sociales (aprendidos).  

---

## Tema 1 La motivación

En la vida cotidiana observamos la conducta de las personas y tratamos de explicarnos qué objetivo o finalidad persiguen, siempre hay alguna razón o motivo por el que se comportan como lo hacen. Cuando en una novela policiaca el inspector o un detective interroga a los testigos y sospechosos de un crimen, algunas de las preguntas que requieren solución para poder determinar quién fue el culpable son: ¿cuál fue la causa del crimen? ¿Por qué se comportó el asesino de esa manera? Las respuestas nos llevan al “móvil” del delito. Para las personas que están interesadas en la conducta humana, la pregunta clave es “¿Por qué?” Carlota quiere saber por qué continúa siendo novia de Miguel cuando sabe que no lo ama y tiene miedo a quedar embarazada porque la ha obligado a tener relaciones sexuales. Un gerente de la planta empacadora quiere saber por qué a dos de sus empleados parece no importarles realizar un buen trabajo. Un padre quiere saber por qué su hijo no desea esforzarse para obtener buenas calificaciones en la escuela. Las respuestas a preguntas como éstas a menudo involucran el concepto de motivación y nos inducen a mirar dentro de la personalidad humana.

**Motivación** se refiere a un estado interno que activa y da dirección a nuestros pensamientos. María empezaba a sentir un poco de hambre; cuando vio un anuncio de tacos en la televisión, esto la hizo sentirse muerta de hambre, le recordó que tenía comida en el refrigerador y la envió a la cocina. Si su motivo para el hambre no se hubiera activado, quizás su motivo para tener éxito en la escuela la hubiera llevado en una dirección diferente, tal vez a leer su libro de texto. Si ningún motivo se hubiera activado, ella no estaría haciendo nada, sólo sentarse o quizás dormir. Los motivos están en el centro de nuestra vida, despiertan y dirigen lo que pensamos, sentimos y hacemos.

La **motivación** es el móvil que incita, mantiene y dirige la acción de un sujeto para lograr una meta. En el lenguaje común suele expresarse de diversas formas: amor propio, espíritu de lucha o fuerza de voluntad.



■ ¿Por qué algunas personas escalan hasta la cima del Everest aun arriesgando su vida?



## Características de la motivación

Algunas características de la motivación o, mejor, de la conducta motivada sugieren que:

- **Es propositiva.** Está orientada y dirigida a una meta que el individuo quiere alcanzar. La motivación integra aspectos cognitivos y afectivos, incrementa la activación y organización de nuestras acciones.
- **Es fuerte y persistente.** Los individuos gastan cantidad de energía para lograr la meta que se proponen y superar los obstáculos descubiertos en su camino. La fuerza de los motivos cambia con el tiempo.
- **Los motivos están organizados jerárquicamente.** Hay motivos que cumplen funciones de supervivencia, otros están orientados hacia el crecimiento personal.
- **Los motivos pueden ser comprensibles o inexplicables, conscientes o inconscientes.** No siempre estamos conscientes de la motivación de nuestra conducta.
- **Los motivos pueden ser intrínsecos o extrínsecos.** El trabajador de una fábrica de automóviles puede estar motivado por conseguir dinero o por mejorar su reputación ante el jefe. Esta conducta es fruto de la motivación extrínseca ya que son agentes externos los que ayudan a realizar la tarea. La motivación intrínseca implica que la conducta se lleva a cabo por el interés y placer de realizarla. En el caso del trabajador pueden ser sus sentimientos de competencia o maestría.
- **El ser humano nunca está satisfecho, sino que siempre está deseando cosas nuevas.** J. L. Pinillos dice que “las necesidades humanas son inclasificables porque el hombre es capaz de necesitarlo todo, incluso lo que no existe más que en su imaginación”.

Los **motivos biológicos**, de base orgánica, son carencias del organismo, producto de ciertos estados de privación y tienden a satisfacer necesidades fisiológicas. Los más importantes son el hambre, la sed, el impulso sexual, el impulso maternal, evitar el dolor, la necesidad de descanso, dormir y soñar, etc. Cuando un individuo pasa mucho tiempo sin beber o dormir, se crea un estado de activación que tiende a reducir esa necesidad.

Los **motivos sociales** son necesidades aprendidas, que se desarrollan en el contacto con otras personas y están determinados por el entorno y la cultura. Los motivos sociales fundamentales son:

- Motivación de logro (conseguir bienes materiales o de otro tipo): activa el deseo personal de realizar algo difícil, superar obstáculos, organizar objetos o ideas.
- Motivación de afiliación (sentirse miembro de algún grupo): asociación de una persona con sus semejantes.
- Motivación de poder (necesidad de controlar el comportamiento de los demás): desear 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”, como comprar productos de moda que no se necesitan.



■ La motivación mueve a las personas a lograr metas como ganar una competencia deportiva.

	Determinantes	Efectos
<b>Internos</b>	Herencia	Programas genéticos del organismo.
	Homeostasis	Mantenimiento de niveles óptimos de motivación del organismo. Variables biológicas.
	Crecimiento	Necesidad de control del entorno.
	Procesos cognitivos	Planes, propósitos, metas e intención.
<b>Externos</b>	Aprendizaje	Adquisición, modificación y mantenimiento de patrones de conducta por efecto del aprendizaje. Variables situacionales.
	Hedonismo	Búsqueda del placer y evitación del dolor. Variables emocionales.
	Interrelación social	Alteraciones de la motivación debidas a la presencia de otras personas.

Algunos procesos internos y externos. (Fuente: Enrique G. Abascal, *Procesos psicológicos*, Madrid, Pirámide, 2001, p. 263.)



■ “La capacidad para posponer la satisfacción es lo que distingue el hedonismo racional del hedonismo sensorial. Nuestra disposición para renunciar a los placeres del momento y someternos a la tiranía del futuro es una de las mejores medidas de nuestra categoría humana”.

George Miller.

### PARA REFLEXIONAR Y APRENDER

1. ¿La motivación está en un flujo continuo de crecimiento y declive?  
\_\_\_\_\_
2. ¿La confianza en sí mismo es una de las fuentes importantes de la motivación?  
\_\_\_\_\_
3. ¿El sistema educativo favorece la motivación intrínseca o extrínseca?  
\_\_\_\_\_
4. ¿La motivación de logro es un deseo de alcanzar la excelencia en una actividad?  
\_\_\_\_\_

## Teorías de la motivación

El proceso motivacional pretende garantizar la supervivencia y guiar nuestro crecimiento personal. La psicología de la motivación puede ser estudiada desde tres grandes perspectivas: biológica (teoría del impulso: reducir la tensión), humanística (desarrollo completo del sujeto) y cognitiva (actuar de forma propositiva para conseguir metas).

### La teoría de la reducción del impulso de C. Hull

Todos los organismos poseen mecanismos reguladores que funcionan como termostatos para mantener la producción hormonal, la concentración de azúcar en la sangre o la temperatura corporal. Por ejemplo, en los seres humanos la temperatura normal del cuerpo es de 36 °C y se defiende contra las alteraciones por medio de varios mecanismos homeostáticos.

Si entramos en una cámara refrigeradora, nuestro cuerpo se defiende contrayendo los capilares sanguíneos, temblando, etc. En cambio, si entramos en una sauna, la temperatura del cuerpo se defiende con la dilatación de los vasos sanguíneos y el sudor. Estos mecanismos son muy eficaces, ya que la temperatura corporal no cambia aunque existan grandes variaciones en la temperatura ambiental.

Clark Hull, en su obra *Principios de la conducta*, expone su teoría de la reducción del impulso, basada en el concepto de homeostasis, para explicar el estado biológico de los organismos cuando se produce una necesidad: comida, agua, sexo, sueño, etc. El desequilibrio interno crea un estado de necesidad, que hace aparecer el “impulso” que mueve al organismo para satisfacer esa necesidad. La pulsión es una reserva de energía compuesta de las alteraciones fisiológicas presentes en cada momento.

La fuerza de la **respuesta** (E) es una función del **hábito** (H) y del **impulso** (D, de *drive*, “energía” en inglés) o elemento activador de la respuesta. Ambos se multiplican para determinar la conducta manifiesta o la acción. Posteriormente Hull se vio forzado a añadir un tercer elemento, el **incentivo** (K), que es un elemento de persistencia hacia la meta, basado en la cantidad y calidad de los refuerzos positivos o negativos.

Toda motivación depende de estas variables:  $E = H \times D \times K$ .

### Algo para pensar

“Debemos tener en cuenta que la tragedia de la vida no está en no alcanzar una meta.

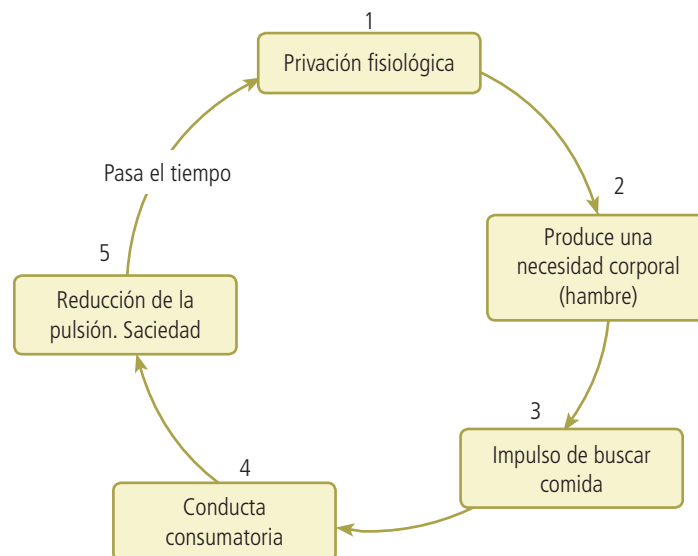
La tragedia está en no tener una meta que alcanzar. No es una calamidad morir sin alcanzar los sueños. Pero sí es una calamidad no soñar. No es un desastre no poder alcanzar un ideal, lo que es un desastre es no tener un ideal que alcanzar. No es una desgracia no alcanzar las estrellas, lo que es una desgracia es no tener estrellas que alcanzar. No es el fracaso sino la meta baja lo que es pecado.”

Martin Luther King

### Conceptos clave

#### Homeostasis fisiológica.

Tendencia de todos los organismos a corregir las desviaciones del estado normal, a fin de mantener el equilibrio interno previo.



Círculo de necesidades de Hull

Esto es: la fuerza de la respuesta depende de multiplicar el hábito por el impulso y luego por el incentivo.

Pongamos un ejemplo. Supongamos que tenemos hambre. Se produce una necesidad a causa de un desequilibrio homeostático (privación de comer) y este desequilibrio produce un impulso a iniciar la conducta de buscar comida, que reduce el impulso y termina el estado de necesidad. El impulso depende del estado de privación y el incentivo nos hace dirigirnos a una conducta concreta y determinada.

Hull considera que la necesidad fisiológica no basta para explicar la dinámica de la motivación, sino también es importante el atractivo de meta buscado para reducir esa necesidad. Las características de un objeto-meta, como su calidad y cantidad, también activan la conducta. Un buen bistec a la plancha es más apetecible que unas hojas de lechuga, excepto si eres vegetariano.

¿Dónde se origina la fuerza de la conducta? A veces, parece que está dentro del organismo como estado de impulso (motivación primaria). También la motivación de la conducta puede proceder del propio reforzador (motivación de incentivo). Hay ocasiones en que la simple presencia de comida, bebida o compañía sexual puede desencadenar la respuesta.

## La teoría humanista de Maslow

Abraham Maslow (1908-1970), psicólogo humanista, considera que los seres humanos son buenos por naturaleza y es necesario que se desarrollen al ritmo de sus necesidades, que son de dos tipos: necesidades de carencia y de crecimiento. Mientras no están satisfechas, las necesidades fisiológicas son las que determinan el comportamiento y su deficiencia impide el crecimiento y desarrollo personal. Maslow estableció una jerarquía de las necesidades, que difieren en orden de prioridad: las necesidades fisiológicas más bajas son las primeras en aparecer en el desarrollo del individuo y son satisfechas antes que las superiores. En la cima de esta red de motivos interrelacionados se encuentra la autorrealización.



Tabla de necesidades, según Abraham Maslow.

### Algo para pensar

“Todos hemos observado o hemos experimentado un sentimiento parecido en nosotros mismos: ese agotamiento extremo de las emociones, la vanidad de todo esfuerzo, el anhelo de paz. Los que han luchado contra fuerzas irracionales lo saben bien: los supervivientes de un naufragio, los viajeros perdidos en el desierto, los que combaten los poderes ciegos de la naturaleza; o la brutalidad estúpida de las multitudes.” Joseph Conrad, *Lord Jim*, Valencia, Pretextos, 1997.

### Abraham Maslow (1908-1970)

Nació en Brooklyn, Nueva York y fue el mayor de seis hermanos. Sus padres eran inmigrantes rusos, sin educación y miembros de la religión judía. En un principio estudió leyes, para satisfacer a sus padres, pero después se decantó por la psicología y consiguió el doctorado en 1934, gracias a una investigación sobre el comportamiento de los primates. Durante la segunda guerra mundial abandonó la psicología experimental e intentó comprender las causas del odio, los prejuicios y la guerra.

Más tarde, trabajó como profesor de psicología en la Universidad de Nueva York y en la de Brandeis y fue uno de los principales fundadores de la psicología humanística junto con Carl Rogers. En 1968 fue elegido presidente de la Asociación Americana de Psicólogos. Sus obras más importantes son *Motivación y personalidad* (1954) y *Hacia una psicología del ser* (1962). Murió de un ataque al corazón en 1970.

### Algo más de historia

#### Tabla de necesidades según A. Maslow

- Necesidades fisiológicas: son las más básicas para mantener la homeostasis corporal, el equilibrio y la supervivencia. Todas las demás son necesidades psicológicas.
- Necesidades de seguridad: son las necesidades de protección ante el daño físico o la amenaza y de gran importancia en la infancia.
- Necesidades de pertenencia y afecto: corresponden a la necesidad de afiliación, de ser querido y aprobado por los demás.
- Necesidades de valoración: búsqueda de la autoestima y un autoconcepto positivo, para desarrollar unas relaciones interpersonales satisfactorias.
- Necesidades de autorrealización: están orientadas a desarrollar las propias potencialidades y alcanzar el mayor rendimiento.

#### Algo para pensar

“El perfecto desarrollo de la propia naturaleza: he ahí nuestra razón de ser. Hoy en día la gente tiene miedo de sí misma. Han olvidado su principal deber, el deber que uno tiene consigo mismo. Naturalmente son caritativos. Dan de comer al hambriento y de vestir al mendigo. Pero privan de alimento a su propia alma y están desnudos”.

Oscar Wilde, *El retrato de Dorian Gray*, Madrid, Valdemar, 2005, p. 28.

La autorrealización es un proceso individual que consiste en desarrollar las propias capacidades. “Si deliberadamente planeas ser menos de lo que eres capaz de ser, te aseguro que serás muy desdichado”, decía Maslow. Las características de una persona autorrealizada son las siguientes:

- Percepción clara y eficiente de la realidad.
- Se acepta a sí misma sin sentimientos de vergüenza o culpa.
- Es espontánea y abierta a nuevas experiencias.
- Es autónoma e independiente.
- Es creativa, original y capaz de resolver problemas.
- Ama la soledad, necesita “vida privada”. Sabe disfrutar de la vida.
- Buenas relaciones interpersonales.
- Actitudes democráticas.
- Buen sentido del humor, capacidad amorosa; no es agresiva.
- No es un idiota moral; distingue el bien del mal.
- Acepta cambios en los valores sociales. No es rebelde contra una autoridad razonable y no le falta valor para enfrentarse a la injusticia.

### Teoría cognoscitiva

La teoría cognoscitiva combina las características personales y ambientales para explicar la conducta de un sujeto. Esta teoría describe cómo la explicación que la gente da al éxito o al fracaso en su vida incide en la motivación.

Las atribuciones que hacemos son importantes porque determinan nuestras expectativas, que son el origen y la fuerza de la motivación. Y afectan tanto a las emociones que sentimos como a nuestras previsiones de futuro.

### La atribución de Heider y Weiner

Los seres humanos quieren saber por qué ocurren los acontecimientos, por qué tienen éxito o fracasan en ciertas situaciones de la vida y se hacen preguntas de este tipo: ¿por qué suspendí el examen de biología?, ¿por qué mi amigo dejó de hablarme?, ¿por qué no me dieron el trabajo?

Los resultados predecibles de un acontecimiento no suelen necesitar atribuciones (por ejemplo, averiguar por qué el tren llegó a su hora); sin embargo, los resultados inesperados provocan incertidumbre cognitiva. El éxito y el fracaso inesperado necesitan explicación. La teoría de la atribución se basa en estas premisas:

- Cada persona intenta averiguar las causas de su conducta y de la conducta ajena.
- La asignación de causas a una conducta sigue unas reglas, no es aleatoria.
- Las causas atribuidas a una conducta pueden desencadenar otras conductas.

Heider (1958) considera que las acciones humanas están causadas por dos clases de fuerzas: personales (internas) y ambientales (externas), que pueden ser estables o inestables. Las fuerzas personales son: *capacidad* y *motivación*.

- La **capacidad** consiste en las habilidades físicas y psíquicas exigidas para realizar una acción. La capacidad depende de varios factores: aprendizajes previos, actitudes y creencias sobre la habilidad personal, estado de ánimo o fatiga, sugerencias y opiniones de otras personas o de la autoestima personal.
- La **motivación** está compuesta de dos elementos: la intención, componente direccional de la motivación, y el esfuerzo, componente cuantitativo, y supone el

grado en que la persona intenta, por ejemplo, estudiar. Las fuerzas ambientales pueden ser *estables* o *inestables*.

- **Estables:** son duraderas en el tiempo y se mantienen constantes, la dificultad de la tarea es constante hasta que se termina la acción.
- **Inestables:** son transitorias como la suerte (fluctuaciones incontrolables del ambiente), que afecta los resultados de la acción. La suerte puede cambiar el equilibrio entre la capacidad y la dificultad de la tarea.

La conjunción entre la capacidad y la dificultad de la tarea determina si la acción se puede o no llevar a cabo. La acción también depende de la motivación y de la suerte.

Hacer atribuciones automáticas del resultado de una acción es arriesgado porque nos lleva a cometer errores. Un error común es que la gente suele hacer atribuciones internas después de un éxito y atribuciones externas después de un fracaso; tal es el caso de un alumno que afirma “aprobé matemáticas y me suspendieron en francés”.

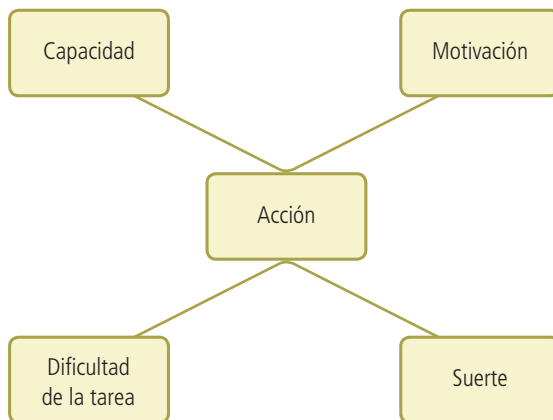
### Conceptos clave

**Atribución.** Es la representación que una persona tiene de la relación causal existente entre su esfuerzo y el resultado que logra en una tarea.

Causas	Internas	Externas
Estables	Capacidad	Dificultad de la tarea
Inestables	Esfuerzo	Suerte

Las dimensiones causales de la atribución.

Weiner (1985) reformuló la teoría de Heider sobre la atribución aplicada al ámbito académico, añadiendo dos dimensiones más: que las causas sean controlables o incontrolables.



Factores que determinan la acción.

De la clasificación de Weiner podemos extraer estas conclusiones:

- La *controlabilidad* es la dimensión más importante. A mayor control sobre las causas de una acción, mayores son las expectativas y la motivación para esforzarse.
- Las causas internas y controlables del fracaso provocan humillación y vergüenza, y las causas externas producen enfado y rebeldía.
- Si percibimos la causa del fracaso como estable e incontrolable, existirá menos esperanza de solucionar el problema y menos motivación para realizar cualquier



tarea. Las causas más frecuentes del fracaso escolar son la falta de esfuerzo (causa interna, estable y controlable) y de estrategias de aprendizaje. Sin embargo muchos estudiantes atribuyen el fracaso a factores que están fuera de su control (falta de capacidad, dificultad de la tarea, etc.), es decir, no se ven como agentes causales sino como marionetas movidas por fuerzas externas.

	Interna		Externa	
	Estable	Inestable	Estable	Inestable
<b>Controlable</b>	Esfuerzo normal	Esfuerzo extra	Tendencia a consultar al profesor	Ayuda inesperada
<b>Incontrolable</b>	Capacidad	Humor	Dificultad para realizar la tarea	Suerte

La atribución de Weiner.

## Tema 2 La frustración

La conducta motivada está dirigida a conseguir metas. Un atleta o un virtuoso del violín practican muchas horas entrenando y ensayando, uno intenta batir algún récord y el otro dominar a la perfección su instrumento musical. Sin embargo, no siempre alcanzamos los objetivos que perseguimos y cuando no podemos satisfacer alguna necesidad o motivo experimentamos un desengaño o *frustración*.

La **frustración** es una experiencia emocional desagradable, inducida por la retirada de recompensas, y produce tristeza, decepción y rabia. También supone una desorganización de la conducta: uno no sabe a qué atenerse o reacciona de forma incontrolada.

La frustración está originada por varias causas:

- Insuficiencias físicas o psicológicas: una persona quiere jugar al baloncesto y no tiene la estatura suficiente para poder competir; Juan quiere salir con Beatriz y nunca le dice nada.
- Obstáculos físicos: “ya han cerrado el súpermercado”; o sociales: “prohibida la entrada a esta discoteca”.
- Demora en el reforzamiento: vas a entregar la solicitud de la beca y te dicen “vuelva usted mañana”.
- Extinción del reforzamiento: Ana está bailando en la discoteca con Alberto y lo abandona en cuanto aparece Javier.
- Conflictos: existen varios motivos incompatibles que interfieren en la conducta del sujeto, quien expresa no saber qué hacer.

### Algo para pensar

“Las personas están dispuestas a ridiculizar la locura de todos los intereses absorbentes con objeto de animarse a no tener ninguno. La afectación de que la sabiduría reside en la ausencia de emoción es inspirada por la emoción más despreciable de todas: el temor a sentir, que nos conduce al *dead blank* (el vacío muerto).” Stendhal (1822), *Del amor*, Madrid, Alianza, 1973.

### Los conflictos que nos frustran, según Kurt Lewin

El **conflicto** es una fuente de tensión y ansiedad y aparece cuando algo interfiere en el intento de alcanzar una meta. El conflicto puede surgir cuando tenemos que elegir entre varios objetivos, por un obstáculo que nos impide realizar la actividad deseada o que ésta tenga efectos positivos y negativos a la vez. Cualquiera que sea el origen, el conflicto es desagradable y genera tensión.

Toda persona tiene su ambiente psicológico, un mundo en el que piensa, siente y actúa. La conducta de un individuo surge para satisfacer necesidades y aquellos objetos,

actividades o personas que satisfacen alguna necesidad tienen valencia positiva, pero si una persona teme o evita algo, diremos que “ese algo” tiene una valencia negativa.

La conducta es el resultado del conjunto de necesidades (fisiológicas y psicológicas) que producen un estado de tensión o estado motivacional en el sujeto.

Kurt Lewin distingue varios tipos de conflictos:

- Conflicto de atracción-atracción. A veces nos sentimos atraídos por dos objetivos o actividades deseables, que se excluyen mutuamente, como decidir entre dos películas para ver un día de la semana o entre dos guisados.
- Conflicto de evitación-evitación. Con frecuencia, vivimos situaciones en las cuales tenemos que elegir entre dos alternativas indeseables y nos encontramos “entre la espada y la pared”. Por ejemplo, tu padre te amenaza “o arreglas tu habitación o te vas a lavar platos”.
- Conflicto de atracción-evitación. Se presenta cuando un mismo objetivo tiene simultáneamente elementos positivos y negativos. Por ejemplo, durante una visita al dentista, quieres que alivie tu caries, pero tienes miedo a que te haga daño.
- Doble conflicto de atracción-evitación. Se produce cuando el sujeto se encuentra ante dos objetivos con valencia positiva y negativa. Por ejemplo, voy de vacaciones a París y gasto mucho dinero, o ahorro dinero para comprar un automóvil, aunque no salga de vacaciones en verano.

Los conflictos según Lewin.

**Algo para pensar**

“Lo peor de todo es el vértigo. En el vértigo no se dan frutos ni se florece. Lo propio del vértigo es el miedo, el hombre adquiere un comportamiento de autómeta y ya no es responsable, ya no es libre, ni reconoce a los demás”.

Ernesto Sábato

A) Conflicto atracción-atracción

Meta 1                      Meta 2



Ejemplo: ¿Como pizza o espagueti?

B) Conflicto evitación-evitación

Meta 1                      Meta 2



Ejemplo: ¿Debo arreglar mi cuarto o fregar los platos?

C) Conflicto atracción-evitación simple



Ejemplo: ¿Debo ir al dentista a que me cure la caries?

D) Conflicto atracción-evitación doble



Ejemplo: ¿Salgo con Leticia o con Rebeca? Leticia es inteligente, pero es difícil hablar con ella. Rebeca es buena conversadora pero simple.

## Mecanismos de defensa del yo

No siempre reaccionamos enfrentándonos a la fuente o causa de las frustraciones; a veces utilizamos estrategias inconscientes destinadas no a resolver el problema, sino a evitar el displacer o protegernos contra la ansiedad y frustración. Los mecanismos de defensa del yo han sido estudiados por el psicoanálisis y necesitamos saber cómo los utilizamos en la vida cotidiana:

### Algo para pensar

“Vivimos cosas distintas de las que éramos, escribimos cosas distintas de las que pensábamos, pensábamos cosas distintas de las que esperábamos, y lo que queda es distinto de lo que proyectamos”.

Gottfried Benn

1. **Aislamiento afectivo:** se huye del conflicto separando las ideas de los afectos. Ejemplo: un estudiante de biología sacrifica a un animal sin preocuparse por su derecho a la vida o su estado emocional.
2. **Compensación:** es ocultar el fracaso en una actividad buscando el triunfo en otra. Ejemplo: una persona poco atractiva físicamente que desarrolla habilidades musicales extraordinarias.
3. **Desplazamiento:** consiste en descargar sentimientos hostiles sobre personas u objetos que no suscitaron las emociones. Ejemplo: un padre que pega a su hijo porque ha reñido con su mujer.
4. **Fantasía:** supone realizar con la imaginación aquello que no podemos conseguir en la realidad. Ejemplo: un tímido puede imaginarse a sí mismo siendo “el alma de la fiesta”.
5. **Identificación:** implica incorporar, como propias, ciertas características ajenas. Es una necesidad evolutiva de los niños que se apropian de cualidades de las personas que admiran. La identificación será positiva si proporciona ideales o finalidades loables, y negativa si es exagerada (cuando alguien se cree Napoleón Bonaparte).
6. **Formación reactiva:** consiste en adoptar o expresar sentimientos contrarios a los verdaderos. Alguien puede decir “no me volveré a enamorar jamás” y presentarse ante los demás con una “coraza” para proteger su vulnerabilidad y evitar nuevos desengaños.
7. **Negación:** se trata de ignorar las realidades desagradables y así no enfrentarse a ellas. Por ejemplo, preocuparse demasiado por el trabajo para olvidar los problemas personales. Ya lo advierte el refranero: “No hay peor ciego que el que no quiere ver”.
8. **Proyección:** consiste en atribuir nuestros defectos, faltas, pensamientos o deseos inaceptables a otros. Pensamos que nuestra pareja nos puede ser infiel, porque



■ Fantasía. Imaginar aquello que no podemos conseguir en la realidad.

nosotros lo hemos sido o deseamos serlo. El refrán que dice “El león cree que todos son de su condición” expresa este mecanismo.

9. **Racionalización:** con este mecanismo se pretende justificar las ideas o conductas propias ante el temor de que no sean aceptadas por los demás. Es el caso de un estudiante que recibe un reporte y dice a sus padres que le cae mal al maestro.
10. **Regresión:** se pretende volver a una fase anterior del desarrollo ante situaciones de estrés o ansiedad. A veces un niño, al nacer su hermano, se comporta como si fuese más pequeño para recibir más afecto de sus padres.
11. **Represión:** consiste en impedir que pensamientos y sentimientos dolorosos o peligrosos, que generan ansiedad, entren en la conciencia, como tener el deseo de herir a otra persona.
12. **Sublimación:** según Sigmund Freud, muchos impulsos (agresivos y sexuales) considerados inaceptables por el sujeto son desviados hacia actividades “superiores” o sublimes: actividades artísticas, intelectuales o de ayuda social. El deseo sexual puede sublimarse escribiendo cartas de amor. Freud postula que la energía libidinal humana puede desligarse de su función biológica ordinaria de reproducción sexual. Este peculiar atributo nos permite, como si dijéramos, enamorarnos de ideas o ideales con tanta fuerza como un hombre y una mujer presos de su atracción sexual.

### Algo para pensar

“Cuando alguien pone el dedo en la llaga, sólo los necios y los cobardes acusan al dedo y desprecian la llaga”.

Confucio

### PARA REFLEXIONAR Y APRENDER

1. ¿Por qué un comportamiento se produce en una situación y no en otras?

---



---

2. ¿Las dificultades escolares propician la desmotivación?

---



---

3. ¿Luchamos y nos esforzamos cuando tenemos esperanzas de conseguir lo que deseamos?

---



---

4. ¿Existe la manipulación motivacional? ¿Puedes señalar algún ejemplo?

---



---

5. ¿Qué hacer para impedir la desilusión y apatía de algunos adolescentes?

---



---

## Tema 3 Bases fisiológicas de la motivación

Algunos motivos (como el hambre) están claramente basados en estados fisiológicos internos. Varios factores internos, como el nivel de azúcar en la sangre, son importantes para regular el hambre. Pero otras motivaciones, como la de tener éxito en la vida, no están basados en simples estados fisiológicos internos. Sin embargo, para todos los motivos, las *señales externas* desempeñan un rol importante. Ver el anuncio de los tacos en la televisión fue una señal externa que estimuló el motivo del hambre en María; escuchar a su compañera de cuarto preocuparse en voz alta sobre aprobar su siguiente examen de química tal vez sería una señal externa que podría haber estimulado su motivo para tener éxito en la escuela en vez de comer.

La motivación está muy ligada al tema de las emociones. El término **emoción** se refiere a sentimientos –generalmente en reacción a diversos estímulos– que están acompañados de una activación fisiológica y una conducta característica. La emoción de la vergüenza, por otra parte, es un conglomerado de sentimientos, cambios biológicos y conductas bastante distintas.

Así, motivación y emoción son fenómenos muy vinculados por tres razones: *a)* el despertar de emociones activa la conducta como lo hacen los motivos; *b)* los motivos a menudo se acompañan de emociones (por ejemplo, el motivo para obtener una buena nota en un examen puede ir acompañado de ansiedad; la motivación sexual en general está emparejada con los sentimientos de alegría y amor) y *c)* las emociones tienen propiedades motivacionales propias (si estás enamorado, esto también te motiva para ver a esa persona especial; cuando estás enojado, quieres golpear al causante de tu enojo).



■ Cuando tenemos miedo, por ejemplo, experimentamos un sentimiento incómodo muy agudo: la división simpática de nuestro sistema nervioso autónomo se activa y generalmente el miedo se manifiesta en nuestra conducta.

### Algo para pensar

“Durante mi juventud he estado alejado siempre de casi todas las pequeñas desgracias y especialmente de todos los problemas. Para decirlo con más precisión: nunca tuve problemas, en realidad no tuve problemas en absoluto. Los que me evitaban en mi infancia no fueron el dolor o la desgracia, sino los problemas en sí y con ello también la capacidad de afrontarlos. [...] Yo no crecí en un mundo infeliz sino en un mundo mentiroso. Y si algo es mendaz, la desgracia no se hace esperar mucho; viene por sí sola, naturalmente.” Fritz Zorn, *Bajo el signo de Marte*, Barcelona, Anagrama, 2002.

### Motivos primarios: necesidades biológicas

Muchos motivos humanos derivan de la *necesidad* por tener aquellas sustancias que mantienen vivo al organismo: comida, agua, calor, placer, sueño, evitar el dolor. Todas estas necesidades se denominan **motivos primarios**, porque debemos cubrir estas necesidades biológicas para sobrevivir. El impulso sexual también se considera primario no porque moriríamos si no cumpliéramos con él mediante la cópula o la reproducción, sino porque las especies no tendrían descendencia y se extinguirían del planeta.

El hambre y la sed son los motivos biológicos primarios mejor entendidos.

### Homeostasis: autorregulador biológico

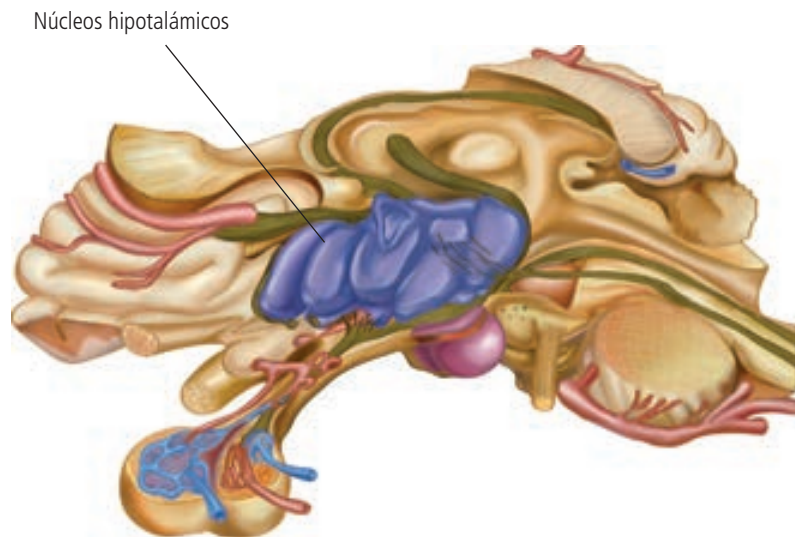
La mayoría de los motivos primarios se basan en la necesidad del cuerpo de mantener un cierto nivel de elementos esenciales para la vida: un nivel de azúcar adecuado en la sangre para nutrir a las células, suficiente agua en el cuerpo, reservas de grasa, etc. Estos niveles son regulados por **mecanismos homeostáticos**. Tales mecanismos perciben desequilibrios en el cuerpo y estimulan acciones que restauran el balance apropiado. A menudo son comparados con los termostatos de los sistemas de calefacción industriales: cuando la temperatura de la casa cae por debajo de un nivel preestablecido, el termostato lo “percibe” y enciende el calefactor para que produzca calor hasta que se restaure la temperatura adecuada y luego “le indica” que se apague. Las respuestas del cuerpo a los desequilibrios incluyen las reacciones internas, así como una conducta evidente. Por ejemplo, cuando el nivel de agua en las células



del cuerpo cae por debajo de un nivel seguro, se envía una señal a los riñones para que reabsorban agua extra de la orina. Al mismo tiempo, se envía otra al encéfalo que induce al animal –humano u otro– a buscar y beber líquidos. Otras regulaciones homeostáticas similares operan en los fenómenos fisiológicos del hambre y el mantenimiento de la temperatura del cuerpo.

## El hambre: regulación de la ingesta de comida

El centro de control biológico del hambre no es el estómago. De hecho, éste desempeña una parte menor en el control del hambre, incluso una mucho menor de lo que la mayoría de nosotros piensa. En cambio, el hipotálamo desempeña el rol de control en la motivación del hambre. Esta pequeña estructura del cerebro anterior está involucrada en la regulación de muchos motivos y emociones.



■ **Ubicación del hipotálamo.** Los núcleos hipotalámicos actúan como puente entre el sistema endocrino y el sistema nervioso, conectados al encéfalo y a la médula espinal por numerosos grupos de nervios. Funcionan "automáticamente": controlan y modulan el sistema nervioso vegetativo, así como el metabolismo del cuerpo por medio de la comida, la temperatura interna, el impulso sexual, las respuestas emocionales de "huida o lucha". Además, el hipotálamo controla los ciclos menstruales y dirige la liberación de hormonas secretadas por la porción anterior de la hipófisis.

Tres partes del hipotálamo juegan un rol clave en el control del hambre: el centro lateral de alimentación, el centro ventromedial de saciedad y el núcleo paraventricular. El centro lateral de alimentación estimula directamente el hambre y el acto de comer. El núcleo paraventricular controla el hambre mediante el control de azúcar en la sangre. El centro ventromedial de saciedad opera en un circuito de retroalimentación con las células adiposas del cuerpo. Secreciones de leptina causan que el centro ventromedial de saciedad inhiba directamente el acto de comer, estimulan el núcleo paraventricular e incrementan el metabolismo de las células de grasa mediante la activación del sistema nervioso simpático.

Actualmente se sabe que el hambre es regulada por tres centros en el hipotálamo. Dos de ellos operan de manera opuesta. Uno inicia el acto de comer cuando se

### Conceptos clave

**Motivación.** Estado interno o condición que activa y da dirección a nuestros pensamientos, sentimientos y acciones.

**Emoción.** Sentimientos agradables o desagradables, generalmente en reacción a ciertos estímulos, que van acompañados de una activación fisiológica y una conducta característica.

**Motivos primarios.**

Elementos indispensables para la sobrevivencia del individuo (agua, comida, calor, placer) y de la especie humana (sexo).

### Conceptos clave

**Mecanismos homeostáticos.**

Sistema de controles internos que perciben desequilibrios en el cuerpo y estimulan acciones que restauran el balance apropiado.

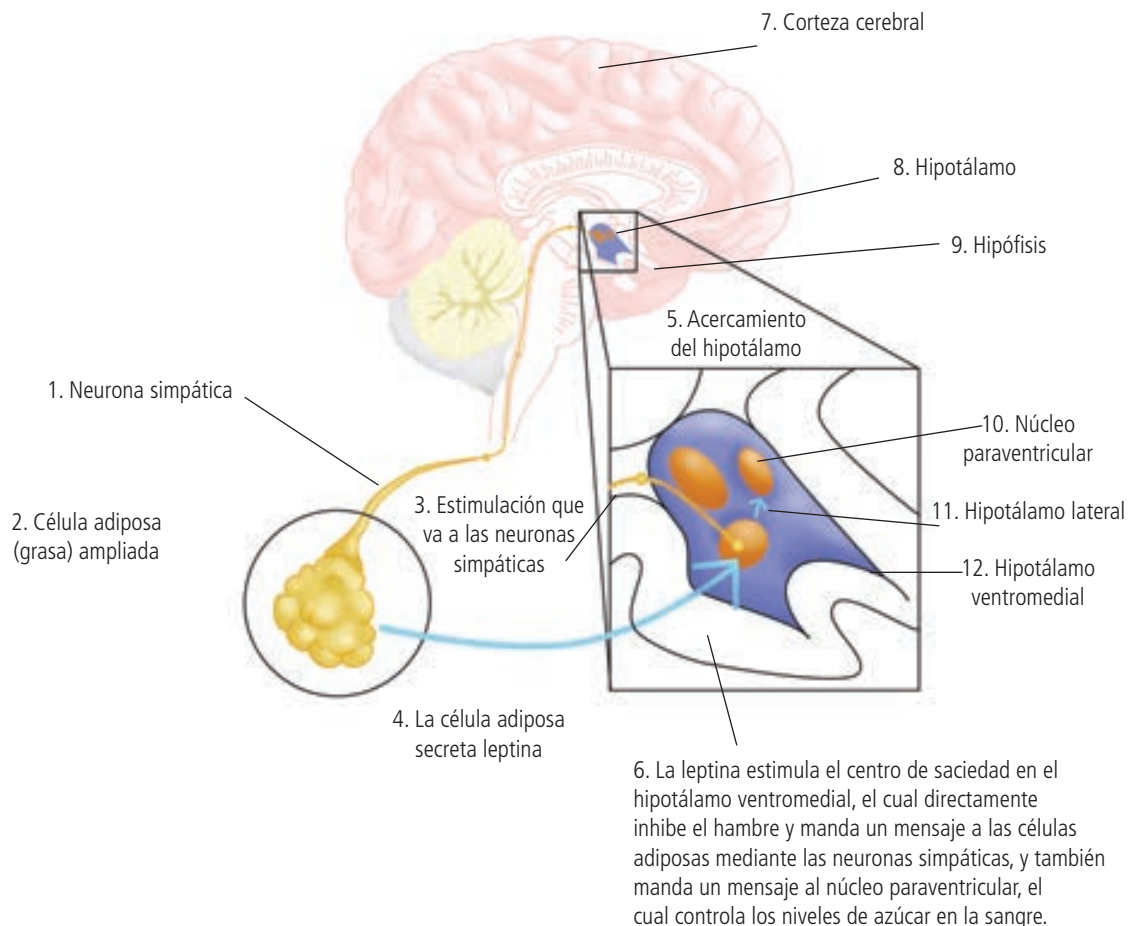
**Hipotálamo.**

Estructura interna del cerebro anterior relacionada con las motivaciones, emociones y funciones del sistema nervioso autónomo.



requiere comida, localizado en el **hipotálamo lateral** y otro *sistema de saciedad*, que detiene el impulso de comer cuando se ha ingerido lo suficiente, se localiza en el **hipotálamo ventromedial**.

Investigaciones con ratas en laboratorio mostraron que cuando el hipotálamo lateral (núcleo de la alimentación) es estimulado eléctricamente, el animal que está muy satisfecho empezará a comer otra vez, sin importar cuánto haya comido antes. En cambio, si esta región del hipotálamo es destruida, las ratas dejarán de comer hasta morir de hambre, a menos que sean alimentadas. A la inversa, si el hipotálamo ventromedial (sistema de saciedad) es destruido, las ratas comerán en exceso hasta llegar a un estado alarmante de obesidad (excesivamente gordas, hasta con el triple del peso de una rata normal). Estos animales no comen más veces por día que las ratas normales, pero siguen comiendo mucho más tiempo cada vez. Aparentemente, la destrucción de una parte del sistema de saciedad bloquea la señal homeostática para dejar de comer cuando ya han ingerido lo suficiente. En 1969, Reeves y Plumb



■ El núcleo lateral (alimentación), el núcleo ventromedial (saciedad) y el centro paraventricular. El primero estimula directamente el hambre y el acto de comer. El núcleo paraventricular controla el hambre mediante el control de azúcar en la sangre. El centro ventromedial de saciedad opera en un circuito de retroalimentación con las células adiposas del cuerpo. Las secreciones de leptina causan que el núcleo ventromedial de saciedad inhiba directamente la motivación de comer, estimulan el núcleo paraventricular e incrementan el metabolismo de las células de grasa mediante la activación del sistema nervioso simpático.

reportaron el caso de una mujer con un daño gravísimo infligido al centro de saciedad en el hipotálamo. Una joven de 20 años buscó ayuda médica para tratar un repentino apetito anormal. Los rayos X identificaron un tumor en el hipotálamo, pero no podía ser extirpado quirúrgicamente. Ella murió tres años más tarde y en ese momento consumía casi 10 mil calorías por día en un intento inagotable por satisfacer su hambre.

La tercera sección involucrada en la regulación del hambre es el **núcleo paraventricular**. Este centro incrementa así como disminuye el apetito mediante un control del nivel de azúcar en la sangre. Para ello, estos tres centros utilizan la siguiente información:

1. **Contracciones estomacales.** Envían una señal al sistema de alimentación del hipotálamo lateral, mientras que un estómago lleno activa el sistema ventromedial de saciedad.
2. **Niveles de azúcar en la sangre.** El impulso de comer también está regulado en el corto plazo por la cantidad de azúcar (glucosa) en la sangre. El hipotálamo contiene neuronas especializadas que pueden detectar directamente el nivel de glucosa en el torrente sanguíneo, pero otros dos órganos proporcionan la mayor parte de la información al hipotálamo. El hígado, que funciona como un almacén de azúcar, detecta los niveles de glucosa en la sangre y la primera porción del intestino delgado (duodeno) detecta el azúcar en la comida que apenas se ha ingerido. Ambos órganos mandan mensajes químicos al núcleo paraventricular del hipotálamo, que desempeña una función para empezar o terminar de comer.

El rol que desempeña la glucosa en la sangre en la regulación del hambre ha sido demostrado fehacientemente. Dos de los métodos experimentales involucran las dos hormonas secretadas por los islotes de Langerhans. Cuando la **insulina** es inyectada al torrente sanguíneo de una persona saciada, se produce una caída en el nivel de glucosa y la persona siente hambre. Por el contrario, cuando la hormona **glucagón** es inyectada al torrente sanguíneo de alguien hambriento, se produce un incremento de glucosa en sangre, y el individuo deja de sentir hambre.

Los niveles de azúcar son esenciales en el control de corto plazo del hambre, por lo que resulta importante entender un hecho simple: al comer, deberías tomar algunos minutos para que la comida sea digerida para entrar al torrente sanguíneo en forma de glucosa. Si comes despacio, tu cerebro tendrá tiempo suficiente para detectar el incremento de glucosa en la sangre y te sentirás “lleno” antes de que comas más de lo que necesitas.

3. **Niveles de grasa en el cuerpo.** El mantenimiento de largo plazo del peso corporal se realiza gracias a la capacidad del hipotálamo para detectar el nivel de grasa en el cuerpo. Hoy día sabemos que las células adiposas (grasa) que habitan en la cintura, caderas y otras zonas secretan la sustancia llamada leptina al torrente sanguíneo. Cuanto más llenas de grasa se encuentren las células adiposas, más leptina secretarán. Cuando la leptina en circulación alcanza el hipotálamo, las estructuras dentro y alrededor del hipotálamo ventromedial la detectan. Esto provoca que el hipotálamo reaccione de tres maneras para controlar el peso corporal. Primero, el centro ventromedial de saciedad manda un mensaje directo para dejar de comer. Segundo, le indica al núcleo paraventricular que controle el hambre regulando el nivel de azúcar en la sangre. Una tercera acción consiste en que,



■ La destrucción de la parte del hipotálamo que está involucrada en el sistema de saciedad causa que las ratas coman de una forma tal que las lleva a un estado de obesidad extrema, llamado **hiperfagia**. En la parte inferior se presenta una rata normal.



■ Masticar muchas veces cada bocado de alimento es algo saludable que puede ayudar a no engordar. (Cuanto más rápido comas, más ingerirás antes de sentirte lleno.)

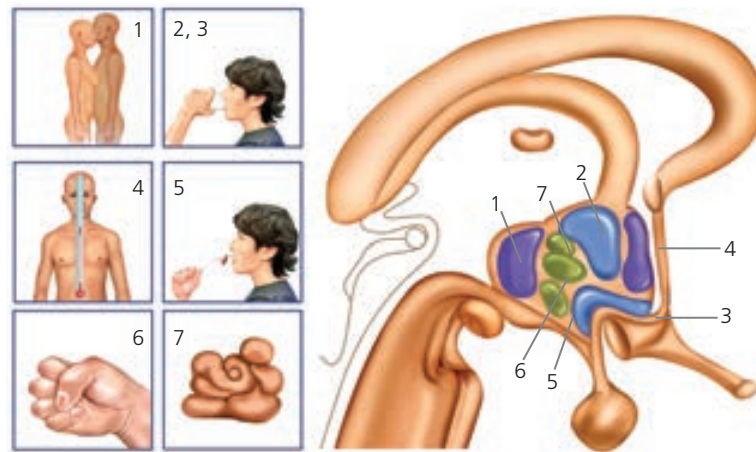
### Conceptos clave

**Hipotálamo lateral.** Porción involucrada en la experiencia de sentir hambre y empezar a comer (centro de alimentación).

**Hipotálamo ventromedial.** Zona involucrada en inhibir el acto de comer cuando se ha ingerido suficiente comida (centro de saciedad).

**Hiperfagia.** Comer en exceso a consecuencia de la destrucción del centro de saciedad hipotalámico.

cuando los niveles de leptina son elevados, el hipotálamo ventromedial activa el sistema nervioso simpático. De hecho, pequeñas ramas de este sistema nervioso terminan en las células adiposas. La estimulación de las células adiposas por las neuronas del sistema nervioso autónomo simpático las obliga a quemar grasa en forma de calor más rápidamente.



■ **Controles del hipotálamo.** El hipotálamo se ubica en el centro del cerebro humano, por debajo del tálamo y arriba de la glándula hipófisis (pituitaria). El hipotálamo se compone de siete áreas que controlan los motivos primarios (hambre, sed y conducta sexual, los llamados “instintos básicos”), así como el medio interno del organismo. También está relacionado con las emociones y las sensaciones, incluyendo las de placer y dolor. **1)** El área posterior controla el impulso sexual y, por ende, la capacidad reproductora de la especie. **2)** Las áreas posteriores controlan la sed y la motivación de buscar agua. **3)** El núcleo supraóptico también participa en el control de la sed. **4)** El núcleo preóptico es como un termostato cuya función es regular la temperatura interna del cuerpo. **5)** El núcleo ventromedial regula el hambre. **6)** El núcleo dorsomedial se asocia al control de la conducta agresiva. **7)** El área dorsal ha sido ubicada como “centro del placer” humano.

### Conceptos clave

**Núcleo paraventricular.** Parte del hipotálamo que actúa en la motivación del hambre, regulando el nivel de glucosa en la sangre.

**Insulina.** Hormona producida por los islotes de Langerhans, que reduce la cantidad de azúcar en el torrente sanguíneo.

**Glucagón.** Hormona producida por los islotes de Langerhans, que causa que el hígado libere azúcar al torrente sanguíneo para dar energía al cerebro y al cuerpo en general.

**Metabolismo.** Tasa a la cual las células usan energía.

**Peso corporal y “punto de regulación”.** Los incrementos en la grasa corporal indican al cuerpo no sólo que coma menos, sino también que incremente el **metabolismo** de células que almacenan grasa. El metabolismo se refiere al porcentaje de energía que las células usan. Este sistema trabaja de modo diferente en cada persona. De otra forma, todos tendríamos más o menos la misma cantidad de grasa corporal. Esto ha llevado a los científicos a plantear la hipótesis de que cada quien tiene un *punto de regulación* distinto para la grasa corporal, el cual determina el momento en que el hipotálamo ventromedial comenzará a tomar acciones para reducir la ingestión e incrementar el metabolismo.

Parecería difícil aumentar o disminuir el peso corporal por arriba o por debajo de este punto de regulación durante mucho tiempo. Aún no se conoce qué etapa o etapas en el circuito de retroalimentación determinan el punto de regulación; sin embargo, los investigadores médicos están muy interesados en entender por qué el punto de regulación es tan alto en personas muy obesas con problemas de salud. Por lo tanto, el descubrimiento del circuito de retroalimentación ha llevado a las compañías de investigación médica a invertir cientos de millones de dólares en investigación para encontrar una cura para la obesidad.

**Hambres específicas o antojos.** ¿Alguna vez has sentido ansia comer de algún alimento en particular? ¿Te preguntaste si tu cuerpo estaría tratando de decirte algo así

como que necesitaba algún nutriente contenido en dicho alimento? Los animales que son privados de alguna proteína, vitamina o grasa en un laboratorio tenderán a ingerir mayores cantidades de alimentos que contienen ese elemento cuando más tarde se les presente la posibilidad. Por ejemplo, una rata cuyas glándulas suprarrenales han sido extirpadas quirúrgicamente (produciendo una deficiencia fatal en el suministro de sodio al cuerpo, a menos que el sodio sea consumido en forma de sal) muestra una preferencia por agua salada dentro de los 15 segundos siguientes a que le sea ofrecida. Dado que el impulso de comer en los humanos está influido por el aprendizaje y otros factores psicológicos, no se sabe si somos tan buenos como las ratas en prestar atención a las necesidades nutricionales de nuestro cuerpo. (Por si acaso, quizá sería conveniente que hiciéramos más caso a los antojos...)

**Factores psicológicos en el hambre.** Mediante la maduración y el aprendizaje, pasamos de ser infantes que sólo beben leche a adultos con preferencias distintas de comida, las cuales juegan un rol importante en nuestra vida. Si creciste en el suroeste de México, por ejemplo, puede que adores los chapulines fritos y los gusanos de maguey. Sin embargo, si creciste en otra parte de la república mexicana, es posible que la simple idea de estos alimentos te cause repulsión. Una persona católica puede comer con gusto carne de res, de puerco y moluscos, pero para otras personas hindúes o judías, comer estos alimentos representaría violar profundamente sus creencias religiosas. El aprendizaje juega un rol poderoso en determinar *qué* comemos, *cuándo* comemos (a menudo estamos listos para comer a nuestras horas acostumbradas, incluso si previamente comimos apenas un bocadillo) e incluso *cuánto* comemos (en muchas familias se fomenta y se modela el comer en exceso). Algunos estudios con mamíferos demuestran que incluso las ratas y los chimpancés aprenden qué comer, observando a los animales más viejos.

Las emociones también juegan un papel importante al momento de comer. La gente ansiosa usualmente come más y la que está deprimida puede perder su apetito por periodos largos. Irónicamente, los individuos que se deprimen después de comenzar un nuevo régimen de alimentación saludable y ejercicio, a menudo pierden la disposición para seguir adelante con él.

Quizás los factores psicológicos más problemáticos para aquellos que están intentando controlar su manera de comer son los **incentivos**. ¿Cuántas veces uno termina de cenar en un restaurante o reunión familiar, sintiéndose “lleno” o satisfecho, y luego cae en la tentación de comer un succulento postre?

Los incentivos son señales externas que activan motivos. El olor de pan recién horneado te da hambre; saliendo de la escuela al pasar por un local de comida rápida camino a casa puede suscitar un antojo de papas fritas; y la imagen de un postre crea un deseo de comer, incluso cuando ya quedó superado el punto del hambre biológica. Los incentivos tienen efecto a través de los mismos mecanismos encefálicos que regulan los aspectos biológicos del hambre.

La imagen de comida causa que las neuronas en el hipotálamo se disparen, en especial cuando se trata del postre o comida favorita y el olor de comida dispara la liberación de insulina, la cual estimula el hambre al reducir el nivel de azúcar en la sangre. Investigaciones con animales han mostrado que los incentivos pueden ser lo bastante poderosos como para llevar al peso corporal por encima del punto de regulación natural: las ratas de laboratorio comen en exceso hasta el punto de volverse obesas cuando tienen un fácil acceso a cantidades enormes de una variedad de alimentos sabrosos, con alto contenido calórico. (Por consiguiente, a menos que estés tratando de engordar, no es buena idea tener en la cocina cantidades elevadas de alimentos sabrosos con alto contenido calórico.)

### Conceptos clave

**Incentivos.** Señales externas que activan motivos.





■ El aprendizaje juega un rol en los hábitos alimenticios. En muchas familias se fomenta y se modela el comer en exceso.



■ Incentivos externos, como la imagen colorida o el olor de un alimento, pueden incrementar nuestra motivación para comer.

**Regulación biológica de la sed.** Un *sistema para beber* y un *sistema para dejar de beber* son operados por diferentes regiones del hipotálamo. La destrucción quirúrgica del sistema para beber provoca que el animal se rehúse a tomar agua; la destrucción del sistema para dejar de beber da como resultado que beba en exceso. Aunque los centros de control de la sed ocupan en gran parte las mismas áreas que los centros del hambre, operan separadamente al utilizar diversos neurotransmisores.

El hipotálamo utiliza tres diferentes señales para regular el acto de beber:

1. **Resequedad en la boca.** Es la señal de sed de la cual estamos más conscientes. Hacia 1920, el biólogo Walter Cannon estudió el rol de la resequedad de la boca en la sed, poniéndose él mismo como sujeto de estudio. Tras beber grandes cantidades de agua para asegurarse de no estar sediento, se inyectó una droga que detiene el flujo de saliva. Muy pronto se sintió sediento. A continuación, se inyectó en la boca un anestésico local que bloqueó toda sensación allí. Esto eliminó la percepción de estar sediento. Cannon concluyó que la resequedad de la boca era la señal que resultaba en la sensación de la sed, pero sólo estaba parcialmente en lo correcto. Hoy día sabemos que otros factores desempeñan papeles más importantes.
2. **Niveles de fluidos en las células.** Cuando la cantidad total de agua en el cuerpo disminuye, la concentración de sales en los fluidos del cuerpo aumenta. De particular importancia para la regulación de la sed resultan las *sales de sodio*, que existen principalmente en los fluidos externos a las células del cuerpo (dado que las sales no pueden pasar a través de las membranas semipermeables de las células). Incluso disminuciones en el total de los fluidos del cuerpo de apenas 1 a 2 % producen incrementos en la concentración de sodio lo suficientemente grandes para acarrear agua fuera de las células y *deshidratarlas*. Esto sucede a las células de todo el cuerpo, pero cuando ciertas células especializadas del núcleo de sed hipotalámico se deshidratan y resecan, mandan múltiples mensajes para corregir la situación. En especial, indican químicamente a la **hipófisis** (localizada justo debajo del centro de bebida del hipotálamo) que secrete la **hormona antidiurética (HAD)** al torrente sanguíneo. Cuando la HAD llega a los riñones, propicia que éstos conserven agua en el cuerpo, reabsorbiéndola de la orina. Adicionalmente, el centro hipotalámico manda un mensaje de sed a la corteza cerebral, la cual comienza la búsqueda e ingesta de líquidos.

**3. Volumen sanguíneo total.** La tercera señal utilizada por el hipotálamo para regular la sed es el volumen sanguíneo total. Mientras el volumen de agua en el cuerpo disminuye, también lo hace el volumen de sangre, que está compuesta principalmente por agua. Un menor volumen de sangre es percibido en primer lugar por los riñones, los cuales reaccionan de dos formas: primero, provocan que los vasos sanguíneos se contraigan para compensar la disminución de la cantidad de sangre; segundo, mediante una serie de fases químicas, originan la creación de la sustancia **angiotensina** en la sangre. Cuando esta sustancia llega al hipotálamo, el centro de bebida manda un mensaje de sed a la corteza cerebral, que eventualmente nos induce a buscar fluidos.

**Factores psicológicos en la sed.** Los factores psicológicos también inciden en la regulación de la ingesta de líquidos, aunque globalmente este rol no parezca ser tan importante como en el caso del hambre. El aprendizaje influye en *qué* bebidas tomamos (un habitante típico de Nepal prefiere leche de yak que leche de vaca), así como en *cuándo* las tomamos (una campaña publicitaria tratará de convencernos de beber refrescos de cola en el desayuno en lugar de jugo de naranja). Incentivos tales como la imagen de un tarro frío de cerveza pueden activar la sed en una persona que de otra forma no estaría sedienta.

## Tema 4 Las emociones

Sin emociones y sentimientos la vida sería monótona y aburrida, nadie percibiría los efectos de cada situación, ni podría mantener una relación afectiva y la mente no buscaría el placer de la creación. Si haces una excursión a la montaña experimentarás emociones como la exaltación, el miedo al abismo o la alegría de alcanzar la cima.

Las **emociones** son respuestas fisiológicas que se ponen en marcha ante determinados estímulos externos y surgen como respuesta al significado que otorgamos a determinadas situaciones.

Los sucesos que satisfacen las metas de una persona (o prometen hacerlo) originan emociones positivas; los que dañan o amenazan sus intereses producen emociones negativas y también suscitan emociones los sucesos nuevos o inesperados (un terremoto).

El psicólogo Robert Plutchik expone en su obra *The psychology and biology of emotion* (Nueva York, Harper Collins, 1994) la “rueda de las emociones” para distinguir entre emociones primarias y complejas. Las ocho emociones primarias son: alegría-tristeza, enfado-miedo, anticipación-sorpresa y rechazo-aceptación.

Las emociones complejas surgen a partir de la combinación entre sí de las ocho emociones primarias. Cuanto más cerca se encuentran dos emociones de la rueda, más elementos comparten y al sumarse provocan sentimientos más complejos. Por ejemplo, alegría + aceptación origina amor, y rechazo + enfado causa desprecio.

### Dimensiones de la emoción

En el lenguaje coloquial, con el término *emoción* nos referimos a los sentimientos y estados de ánimo y al modo como se expresan en nuestra conducta y en la respuesta de nuestros cuerpos. La emoción es un constructo psicológico, que utilizamos para describir cuatro ámbitos de la experiencia. Las emociones humanas son:

- Respuestas fisiológicas que preparan al organismo para adaptarse al ambiente. Cuando estamos emocionados, nuestro cuerpo está más activado de lo normal: el corazón late con más fuerza, la respiración es más rápida y los músculos permanecen en tensión.



■ El estrés y las emociones parecen tener un efecto mínimo en el impulso de beber, en comparación con el de la comida, excepto en el caso de las bebidas que contienen alcohol o estimulantes (café, té, refrescos, etc.), las cuales alteran los estados de ánimo y de conciencia.

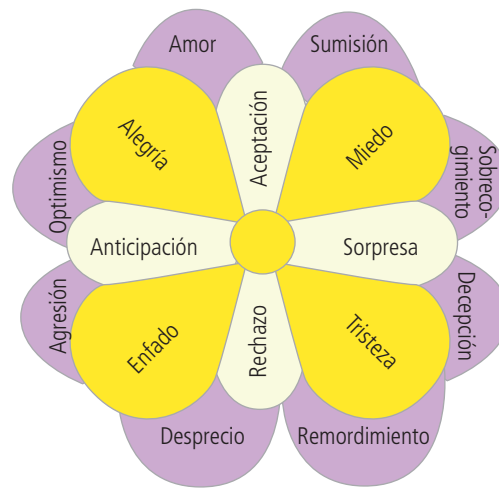
### Conceptos clave

**Hipófisis.** Glándula maestra del cuerpo, localizada cerca de la base del encéfalo, cuyas hormonas ayudan a regular la actividad de las otras glándulas del sistema endocrino.

**Hormona antidiurética (HAD).** Hormona producida por la hipófisis que propicia que los riñones conserven agua en el cuerpo, reabsorbiéndola de la orina.

**Angiotensina.** Sustancia en la sangre que indica al hipotálamo cuándo el cuerpo necesita agua.





■ Emociones primarias y complejas, según el modelo de R. Plutchik.

- Estados afectivos-subjetivos por los que nos sentimos de un modo determinado: tristes o alegres. Las emociones varían cuando cambian los significados, y pueden perturbar el funcionamiento mental. Por ejemplo, un estudiante baja su rendimiento cuando tiene problemas afectivos.
- Expresivas, porque con los gestos faciales y corporales comunicamos nuestros sentimientos a los demás. Cualquier persona debe tener control emocional, aunque pueden elegirse varios caminos: reprimirlas y ocultarlas, expresarlas adecuadamente cambiarlas. Pero recuerda que la represión sistemática es perjudicial, porque las emociones están para ser expresadas.
- Funcionales, puesto que surgen como respuesta a sucesos importantes para los motivos o intereses del individuo: la alegría sirve para acercarnos a los demás y el miedo para huir de algún peligro. Las emociones desempeñan dos funciones básicas:
- Función adaptativa. Las emociones consisten en una reacción específica ante una situación y regulan el estado interno del organismo con el fin de estar preparado para esa reacción.
- Funciones sociales. Las emociones también sirven para adaptarnos al ambiente social y a través de ellas podemos:
  1. Comunicar nuestros sentimientos a los demás mediante un lenguaje no verbal, apreciable, por ejemplo, en las relaciones de una madre con su hijo recién nacido.
  2. Influir en la forma como los demás reaccionan ante nosotros. Si estamos frecuentemente tristes, los otros nos evitarán o rechazarán.

Dimensiones de la emoción	Contribución a la emoción
Fisiológica	Preparación física
Cognitivo-subjetiva	Sentimientos
Expresiva	Comunicación social
Funcional	Dirigida a una meta

Dimensiones de la emoción. (Fuente: J. Reeve, *Motivación y emoción*, Madrid, McGraw-Hill, 1994.)

Las reacciones emocionales no son simples sucesos subjetivos del corazón, sino estructuras complejas con tres componentes: mental (información que las desencadena), neurofisiológico (respuesta del organismo) y expresivo (responsable de su manifestación externa mediante gestos, posturas y movimientos corporales).

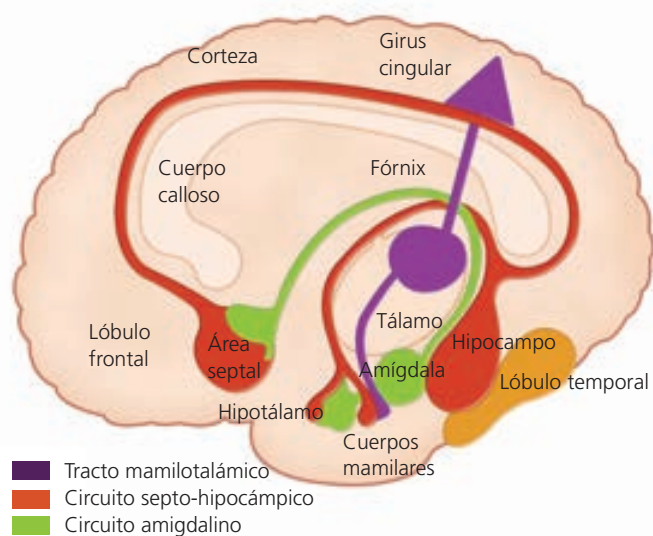
Aunque la base biológica de las emociones está prefijada, los estímulos que causan las emociones son exteriores a ella y pueden inducir emociones desde el comienzo de nuestra vida. El aprendizaje y la cultura pueden modelar la expresión emocional.

## Tema 5 Bases neurofisiológicas de la emoción

¿Qué partes del cerebro están implicadas en la emoción? Puesto que experimentamos las emociones conscientemente, es evidente que hay un componente cognitivo en las emociones que probablemente implique al córtex cerebral. Además, las emociones se acompañan de respuestas autónomas, endocrinas y motoras que dependen de tres regiones subcorticales del sistema nervioso central: la amígdala, el hipotálamo y el tronco cerebral. Estas respuestas sirven para preparar al organismo para la acción y comunicar los estados emocionales a los demás.

En 1937, James Papez propuso que el sustrato cortical de las emociones era el lóbulo límbico y, como el hipocampo se comunica recíprocamente con el córtex frontal, la cognición y la emoción se afectan una a otra recíprocamente.

La amígdala, un pequeño núcleo con la forma y tamaño de una almendra, es la parte del sistema límbico más directamente relacionada con la emoción. La estimulación eléctrica de la amígdala en seres humanos produce sentimientos de miedo y aprensión.



■ El sistema límbico activa y regula los aspectos fisiológicos de la emoción. (Fuente: J. Reeve, *op. cit.*)



■ “Todos los hombres desean por naturaleza saber. Así lo indica el amor a los sentidos, pues al margen de su utilidad son amados por sí mismos, y el que más de todos es el de la vista”. Aristóteles, *Metafísica*.

### Algo para pensar

“Éste es el error de Descartes: la separación abismal entre el cuerpo y la mente, entre el material del que está hecho el cuerpo, medible, dimensionable, operado mecánicamente, infinitamente divisible, por un lado, y la esencia de la mente, que no se puede medir, no tiene dimensiones, es asimétrica, no divisible; la sugerencia de que el razonamiento, el juicio moral y el sufrimiento que proviene del dolor físico o de la conmoción emocional pueden existir separados del cuerpo.” Antonio Damasio, *El error de Descartes*, Barcelona, Crítica, 1994, p. 230.

Emoción	Elemento suscitador	Función respecto a uno mismo	Función respecto a los demás
<b>Ira</b>	Frustración de objetivos	Eliminar obstáculos o fuentes de frustración	Prevenir posibles ataques o agresión relacionada con el objetivo
<b>Tristeza</b>	Pérdida de un objeto valorado, falta de eficacia	Reducir la actividad previniendo un posible trauma posterior; conservar energía	Suscitar compasión y empatía
<b>Miedo</b>	Percepción de peligro	Identificar la amenaza, promover huida-ataque	Indicar sumisión, prevenir ataques

Emoción	Elemento suscitador	Función respecto a uno mismo	Función respecto a los demás
<b>Desprecio</b>	Percepción de superioridad	Organizar y mantener la posición social y dominancia	Indicar dominación sobre otros
<b>Vergüenza/timidez</b>	Conciencia de ser observado	Proteger posibles violaciones de la intimidad	Indicar necesidad de intimidad
<b>Culpa</b>	Reconocimiento de haber hecho algo mal cuando el escape no es posible	Da lugar a intentos de reparación	Producir posturas sumisas que reduzcan la posibilidad de ataque
<b>Asco</b>	Percepción de sustancias o individuos nocivos	Repeler cosas nocivas	

Para qué sirven las emociones. (Fuente: María Dolores Avia y C. Vázquez, *Optimismo inteligente*, Madrid, Alianza, 1998.)

### PARA REFLEXIONAR Y APRENDER

1. ¿Qué utilidad tienen las emociones? ¿Por qué es malo reprimir las emociones?

\_\_\_\_\_

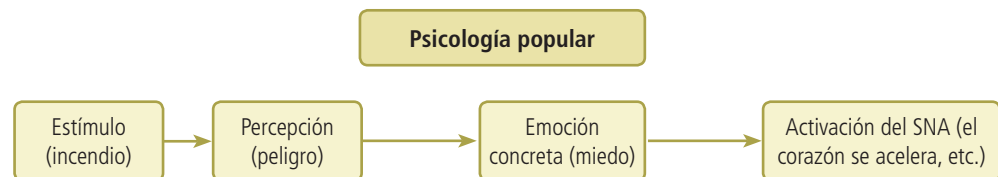
2. ¿El sistema emocional influye decisivamente sobre la razón? 3. ¿Cómo compaginar la danza entre el sentir y el pensar?

\_\_\_\_\_

## Tema 6 Teorías sobre la conducta emocional

Tradicionalmente se considera que el desarrollo y la expresión de una emoción consta de varios componentes. En primer lugar, observamos un suceso importante (por ejemplo, ver nuestra casa en llamas). Esto produce una experiencia emocional consciente en el córtex cerebral (miedo), lo cual desencadena señales que parten hacia las estructuras periféricas, incluidos el corazón, los vasos sanguíneos, las glándulas adrenales y las glándulas sudoríparas.

Según esta perspectiva, la casa ardiendo primero se reconoce como un peligro potencial y este hecho cognitivo inicia respuestas reflejas en nuestro cuerpo.

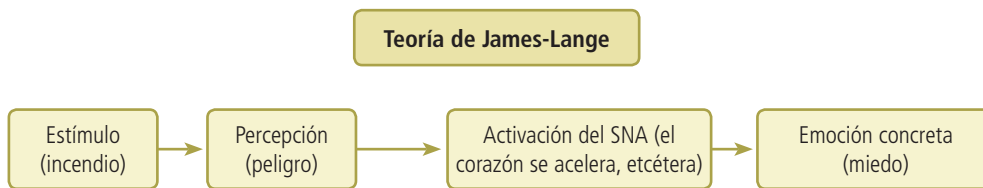


### Teoría de W. James-K. Lange

A principios del siglo xx, el psicólogo estadounidense William James y el danés Karl Lange desafiaron este punto de vista y propusieron una hipótesis alternativa: que la experiencia consciente a la que llamamos emoción ocurre después de que el córtex reciba las señales de los cambios en nuestro estado fisiológico.

Estos investigadores describen el proceso emocional siguiendo esta secuencia: estímulo-percepción-cambios corporales-percepción de los cambios corporales (emoción). Así, James escribió: “No lloramos porque estamos tristes, sino que estamos tristes porque lloramos”.

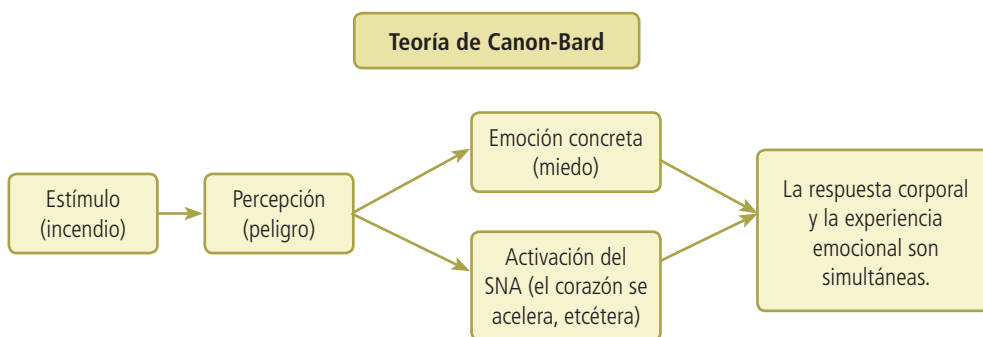
Según la teoría de James-Lange, las emociones proceden de ciertos cambios fisiológicos: un aumento o disminución de la presión sanguínea, frecuencia cardíaca y tensión muscular. La base de la emoción radica en la percepción de las sensaciones fisiológicas; si ves un incendio en tu casa, sientes miedo porque el córtex ha recibido señales de que tu corazón late deprisa, tus rodillas tiemblan y las palmas de tus manos transpiran.



### Teoría de W. Canon-P. Bard

Para Walter Canon y Phillip Bard las emociones consisten en una activación fisiológica que prepara al organismo para la acción y cuyos mecanismos son exclusivamente fisiológicos. Mientras James Lange se centraron en la importancia de las señales periféricas en la experiencia emocional, Canon y Bard exponen una teoría, según la cual las estructuras subcorticales (sistema límbico) intervienen decisivamente en las emociones.

En contra de James Lange, defendieron que la activación fisiológica y la expresión emocional son simultáneas y no se producen una detrás de otra. Los individuos no siempre son capaces de percibir los cambios internos (del hígado o de los riñones) y, sin embargo, tienen experiencias emocionales.



#### Las emociones

- Sorpresa: es de duración breve, prepara al sujeto para afrontar acontecimientos inesperados, como olvidarnos de una cita importante o recibir la llamada telefónica de un antiguo amigo.
- Miedo: es activado por amenazas a nuestro bienestar físico o psicológico, por ejemplo, si ocurre una fuerte tormenta mientras disfrutamos de un día de montaña. Es normal sentir miedo ante ciertas circunstancias, pero los miedos irracionales son considerados fobias.

- Ira: es activada por la frustración que impide alguna de nuestras conductas dirigidas a una meta, como no poder pasar de curso. Otras causas posibles son ser manipulado o herido, engañado o traicionado.
- Asco: consiste en la huida o rechazo ante un animal (ver una cucaracha en casa) o un objeto deteriorado o pasado (una comida en mal estado).
- Alegría: es una sensación de satisfacción y triunfo. Favorece las relaciones sociales.

Es activada por varias causas:

- Alivio del dolor físico, resolución de algún problema.
- Acontecimientos positivos: conseguir una cita.
- Hechos que confirman la autoestima personal.
  - Angustia: es una emoción negativa, activada cuando una persona tiene un fracaso (rechazo amoroso) o pierde a un ser querido.



## Teoría cognitiva de S. Schachter

Actualmente se considera la conducta emocional como un producto de la interacción entre factores periféricos y centrales. Una importante contribución a este enfoque se debe al neurólogo Antonio Damasio, quien ha realizado investigaciones con pacientes con una lesión de la amígdala o en el córtex prefrontal.

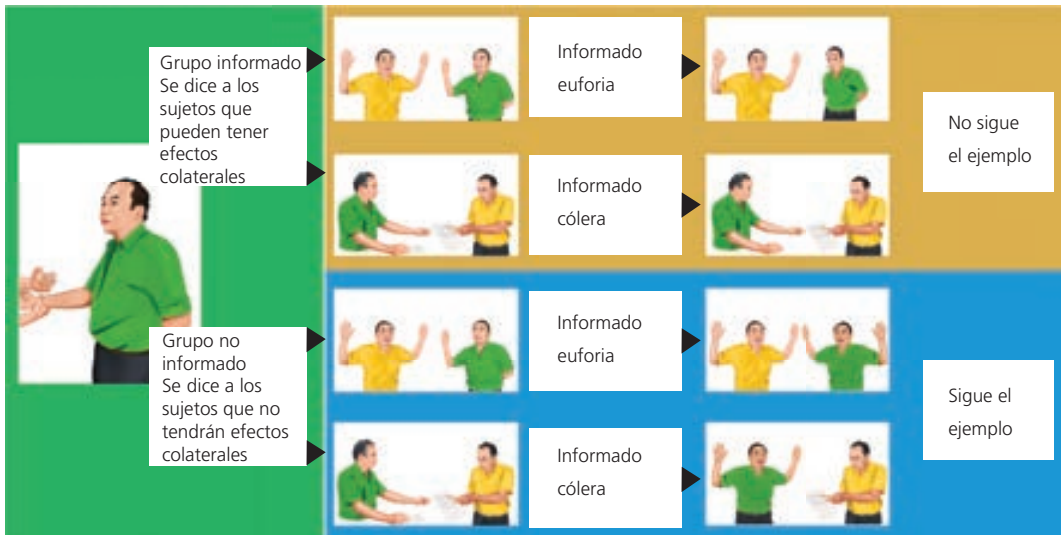
Esta postura es defendida también por el psicólogo Stanley Schachter, para quien el córtex construye la emoción (en gran parte, como hace con la visión) a veces al margen de las ambiguas señales que recibe de la periferia. El córtex elabora una respuesta cognitiva de las etiquetas emocionales (enfado, miedo o alegría) que es congruente con las expectativas del individuo y el contexto social. Para demostrar esta hipótesis realizó un experimento. A los sujetos les dijo que trataba de estudiar un complejo vitamínico, pero en realidad se les inyectaba adrenalina.

Dividió a los sujetos en dos grupos, a uno se le informaba de los síntomas físicos y al otro no:

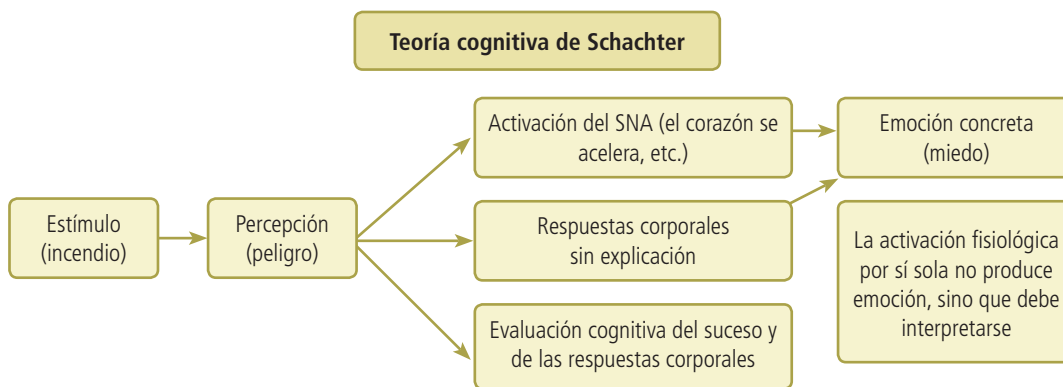
- Grupo no informado (GNI): les advirtió que la inyección no tenía efectos colaterales.
- Grupo informado (GI): les explicó los efectos colaterales de la inyección: aumento de la tasa cardíaca y de la tensión arterial y enrojecimiento del rostro, durante 15 minutos.

Más tarde, introdujo a los sujetos en una sala de espera para que la inyección hiciera efecto y cuando un sujeto entraba en la sala se encontraba allí con una persona que manifestaba euforia o cólera. S. Schachter formó cuatro grupos.

Los resultados del experimento confirmaron algunas hipótesis. Los sujetos del GI atribuían su activación fisiológica a los efectos de la adrenalina y no se alteraron por el comportamiento de su compañero de la sala. En cambio, los individuos del GNI interpretaron sus alteraciones fisiológicas en función del ambiente. Como no tenían una explicación de sus sensaciones, interpretaban sus alteraciones como excitación emocional (euforia o cólera, según el caso) y se unían al comportamiento de su compañero en la sala de espera.



■ Experimento de S. Schachter. (Fuente: P. Lindsay y D. Norman, *Introducción a la psicología cognitiva*, Madrid, Tecnos, 1986.)



## Tema 7 Teoría del proceso oponente

La teoría del proceso oponente ofrece una explicación de la drogadicción y otros motivos aprendidos. Muestra que si un estímulo causa una emoción intensa, por ejemplo miedo o placer, después, cuando termina el estímulo, ocurre una emoción opuesta. Si una persona tiene dolor y éste termina, experimentará una sensación de alivio y si está enamorado y se siente bien con su pareja, se sentirá triste cuando ella esté ausente.

Esta teoría, desarrollada por el psicólogo Richard Solomon (1980), asume que la mayoría de las experiencias emocionales siguen un mismo patrón común: el patrón estándar de la dinámica afectiva. Toda experiencia de la vida, ya sea fisiológica o psicológica, produce una reacción afectiva primaria, estado A, que puede ser agradable (si nos regalan una computadora) o desagradable (si tenemos que participar en una oposición).

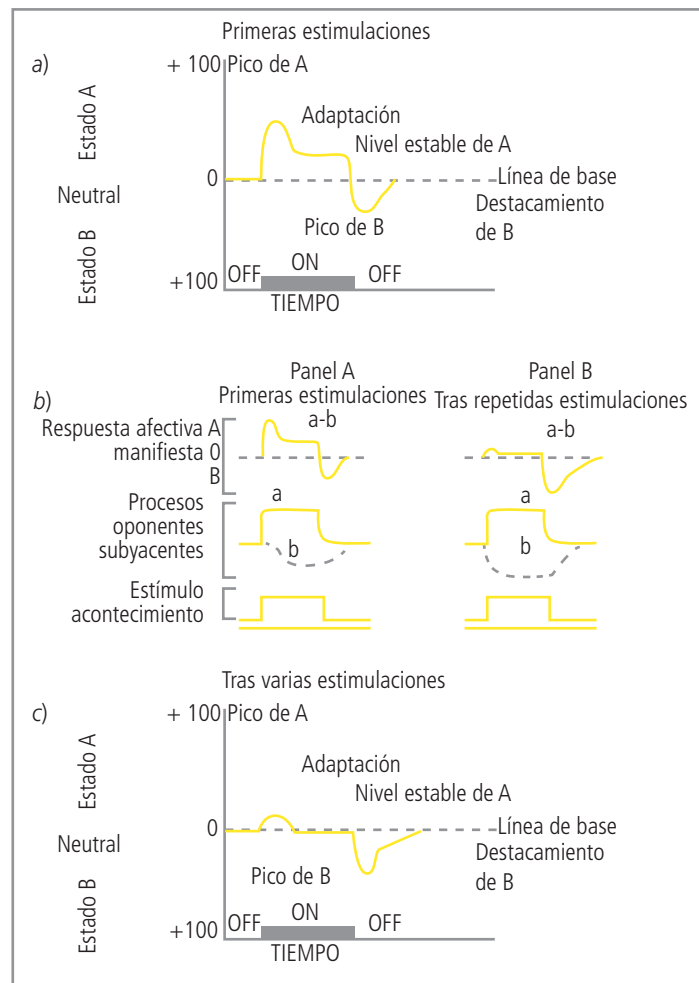
Para un adolescente, recibir una computadora provoca una reacción emocional de alegría, que pronto alcanzará su punto máximo (pico de A). Esta emoción inicial va seguida de una fase de adaptación, en la cual la respuesta emocional disminuye hasta alcanzar un estado de equilibrio. Si un día roban la computadora al adolescente, entonces se produce el estado B, llamado posreacción afectiva, porque aparecen sentimientos contrarios a los que experimentó cuando se la regalaron.

¿Cómo reaccionaría el adolescente cuando tener la computadora sea ya una rutina? El estímulo de la computadora provocaría una respuesta emocional más débil, sin

### Algo para pensar

“A muchos de nosotros nos asusta el sonido de pasos inesperados en la misteriosa quietud de la noche, pero la música que nos gusta o la voz de alguien querido nos transmiten afecto o bienestar. Para algunos, las sensaciones las emociones pueden llegar a ser enormemente exageradas: los temores pueden convertirse en paralizantes ataques de ansiedad y pánico. Ningún relato sobre nuestra conducta será completo si no se tienen en cuenta muchos sucesos cotidianos en los que están implicados los sentimientos.” Mark Rosenzweig y otros, *Psicología biológica*, Barcelona, Ariel, 2002.





■ Teoría del proceso oponente.  
(Fuente: J. Reeve, *op. cit.*)

embargo, la posreacción afectiva o estado B sería mayor que en el patrón estándar, porque ya está habituado a él.

Las ideas más representativas de esta teoría son:

- Es una teoría homeostática. Un estímulo que despierta una emoción saca de la neutralidad afectiva al individuo. La función más importante de los mecanismos que controlan la conducta emocional es minimizar las desviaciones de la estabilidad emocional.
- La dimensión del estado A depende de la intensidad de la experiencia; cuanto más fuerte es el acontecimiento, más intenso es el estado A. El estado A activa una reacción afectiva secundaria, el estado opuesto B. Si el estado A es positivo, el estado B es negativo y viceversa. Por ejemplo, el estado A agradable que produce la bebida inicia un estado aversivo opuesto (la resaca) y el malestar que origina la realización de un examen provoca al final una sensación de alivio.
- Las fuerzas o procesos contrarios sirven para conservar un estado estable (piensa en dos niños que quieren mantener un columpio en equilibrio). El estado A provoca un estado B o proceso oponente, que origina la emoción contraria (sección B) y reduce la reacción afectiva primaria. La fase de adaptación del patrón estándar es debida al equilibrio producido cuando los procesos A y B han llegado a su máxima intensidad. Cuando cesa el estímulo, el proceso A desaparece rápido y el proceso B, como no tiene nada a qué oponerse, muestra las características de un proceso contrario.

¿Qué sucede cuando se produce la habituación a los estímulos? Después de una exposición prolongada a un estímulo, éste deja de provocar reacciones intensas (como en el caso de la pareja).

La habituación reduce la intensidad de las emociones primarias. El estado B se activa más rápido ante las múltiples presentaciones del estímulo; su intensidad aumenta y cesa de forma más lenta, cuando el estímulo desaparece. El estado B se opone con más fuerza a las reacciones iniciales y la posreacción afectiva es mayor. La intensidad del estado B oponente es el mecanismo más importante en el desarrollo de la tolerancia a las drogas, producida por la experiencia repetida con las mismas. Al terminar los efectos de una droga, el fuerte estado B oponente que se desarrolla se denomina abstinencia. Si una persona toma una droga con efectos euforizantes, su ausencia produce una necesidad duradera.



■ Una pareja puede sentirse muy enamorada al comienzo de su relación, pero esa reacción emotiva primaria se habitúa conforme pasan los años. Si pasado un tiempo se separan, aparecerá la posreacción afectiva o estado B, y éste será más fuerte, cuanto más tiempo hayan estado juntos.

Valor	Acontecimiento vital
100	Muerte del cónyuge
73	Divorcio
65	Separación matrimonial
63	Condena penitenciaria
63	Muerte de un miembro de la familia
53	Lesión o enfermedad
47	Despido laboral
45	Jubilación
44	Embarazo
39	Dificultades sexuales
39	Nuevo miembro en la familia
29	Hijo o hija se marchan de casa
28	Gran éxito personal
20	Cambio de colegio o residencia
19	Cambio de actividades sociales
13	Vacaciones
12	Navidad

Factores potenciales de estrés. (Fuente: T. Holmes y R. Rahe, 1967.)

## Tema 8 El estrés

La vida sin estrés sería muy aburrida, no habría desarrollo personal ni científico. Un poco de estrés es necesario y demasiado puede ser nefasto, especialmente si no sabemos cómo afrontarlo.

Una persona tiene estrés cuando afronta situaciones que implican demandas conductuales difíciles de realizar. Algunas situaciones estresantes pueden ser: “me presentan a una persona que me atrae y no sé qué decirle”; “tengo un examen la semana que viene y no sé si podré prepararlo”; “tengo que hablar en público y no me atreveré”, etcétera.

### Causas y consecuencias del estrés

El estrés surge cuando el organismo realiza un sobreesfuerzo para contrarrestar el desequilibrio inducido por alguna amenaza que altera su normal funcionamiento.

Causas	Consecuencias
<p><b>Cualquier situación con estas características puede originar estrés:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incertidumbre: alguien no sabe qué pasará en el futuro y sospecha que puede existir algún peligro, por ejemplo, cuando un médico dice a su paciente que existe un 50% de posibilidades de que el tumor extirpado se reproduzca.</li> <li>• Cambio: adaptarse a una nueva situación, como cambiar de ciudad.</li> <li>• Falta de información: sentirse indefenso y no saber qué hacer: si trabajar o ir a la universidad.</li> <li>• Sobrecarga de los canales de procesamiento: no podemos controlar toda la información que nos llega, debido a las diversas actividades que realizamos.</li> <li>• Falta de conductas o habilidades para afrontar y manejar una situación imprevista, como tener una enfermedad crónica.</li> </ul>	<p><b>El estrés puede cambiar la homeostasis corporal, el estado emocional de la persona o su actividad cognitiva y desencadenar alteraciones fisiológicas, cognitivas o emocionales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alteración fisiológica: el estrés produce hiperactividad del sistema nervioso.</li> <li>• Alteración emocional: sensaciones de irritabilidad, culpabilidad, ansiedad y depresión.</li> <li>• Alteración cognitiva: disminuye la atención a la tarea que se lleva a cabo, la memoria se vuelve olvidadiza, los pensamientos se tiñen con evaluaciones negativas y esto afecta las decisiones que se toman.</li> <li>• La vulnerabilidad al estrés varía de un individuo u otro. Ahora sabemos que si una persona se ve obligada a afrontar agresiones crónicas puede adquirir progresivamente esta debilidad.</li> </ul>

## Conceptualización del estrés

El estrés ha servido tanto para designar el estímulo que lo desencadena como la respuesta del organismo a los efectos producidos como consecuencia de la exposición repetida a situaciones estresantes.

Thomas Holmes y Richard Rahe conciben el estrés como un **estímulo** o acontecimiento vital que exige al individuo cambiar su modo de vida y realizar conductas de ajuste para afrontar la situación.

Sin embargo, Hans Selye considera el estrés como una **respuesta fisiológica** cuyas características son: respiración rápida, aceleración del ritmo cardiaco, mayor tensión muscular, sudoración, etc. Si la activación fisiológica sobrepasa la resistencia del organismo, bien por su intensidad o duración, puede producir agotamiento.

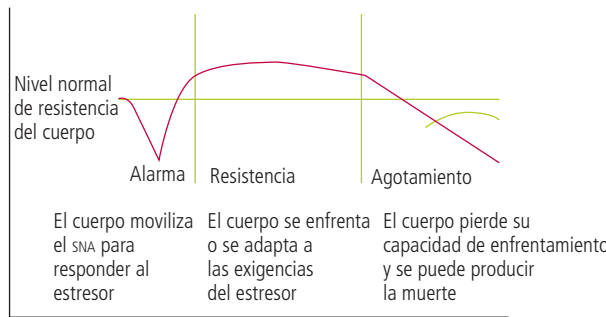
Recientemente, Richard Lazarus y Susan Folkman (*Estrés y procesos cognitivos*) rechazan calificar el estrés como un estímulo (las personas reaccionan de forma distinta a los sucesos estresantes) o como una respuesta fisiológica, porque la competencia deportiva profesional produce mayor actividad del SNA y no se vive como estresante.

El estrés es algo más que una respuesta fisiológica. Estos psicólogos atribuyen más valor a los procesos cognitivos que intervienen entre los sucesos ambientales y las respuestas fisiológicas que producen. Los acontecimientos estresantes (piensa en un examen) pasan por tres fases:

- Fase de anticipación: el sujeto se prepara para el suceso, piensa en cómo será y en las consecuencias.
- Fase de espera: cuando el estresor llega, la persona hace esfuerzos por afrontarlo.
- Fase de resultado: la persona evalúa si ha sido un éxito o un fracaso y tiene los sentimientos correspondientes de alegría o tristeza. En el desarrollo de este proceso R. Lazarus y S. Folkman resaltan dos conceptos:
  - La evaluación cognitiva: la persona valora si el estresor es relevante o no para su bienestar.
  - Respuestas de afrontamiento: son los esfuerzos cognitivos, emocionales y conductuales que una persona realiza para manejar el estresor. Tiene dos funciones: librarse de las consecuencias negativas del suceso estresante o cambiar la situación estresante.



■ Un atleta tiene que evaluar los recursos y estrategias de que dispone para competir en una prueba.



■ Etapas de la respuesta fisiológica ante un acontecimiento estresante. (Fuente: H. Selye, 1956).

### Estrategias del afrontamiento del estrés

Las estrategias para afrontar el estrés consisten en prevenir o controlar las demandas internas o procedentes del entorno social. Cuando la situación que nos genera estrés es inevitable, como un examen o una lesión, el desafío consiste en hacer frente a la situación de manera eficaz.

Hay algunas estrategias que pueden ayudarte a hacer frente a situaciones estresantes:

1. **Relajación.** Realiza actividades que permitan renovarte física y psicológicamente: vacaciones, actividades de ocio, deportes y técnicas de relajación (yoga o meditación).
2. **Ejercicio físico.** Ciertas actividades (como caminar o nadar) reparan nuestras fuerzas y nos reaniman.
3. **Dieta saludable.** Evitar la automedicación y el abuso del alcohol y drogas.
4. **Cuida tus pensamientos, sé asertivo y organiza tu tiempo.** Establece límites, aprende a decir que “no” y no te dejes influir por el “qué dirán”.
5. **Procura tener expectativas realistas y no trates de ser perfecto.**
6. **Aprende a evaluar las situaciones con calma, a pensar en las opciones que tienes y a enfrentarte a los problemas.**
7. **Comparte tus emociones con la familia y los amigos, tanto las alegrías como las penas.**
8. **Anticipa las situaciones estresantes y busca apoyo social de otras personas que estén en la misma situación.**
9. **Procura ver los cambios como retos positivos y no como amenazas.**
10. **Cultiva el sentido del humor.** No te preocupes por las cosas que no puedes controlar, como el clima.



■ La yoga es una buena estrategia para afrontar el estrés.

#### PARA REFLEXIONAR Y APRENDER

1. ¿Es peligroso que las emociones se desborden y el cerebro emocional asuma por completo el control de una situación?  
\_\_\_\_\_
2. ¿Debemos rechazar el estrés de nuestra vida a cualquier precio y bajo cualquier condición? Razona la respuesta.  
\_\_\_\_\_
3. Cuando nos enamoramos, sufrimos la pérdida de un ser querido o echamos las culpas de nuestros errores a los demás, ¿implica que estamos sujetos a nuestras emociones?  
\_\_\_\_\_
4. ¿Existe una relación entre el grado de cultura de una persona y su riqueza emocional?  
\_\_\_\_\_

# ¿Qué he aprendido?

## 1. Define los siguientes conceptos:

- Afrontamiento \_\_\_\_\_
- Frustración \_\_\_\_\_
- Agresión \_\_\_\_\_
- Homeostasis \_\_\_\_\_
- Alegría \_\_\_\_\_
- Angustia \_\_\_\_\_
- Incentivo \_\_\_\_\_
- Miedo \_\_\_\_\_
- Culpa \_\_\_\_\_
- Pasión \_\_\_\_\_
- Emoción \_\_\_\_\_
- Estrés \_\_\_\_\_
- Tolerancia \_\_\_\_\_

## 2. Escribe **verdadero** o **falso**, según corresponda y explica por qué.

- Los motivos que regulan la conducta humana son siempre evidentes.  
\_\_\_\_\_
- La fuerza de los motivos cambia con el tiempo.  
\_\_\_\_\_
- Las mujeres y hombres contemporáneos manifiestan distintas necesidades de logro; las mujeres prefieren alcanzar logros interpersonales, mientras que los hombres se orientan hacia el poder y el estatus.  
\_\_\_\_\_
- Todos nacemos con la capacidad para sentir emociones. Dónde y cómo las expresemos depende fundamentalmente del aprendizaje.  
\_\_\_\_\_
- El aburrimiento es la sensación de que todo es una pérdida de tiempo; la serenidad, de que nada lo es.  
\_\_\_\_\_
- ¿Es la publicidad seductora, desenfadada y alegre, de modo que atrae sin ser percibida como una coacción?  
\_\_\_\_\_
- Las emociones no son fáciles de investigar científicamente porque no se pueden observar con objetividad.  
\_\_\_\_\_
- Los adolescentes no experimentan estrés.  
\_\_\_\_\_

3. Explica en equipo qué mecanismo de defensa utilizarían en cada caso y escribe una conclusión general.

- A veces nos enfadamos con alguien y en nuestros sueños despiertos nos vemos castigando a esa persona.

---



---

- Silvia, para explicar que la ha dejado su novio, dice: "me da igual, porque ahora soy más independiente". Un individuo llega al hospital afirmando que es Einstein.

---



---

- Un hombre, al principio de un ataque cardiaco, se pone a fumar porque considera que el dolor de pecho se debe a una indigestión.

---



---

- Un niño que, ante el nacimiento de su hermano, vuelve a padecer enuresis.

---



---

- Un estudiante ignorante que aparenta saber mucho.

---



---

- Un alumno que odia a su profesor de matemáticas quema su libro de texto.

---



---

- Un estudiante se enfada porque su compañero no le deja los apuntes y dice: "Aquí todo el mundo va a lo suyo."

---



---

4. Comunica tus experiencias. Completa los siguientes enunciados:

- Nada me frustra tanto... \_\_\_\_\_
- El éxito en la vida depende de... \_\_\_\_\_
- Hace tiempo que... \_\_\_\_\_
- Yo podría transformar el fracaso en éxito si... \_\_\_\_\_
- Lo que más me conmueve es... \_\_\_\_\_
- Me siento inútil cuando... \_\_\_\_\_
- Yo valgo porque... \_\_\_\_\_
- Seré una persona adulta cuando... \_\_\_\_\_
- Mis amistades son... \_\_\_\_\_
- El mejor consejo que he recibido fue... \_\_\_\_\_
- Soy libre si... \_\_\_\_\_



# Análisis de textos

**Las drogas psicoactivas** “Muchas drogas se toman por sus efectos emocionales. Los cambios emocionales que se producen con la primera y las posteriores administraciones de la droga están descritos con precisión por la teoría del proceso oponente de la motivación”. **R. Solomon**

“Esta teoría predice que las drogas psicoactivas producirán un efecto emocional bifásico las primeras veces que se tomen. Cuando la droga es activa se experimenta un conjunto de respuestas emocionales opuestas (posreacción afectiva).

Estos cambios bifásicos son evidentes con distintas drogas psicoactivas, como el alcohol, los narcóticos (como la heroína), las anfetaminas y la nicotina. La secuencia de los efectos del alcohol es muy conocida. Poco después de tomar la droga, la persona se encuentra tranquila y relajada porque la droga básicamente es un sedante. La posreacción oponente se manifiesta en dolores de cabeza, náuseas y otros síntomas de la resaca. En el caso de las anfetaminas, la droga crea sentimientos de euforia, bienestar, autoconfianza, insomnio y un sentimiento de control de la situación. Después de pasado este efecto, la persona suele sentirse fatigada, deprimida y amodorrada.

La teoría del proceso oponente predice que cuando el consumo de la droga es frecuente, la respuesta emocional primaria se debilita y la posreacción oponente se fortalece. La habituación de las reacciones primarias a la droga es un ejemplo de tolerancia a la droga, en el que el efecto de la droga desciende con la repetición de las dosis. A los consumidores habituales de alcohol, nicotina, heroína, cafeína y otras drogas no les afecta tanto la ingestión de la droga como a los novatos.

La cantidad de alcohol que pondría a un bebedor accidental un poco achispado es probable que no tenga ningún efecto en el bebedor habitual. Los bebedores habituales tienen que consumir mucho más alcohol para tener las mismas reacciones que los bebedores novatos. Las personas que fuman muchos cigarrillos, por ejemplo, rara vez obtienen mucho placer al hacerlo. El declive de la reacción primaria a la droga va acompañado de un crecimiento en la posreacción oponente.

Asimismo, los consumidores habituales de la droga experimentan “resacas” mucho más fuertes cuando se les termina la droga que los consumidores novatos. Una persona que, por ejemplo, deja de fumar cigarrillos se volverá irritable, ansiosa y tensa, y tendrá un sentimiento general de insatisfacción. Cuando alguien que bebe mucho deja de tomar alcohol es probable que tenga alucinaciones, pérdida de memoria, agitación psicomotriz, *delirium tremens* y otras perturbaciones fisiológicas. En los consumidores habituales de anfetamina, la fatiga y la depresión que sigue a los efectos primarios de la droga pueden ser tan fuertes que den lugar al suicidio.

Si los efectos placenteros primarios de una droga psicoactiva desaparecen en el caso de los consumidores habituales, ¿por qué continúan tomándola?, ¿por qué son adictos? La teoría del proceso oponente sugiere que la drogadicción es, fundamentalmente, un intento de reducir la aversión producida por la posreacción afectiva a la droga (el mal ‘cuelgue’, el ‘bajón’ de las anfetaminas), la irritación que sobreviene cuando no se tiene el cigarrillo de costumbre.

Hay dos maneras de reducir la posreacción aversiva de las drogas. Una es aguantar el tiempo suficiente para que se disipe. Es lo que se conoce por ‘pasar el mono’. En los grandes consumidores el ‘mono’ puede durar mucho y ser doloroso. La posreacción oponente puede eliminarse mucho más rápidamente si se toma la droga de nuevo. Esto reactivará el proceso primario y cortará los sufrimientos de la abstinencia. Muchos adictos no están “atrapados” por el placer que se deriva directamente de la droga. Más bien toman la droga para reducir los dolores de la abstinencia.”

M. Domjam y B. Burkhard, *Principios de aprendizaje y de conducta*, Madrid, Debate, 1992.

## Reflexiona y responde:

1. Define los siguientes conceptos: adicción, tolerancia, *delirium tremens*, droga.

---

2. Según la teoría del proceso oponente, ¿por qué es difícil dejar de fumar?

---

3. Si la heroína es, por excelencia, la droga de la pasividad, las anfetaminas o la cocaína son las de la hiperactividad. ¿Qué motivos originan el consumo de estas sustancias?

---

4. ¿Por qué unas drogas están prohibidas y otras como el tabaco, café o alcohol son toleradas?

---

5. ¿Qué diferencia hay entre las drogas y los fármacos?

---

6. Friedrich Nietzsche afirmaba que: "El hombre ama únicamente sus deseos, no lo que desea". ¿Consideras que el malestar de la sociedad actual, es no saber poner límites a los deseos?

---

### Explorar en internet

<http://reme.uji.es/articulos/oa0001/texto.html>  
Revista Electrónica de Motivación y Emoción.

[http://www.geocities.com/  
motivación escolar](http://www.geocities.com/motivacion_escolar)

[http://www.alcmeon.com.ar/2/7/a07\\_04.html](http://www.alcmeon.com.ar/2/7/a07_04.html)  
Revista Alcmeon. Algunas reflexiones fisiológicas sobre las bases neurovegetativas de la emoción.



## CONCEPTOS CLAVE

Temperamento  
Carácter  
Actitud y habilidades  
Mecanismos de defensa  
Inconsciente  
Inconsciente colectivo  
Situacionismo  
Psicología individual  
Psicología analítica  
Psicometría  
Homeostasis  
Rasgos

# UNIDAD 7

## LA PERSONALIDAD: DIMENSIÓN INTEGRADORA DE LOS PROCESOS

*“Al fin y al cabo somos lo que hacemos para cambiar lo que somos. La identidad no es una pieza de museo, quietecita en la vitrina, sino la siempre asombrosa síntesis de las contradicciones nuestras de cada día”.*

*Eduardo Galeano*

### OBJETIVOS

- Analizar las definiciones de la personalidad, según los enfoques teóricos y metodológicos de la psicología clásica y contemporánea
- Analizar las diferencias y similitudes de las teorías de la personalidad más relevantes en la historia de la psicología
- Examinar las herramientas que usan los psicólogos para explorar los rasgos y otras características de la personalidad

### CONTENIDO

- ¿Qué es la personalidad?
- La etapa de transición adolescente
- Teorías de la personalidad
- Teorías de los rasgos y los tipos
- Evaluación de la personalidad
- Trastornos de la personalidad

# Algo interesante para iniciar

El estudio de la personalidad es uno de los temas básicos de la psicología. ¿Cómo somos? ¿Cómo son los miembros de nuestra familia o nuestros amigos? Cuando pensamos sobre estas personas, qué es lo más importante para nosotros, ¿su apariencia física, su carácter o su estilo de vida? En general, los psicólogos consideran que la personalidad son aquellos pensamientos y sentimientos, deseos y acciones que conforman la individualidad de cada persona.



Con este cambio de orientación en la psicología, centrada ahora en el alma individual, Freud ha satisfecho involuntariamente la pretensión más íntima de la época. Nunca el hombre había tenido tanta curiosidad por conocer su propio Yo, su personalidad, en nuestro siglo de “monotonización” creciente de la vida exterior.

La era de la técnica uniformiza y despersonaliza cada vez más a sus ciudadanos para convertirlos en tipos incoloros, clasifi-

cados con las mismas categorías salariales, habitando en las mismas casas, llevando vestidos semejantes, trabajando las mismas horas en las mismas máquinas y luego refugiándose en la clase de distracciones delante del aparato de radio, en el deporte, todos los hombres se parecen exteriormente de un modo espantoso; las ciudades, con las calles, son cada vez menos interesantes; y las naciones, cada vez más homogéneas; el gigantesco crisol de la racionalización funde todas las diferencias visibles.

Pero en la medida en que nuestra superficie va siendo tallada y aislada más uniformemente, cuanto más son clasificados en serie y por docenas los hombres conforme a tipos fisonómicos colectivos, tanto más importante resulta para el individuo, en medio de la progresiva despersonalización de las formas de vida, la única capa vital de su ser que es inaccesible y no se somete a ninguna influencia externa: su personalidad exclusiva e irrepetible.

[...] De todos los enigmas de la existencia ninguno es tan importante para el hombre de hoy como el de su ser y el de su desarrollo, el de conocer las limitaciones específicas y las particularidades únicas de su personalidad.

Stefan Zweig, *La curación por el espíritu (Mesmer, Mary Baker-Eddy, Freud)*, Barcelona, El Acantilado, 2006, pp. 432-434.

## Preguntas

1. ¿Quién y qué soy? ¿Qué importa más en esta vida: lo que se tiene, lo que uno representa o lo que se es?  
¿La mayor fortuna de la vida es nuestra personalidad?

---

2. ¿Todos los estilos de vida son cuestión de elección personal? ¿Da igual irse al fútbol con los hooligans que formar parte de un coro de música clásica?

---

3. ¿Quién de nosotros es lo que aparenta ser? ¿En qué consiste la despersonalización?

---

4. Los filósofos no han dejado de debatir sobre la naturaleza del “yo” a lo largo de los siglos. ¿Se trata de una sustancia espiritual, una función del cerebro o una mera ilusión?

---



Ahora bien, no existe acuerdo entre los psicólogos sobre el origen de la personalidad, ni sobre su organización ni cómo se desarrolla. Si en la modernidad se creía que nuestra meta era buscar un “yo”, ninguna personalidad interna sirve para luchar con todos los roles diferentes y determinar quién soy realmente. Entonces, ¿cómo ocurren los cambios? ¿Quién decide cómo soy o quién soy?

Peter Pan es el símbolo de un fenómeno que ha crecido mucho en los últimos cien años, esto es, la obstinada voluntad de seguir siendo niños. Además nos dice algo más inquietante: hemos perdido a los progenitores como modelos, como sólidos puntos de referencia; hemos sido abandonados a nosotros mismos, el mundo de los “adultos” aparece como un infierno. Es mejor, por tanto, detenerse en su umbral, negarse a entrar en él y aceptar sus atroces reglas.

[...] Peter Pan, sin pretenderlo, fue el arquetipo del infantilismo que se propaga por el mundo moderno. Y representa su tragedia. Efectivamente, no es posible —sin pagar un altísimo precio— seguir siendo un niño, ni volver a la infancia, porque no se es aceptado por los adultos y, sobre todo, porque la infancia es un mundo cualquier cosa menos inocente. El País de Nunca Jamás no es en absoluto un paraíso y Peter Pan y los demás “niños perdidos [...] no tienen corazón”.

Extendiéndose como una mancha de aceite, sobre todo en las sociedades desarrolladas, el deseo de no crecer se ha convertido en una verdadera enfermedad del alma. Hasta tal punto que un psicólogo americano, Dan Kiley, dedicó un libro al “síndrome de Peter Pan”. Kiley pone de relieve el doloroso choque con el “principio de realidad”, que aflige a los adolescentes modernos, llevándoles a una resistencia incansable y total al hecho de hacerse adultos.

Los niños, si siguen las huellas de Peter Pan, están condenados a acumular sensaciones de aislamiento y de fracaso, porque la sociedad tiene poca paciencia con los adultos que se comportan como niños. Irresponsabilidad, ansia de abandono, soledad y narcisismo son las características de Peter Pan y de sus más o menos conscientes seguidores.

Francesco M. Cataluccio, *Inmadurez. La enfermedad de nuestro tiempo*, Madrid, Siruela, 2006, pp. 49, 53 y 54



### Preguntas

1. ¿Toda persona debe lograr que dominen la razón y la voluntad donde antes imperaban el instinto y el prejuicio?  
\_\_\_\_\_
2. ¿Qué pasa cuando los adolescentes toman conciencia de que las cosas no suceden según sus propios deseos ni en concordancia con sus sueños?  
\_\_\_\_\_
3. ¿Por qué hay personas que no quieren crecer? ¿En qué consiste el “síndrome de Peter Pan”?  
\_\_\_\_\_
4. ¿El hombre-masa, prisionero de los mitos y los prejuicios nacionalistas e infantilizado por la “modernidad”, es la encarnación de la inmadurez?  
\_\_\_\_\_



# ¿Qué sabes de...?

1. ¿Qué es la personalidad? ¿Es lo mismo que el temperamento y el carácter?

---

2. ¿Los rasgos de nuestra personalidad son estables y duraderos? ¿Nuestro comportamiento depende del lugar en el que estamos o quién estamos?

---

3. ¿Los genes determinan nuestra personalidad? Si los padres son tímidos, ¿lo serán los hijos? El ser humano, ¿nace con una personalidad definida o puede modificarla durante su vida?

---

4. Cuando el ser humano se adapta en todo momento a lo que los demás esperan de él, ¿pierde su personalidad?

---

5. ¿Nuestras acciones dependen de nuestra personalidad o somos lo que hacemos?

---

6. ¿A qué se deben las diferencias individuales de personalidad? ¿Qué factores sociales influyen en la construcción de la personalidad?

---

7. ¿Es igual el tipo de personalidad más valorado o preferido por las diferentes culturas?

---

8. ¿Qué diferencias y ventajas encuentras entre ser introvertido o extrovertido?

---

9. ¿Cuándo la conducta de una persona deja de ser normal y pasa a ser una conducta anómala? ¿Qué criterios consideras prioritarios para definir la "normalidad"?

---

10. Muchas personas creen que no se han encontrado a sí mismas, pero ¿no es el "yo" algo que no se encuentra, sino que se construye?

---

11. ¿Algunos adolescentes naufragan en el trayecto entre una infancia que no les ha exigido ningún sacrificio y un futuro que se les presenta lleno de obstáculos?

---

12. ¿Algunas personas se muestran como víctimas indefensas de los caprichos y deseos de los demás, cuando en realidad la "víctima" manipula el sentido de culpa de los demás para conseguir lo que deseaba?

---

13. ¿Nuestra vida es como una historia o un texto que está siendo escrito y reescrito constantemente?

---

## Tema 1 ¿Qué es la personalidad?

¿Cómo eres tú como persona? ¿Te conoces a ti mismo? ¿Existen aspectos de tu personalidad inconscientes? ¿Cuáles son las virtudes y defectos de tu forma de ser? Éstas y otras preguntas son fáciles de formular pero difíciles de responder porque tratan de las cualidades psíquicas y afectivas que condicionan la conducta de una persona y la distinguen de las demás.

El ser humano vive condicionado y programado desde su nacimiento. Su propia estructura genética, la educación que recibe y la realidad social que le presiona así lo confirman. Sin embargo, a pesar de esta triple programación, existe una porción de libertad que le permite modificar su propia vida.

Los seres humanos son psicólogos aficionados desde que desarrollan la conciencia y el sentido del yo. En la vida diaria, observamos a otras personas, formulamos ideas sobre sus características psicológicas y los motivos de su comportamiento y realizamos predicciones sobre su conducta para ajustarla a la nuestra.

La psicología de la personalidad intenta describir, clasificar y explicar los elementos constantes del funcionamiento psicológico humano y así podemos saber a qué atenernos respecto a las acciones de otras personas.

Los psicólogos de la personalidad pretenden explicar por qué las personas se comportan como lo hacen y, aunque todavía existen muchos interrogantes sin develar, se preguntan: ¿qué es la personalidad?, ¿qué variables internas (rasgos, cogniciones, expectativas) o situacionales son las más importantes en su constitución?, ¿cómo se desarrolla a lo largo del ciclo vital de cada individuo?, ¿qué es lo normal y anormal en la personalidad?

### Etimología del término persona

El término *personalidad* procede del vocablo latino *persona*, que deriva del griego *prosopon*, cuyo significado es “máscara”, aquella que utilizaban los actores en el teatro clásico. Como la máscara asumida por el actor, el término *persona* sugería una pretensión de apariencia, es decir, la aspiración de poseer unos rasgos distintos de los que caracterizan realmente a la persona que hay detrás de la máscara.

En Roma, en el siglo I, Cicerón utilizó el término **persona** con cuatro sentidos distintos y subyacentes a los múltiples significados otorgados actualmente:

- La imagen que ofrecemos ante los demás (no como uno es en realidad).
- El papel que el comediante tiene en la obra y que nosotros representamos en la vida.
- La interacción de las cualidades del individuo orientadas a la acción (en este sentido se basan algunas definiciones psicológicas).
- Como sinónimo de prestigio y dignidad. En esta acepción se basa la consideración común y es la que predomina en la actualidad.

La **psicología evolutiva** se ocupa de los cambios psicológicos que ocurren durante la vida y analiza las etapas que el ser humano transita hasta llegar a ser adulto. El paso de la infancia a la vida adulta adquiere características diferenciales, según la época y la cultura en que se desarrolla.

### Algo para pensar

“La máscara del teatro clásico, sin embargo, no fue inventada para ocultar sino para ‘sonar’, *per sonare*, es decir, para dejarse escuchar. El yo que es persona es consciente de sí porque es consciente del mundo. El yo narcisista se ahoga en un espejo”.

Carlos Fuentes, *En esto creo*, Barcelona, Seix Barral, 2002, p. 326.



■ Con frecuencia, el término *personalidad* se asocia con un criterio de atractivo social. Se cree que un individuo tiene personalidad si posee algunas cualidades que los demás admiran o elogian. Ser educado, tener atractivo físico, simpatía o talento pueden ser los factores determinantes de este criterio.

### Algo para pensar

Sus **principios sobre el desarrollo morfológico** son:

1) el principio de maduración individual, 2) el de la dirección del desarrollo, 3) el de entrelace recíproco, 4) el de fluctuación autorreguladora y 5) el principio de asimetría funcional (Gesell, 1954).

## El desarrollo humano y la personalidad

Arnold Gesell investigó el crecimiento físico y comparó los procesos de desarrollo con una espiral, para poder representar conceptualmente la naturaleza fluctuante del desarrollo y explicar así los niveles gradualmente más complejos de organización biológica alcanzados en cada etapa de la vida. Gesell estableció un paralelismo entre el desarrollo del embrión y el desarrollo postnatal del organismo. Aplicó algunos principios del desarrollo embriológico a todos los procesos del desarrollo humano.

El **principio de maduración individual** concibe el crecimiento como un fenómeno controlado por factores endógenos o internos. El desarrollo se va produciendo de modo ordenado, sin importar el ambiente. Para Gesell, el desarrollo es algo único para cada individuo, siendo su elemento principal el crecimiento estructural del organismo, casi sin interacción entre estructura y función. El desarrollo céfalocaudal se refiere a la diferenciación que ocurre desde la cabeza hasta los pies. El desarrollo próximodistal se refiere a la diferenciación que ocurre primero en el centro (torso) y después en los extremos periféricos del cuerpo (manos, pies). La idea de un crecimiento en forma de espiral es el punto central del **principio de entrelace recíproco**. Por consiguiente, el desarrollo de la locomoción y de las aptitudes motoras finas exige la coordinación de sistemas opuestos. La flexión de una pierna se opone a la extensión de esa extremidad y ambas cosas deben coordinarse para poder caminar. La oposición del dedo pulgar y del índice tiene que coordinarse para que el niño pueda sostener un lápiz para escribir o una cuchara para comer.

En el **principio de fluctuación autorreguladora** se reconoce la naturaleza cambiante del desarrollo y los organizadores endógenos del crecimiento. Esto se ejemplifica en los ritmos biológicos como el ciclo de sueño-vigilia y los ritmos de alimentación hambres-atísfacción. El organismo se mueve de la inestabilidad a la estabilidad durante el desarrollo, pero al mismo tiempo conserva la suficiente flexibilidad para adaptarse a su ambiente. Por último, la aparición de la lateralidad o predominio de un hemisferio cerebral (izquierdo o derecho) es la base del **principio de asimetría funcional**. El ejemplo más claro de este principio es la preferencia en el uso de las manos y los pies para patear un balón o escribir.



## Desarrollo cognitivo

**Bärbel Inhelder** y **Jean Piaget** describen en su obra *De la lógica del niño a la lógica del adolescente* cómo en la adolescencia se pasa del estadio de las operaciones concretas al estadio formal. Mientras el niño sólo es capaz de pensar, manipular información sobre contenidos concretos y utilizar una lógica elemental (clasificación, numeración), el adolescente alcanza el último estadio de la inteligencia, el pensamiento abstracto.

■ Leonardo da Vinci (1452-1519). Esquema de las proporciones del cuerpo humano.

Entre las características funcionales del *pensamiento formal* suelen citarse las siguientes:

- a) **Apertura al mundo de lo posible:** el adolescente descubre que la vida tiene muchas posibilidades más allá de su experiencia personal. Puede distinguir entre lo real y lo posible, probar hipótesis, trabajar con pensamientos abstractos. De niño se podía amar a los padres y odiar a las cucarachas, ahora se puede amar la libertad y odiar la discriminación.
- b) **Pensamiento lógico:** el pensamiento formal se basa en proposiciones, no en realidades. Un adolescente es capaz de realizar inferencias o deducciones lógicas, sin necesidad de tener en cuenta los datos concretos. Por ejemplo, si “todo A es B”, ¿resulta equivalente a “todo B es A”?
- c) **Posibilidad de razonamiento hipotético-deductivo:** imaginemos un péndulo, un objeto que cuelga de una cuerda. Podemos cambiar la longitud de la cuerda, el peso del objeto, la altura desde la que cuelga el objeto, o la cantidad de fuerza que usamos para empujarlo. De estos cuatro, ¿qué factor o factores determinan la velocidad con que el péndulo se balancea? ¿Qué científico resolvió este problema?



■ Tarea de oscilación del péndulo utilizada por Inhelder y Piaget.

Si queremos resolver este problema tenemos que utilizar el razonamiento hipotético-deductivo. Este método consiste en establecer una **hipótesis** (explicación provisional de un fenómeno), deducir consecuencias y comprobarlas a través de la experimentación, variando un factor, mientras permanecen invariables los demás. Finalmente, debemos interpretar los resultados de las sucesivas comprobaciones rechazando las hipótesis falsas.

El adolescente es capaz de deducir conclusiones no sólo basándose en la observación de la realidad, sino también a partir de hipótesis. En el ejemplo anterior la única variable que determina la velocidad del péndulo es la longitud de la cuerda, y el descubrimiento fue realizado por Galileo.

d) **Pensamiento egocéntrico:** esta forma de pensar, típica del adolescente, se caracteriza por conceder un gran poder a la reflexión y a la abstracción. El adolescente tiende a sobrevalorar las ideas como agente de cambio social, cree que el mundo debe adaptarse a sus ideas y no sus ideas a la realidad.

Además, al adolescente le cuesta diferenciar entre su punto de vista y el de su grupo social y a menudo cree que lo que piensa o le preocupa es similar a los pensamientos y preocupaciones de los demás. Abrirse a otros puntos de vista servirá al adolescente en su desarrollo social y para participar de forma efectiva en la sociedad. Alcanzará el equilibrio cuando comprenda que la función de la reflexión no es contradecir, sino interpretar y predecir la experiencia.



## Algo más de historia

### Historia Zen

Un joven pidió en una ocasión a un maestro Zen que le enseñara algo sobre esta disciplina. El maestro aceptó y le ofreció una taza de té. El maestro preparó el té y llenó la taza de su huésped hasta que se derramó. El joven exclamó: ¿Qué hace? ¿No ve que la taza está ya llena? “¡Ah!”, replicó el maestro, “es como tu mente, llena de ideas y concepciones erróneas. ¿Cómo puedo enseñarle algo acerca del Zen? Antes de que pueda recibir más té fresco, primero debe vaciar su taza”. Sólo si “vaciamos la taza” y nos aproximamos con la mente abierta a otras formas de concebir la vida seremos capaces de entenderlas. Una mente abierta es incondicionada. De la misma forma que en un recipiente lleno no cabe más líquido, en una mente repleta de dogmas, prejuicios y creencias falsas nada nuevo puede penetrar y muchas posibilidades mentales serán desperdiciadas.

## Los estadios del desarrollo de la personalidad

La obra del francés **Henri Wallon** (1879-1962) representa un papel de eslabón entre Freud, inventor del psicoanálisis, y Piaget, el creador de la epistemología genética. Wallon es el gran psicólogo de la infancia que se dedica a estudiar todos sus aspectos, biológico y social, afectivo y cognoscitivo. Pero la psicología genética también es, a su modo de ver, más que la psicología del niño: constituye el método mismo de una psicología general concebida como conocimiento del adulto a través del niño.

El objeto de la psicología de Wallon es la psicogénesis del niño, la formación de la persona. Consiste principalmente en dos puntos: *a)* estudiar el desarrollo del niño en todos sus aspectos: el afectivo y el intelectual, el biológico y el social; *b)* comparar este desarrollo con otros tipos de desarrollo, referido a otros tipos de formación, o, como dice también Wallon, a otras “series”, a otras “fuentes de comparación”: neuropatología (1925) y psicopatología (1926) del niño y del adulto, psicología animal, psicología funcional del adulto normal, psicología de los hombres primitivos (etnografía, antropología).

El segmento más importante de esta “psicología de la eficiencia” de Wallon consiste en el estudio del carácter como el componente afectivo de la personalidad. El carácter forma “una jerarquía de estructuras”, cuyos principales factores son el temperamento, la acción del medio, pero también “la acción del tiempo”.

Entre Wallon y Piaget existió siempre una diferencia insalvable en el terreno de la psicología del niño. Aunque ambos teóricos conceden una importancia primordial al movimiento muscular en la génesis de la vida mental, Wallon desarrolla una concepción de conjunto del psiquismo enfocada bajo el doble aspecto **afectivo e intelectual**. En cambio, Piaget fija su atención exclusivamente en la segunda de las variables y así construye una psicología de la inteligencia. De hecho, el gran descubrimiento de Wallon consiste en un análisis completo de las componentes funcionales de la motricidad. En primer lugar, el movimiento muscular entraña una **función efectora** aplicada al dominio del objeto físico y origen de la inteligencia. Pero también comprende una **función expresiva**, dirigida hacia el sujeto humano, y base de la afectividad. Además, la aparición de la segunda función precede genéticamente a la primera, a la que proporciona su verdadera base de asentamiento. Piaget, en cambio, se enfoca en considerar únicamente la función efectora del movimiento, la cual lógicamente no puede conducir más que a una psicología de la inteligencia.

Ese prejuicio reductivo de Piaget conlleva una descripción del desarrollo intelectual que (aunque marca fuertemente el acento sobre el carácter activo del proceso de conocimiento) tiende a minimizar el rol del factor afectivo-social en su formación. También es inevitable que esa postura teórica se incline a valorar la noción de equilibrio, en detrimento de la de **conflicto**.

La psicología de Wallon consiste esencialmente en una teoría de los estadios del desarrollo de la personalidad infantil. La personalidad es una construcción progresiva en la que se realiza la integración variable de dos funciones principales: la **afectividad**, por un lado, vinculada con las sensaciones internas y orientada hacia el mundo social, a la construcción de la persona; y la **inteligencia**, por otro lado, que está vinculada con las sensaciones externas y orientada hacia el mundo físico, a la construcción del objeto.

El desarrollo de la personalidad progresa según una sucesión de estadios, cada uno de los cuales constituye un conjunto original de conductas, caracterizado por un tipo particular de jerarquía entre esas dos funciones. De tal forma que se instituye una alternancia entre dos tipos de estadios: unos caracterizados por la predominancia de la afectividad sobre la inteligencia, otros por la predominancia opuesta de la inteligencia sobre la afectividad. El pasaje de un estadio a otro presenta un aspecto discontinuo, lo

que no excluye la continuidad global del desarrollo. Esta continuidad se expresa particularmente en los fenómenos de superposición: los estadios de predominio afectivo comportan, de forma subordinada, una evolución de las conductas intelectuales y viceversa.

El córtex equivale a un analizador, donde se reflejan “la acción del universo sobre el hombre y la del hombre sobre el universo”. Pero no es la única sede de la vida mental. Ésta presupone también la actividad subcortical que organiza las reacciones posturales y el comportamiento emotivo. La maduración del sistema nervioso es progresiva y se detecta en cinco diferentes momentos o fases del desarrollo individual:

1. **Estadio impulsivo y emocional** (de 0 a 3 meses de 3 meses a un año). Se caracterizan por la primacía de las sensibilidades internas y del factor afectivo. Un primer lapso, llamado impulsivo, hasta los tres meses, se distingue por el desorden gestual. En un segundo periodo, la respuesta del entorno humano al niño organiza poco a poco este desorden en emociones diferenciadas. La emoción constituye el origen común de la conciencia, del carácter y del lenguaje.

La vida del lactante transcurre entre el sueño y el ejercicio de las funciones vegetativas. Los esfínteres juegan ahí un rol muy importante. Las reacciones motrices todavía están mal coordinadas. La actividad muscular consiste esencialmente en actitudes que se producen como en un “circuito cerrado”.

La minusvalía produce otro tipo de dependencia. Desde este punto de vista, las grandes incapacidades sensoriales (ceguera sordera) arrastran efectos muy variados. El ciego es capaz de mostrar una representación concreta y sintética. En el sordomudo, el lenguaje se aproxima mucho al simulacro. De todas formas, la función del lenguaje se impone en este estadio al sordomudo, del mismo modo que la estructura estable de las cosas se impone a la persona ciega.

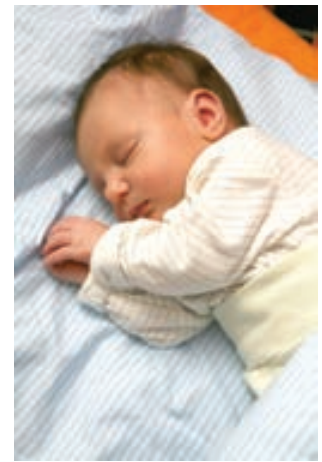
La emoción es una forma organizada de actividad, del orden de la expresión afectiva más que del de la acción sobre el objeto. De ahí que constituya la forma primitiva de las relaciones de sociabilidad, que en el niño preceden a las relaciones con el mundo exterior. Su origen tonopostural explica los efectos de la emoción, en particular su propiedad de ampliarse de modo difuso, en lugar de regresar al origen de la excitación.

Según Wallon, las principales emociones son el placer, la alegría, la cólera, la angustia y el miedo. La timidez (miedo ante las personas) se relaciona con la función de **prestancia**, forma primaria de sensibilidad en presencia del otro que se observa incluso en el animal.

La emoción se opone –a la vez que conduce– a través de la actitud, a la conciencia representativa. De hecho, la emoción es actitud afectiva y también conciencia inmediata de tal actitud. Por eso y por el hecho de abrir al mundo relaciones interindividuales, la emoción implica relaciones con la vida intelectual.

2. **Estadio sensorio-motor y proyectivo** (de 1 a 3 años). Inicia cuando predominan la sensibilidad externa y la función intelectual. El niño desarrolla dos tipos de inteligencia, de hecho, interrelacionados: la inteligencia práctica (“de las situaciones”), unida a la manipulación de los objetos; y la inteligencia representativa (“discursiva”), unida a la imitación y al lenguaje. A lo largo de una fase llamada proyectiva (de 2 años y medio a 3 años), el pensamiento naciente sólo puede tomar conciencia exteriorizándose, proyectándose en los gestos imitativos.

El niño, al comienzo, está supeditado a su sensibilidad orgánica, de significación meramente afectiva. Aprende a controlar sus manifestaciones antes de proceder a su inhibición. La exploración que el niño hace de su propio cuerpo le prepara para la percepción objetiva. A partir de la coordinación entre la prensión (con la mano) y la visión, el espacio se unifica y el objeto “externo” toma consistencia.



■ Entre su nacimiento y el primer año la vida del niño transcurre entre el sueño y comer.



La acción sobre el mundo exterior supone la construcción de automatismos que permiten el desarrollo de “la inteligencia de las situaciones”. La acción del niño todavía no está bien integrada en el espacio; aún no dispone de la “intuición espacial”, condición común al lenguaje y al pensamiento, en la que es posible el despliegue de la estructura de las cosas.

La inteligencia discursiva o representativa mantiene un progreso paralelo al de la inteligencia práctica.

El acto perceptivo implica una estructura. La percepción es poder de integración del espacio, pero también del tiempo, que ya está vinculado a la actividad simbólica. Consiste igualmente en una esquematización orientada hacia “ideas límite”. Depende del conjunto de grandes sistemas de actividad, en particular motriz y tónico-postural, y también de la afectividad. Relatividad con constancia es la “contradicción” propia de la actividad perceptiva.

El desarrollo intelectual previo a la adquisición del lenguaje presenta ciertas analogías con la actividad de los monos superiores, marcado por la fusión con las cosas, y la imposibilidad de imaginar lo virtual. La aparición del lenguaje supone el establecimiento de un espacio abstracto, el cual hace posible su distribución en el tiempo.

Antes de la aparición de las categorías mentales (6 años), el contacto con las cosas se prolonga a través de una representación proyectiva (en torno de 1 año y 1 año y medio) en la que el acto se mezcla a la imagen. El pensamiento en este lapso se caracteriza por la repetición, la discontinuidad y el sincretismo.



■ Hacia los 5 años, el niño se aficiona a imitar al adulto desenvuelto en sus actitudes sociales, de un modo que oscila entre la admiración y la rivalidad.

**3. Estadio del personalismo** (3 a 6 años). Restablece la primacía de la función afectiva sobre la inteligencia. Se inicia con la crisis de personalidad (crisis de los 3 años), durante la cual el niño se opone a todo, en una especie de “esgrima verbal” con el adulto: es “la edad del no, del yo, de lo mío”. Tras este negativismo (en el que se produce el sentimiento de la identidad personal) aparece, hacia los 4 años, “la edad de la gracia”: perseverando en el gesto por el gesto, el niño se las ingenia para seducir, en una especie de “narcisismo motor”.

Los diferentes tipos de preguntas del niño son muestras de su progreso intelectual. Se refieren al nombre de las cosas, luego al lugar que ocupan y a sus nexos de afinidad, más tarde al tiempo, finalmente a la causa (“¿De dónde vienen los bebés?”). Finalismo, animismo y artificialismo constituyen etapas complementarias del pensamiento preescolar.

**4. Estadio categorial** (de 6 a 11 años). Se vuelve a caracterizar por la preponderancia de las actividades intelectuales sobre las conductas afectivas. Es el inicio de la edad escolar: el niño va adquiriendo la capacidad de prestar atención, de esforzarse, de tener memoria voluntaria. El pensamiento se desarrolla a partir de una fase de confusión inicial (**sincretismo**) hasta la formación de las “categorías mentales”. Éstas le permiten la representación abstracta de las cosas y la explicación objetiva de lo real.

Wallon no aborda en profundidad el estudio de este estadio. Más bien se interesa en los factores de adaptación escolar, así como en las posibles anomalías de la etapa. La edad escolar se caracteriza por una reacción contra las fijaciones afectivas, el control del grupo sobre cada individuo y el afianzamiento de la capacidad de atención.

La atención presenta efectos contradictorios que pueden consistir ya sea en una sensibilización difusa o bien en la focalización de la actividad. Estos efectos deben ser estudiados en relación con las variaciones de la disminución de actividad, especialmente en función de los ritmos fisiológicos, en relación también con el interés y el esfuerzo.

Por otro lado, la “supuesta facultad de atención” no tiene existencia real. Idéntica observación hace Wallon respecto a la memoria, que implica una gran diversidad de

operaciones. Tras estudiar la fijación y la retención de los recuerdos, Wallon aborda las nociones de familiaridad y de reconocimiento.

Un gran número de conductas “perversas” no expresa más que un contexto de relaciones interindividuales. En las pandillas de niños, por ejemplo, el papel que se desempeña crea el hábito. Conviene apreciar, en función de sus consecuencias pedagógicas, la ambivalencia de los sentimientos y los estragos de la represión. Decir mentiras, vagar y robar son conductas que a menudo tienen un valor simbólico. Es preciso en cada caso considerar el sujeto enfrentado a una situación, tomando en cuenta la interacción de los factores intelectual, afectivo y eventualmente psicomotor.

**5. Estadio de la adolescencia** (de 11 años a edad adulta). Marca un resurgimiento de los intereses personales respecto a los intereses centrados sobre el objeto. “En el plano afectivo, el yo recobra una importancia considerable; y en el plano intelectual, el niño rebasa el mundo de las cosas para alcanzar el mundo de las leyes”. Este estadio abre una nueva crisis, en la que se refuerza el proceso de identificación de la persona en el tiempo.

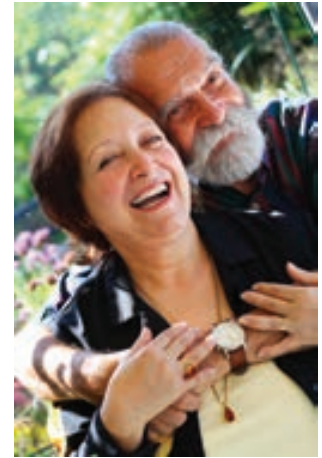
Aunque no está consignado como estadio, Wallon contempla además un periodo de declinación: la *vejez*, que representa la conclusión lógica de un estudio del desarrollo de la vida mental. La declinación de las funciones da lugar a diversas compensaciones y sustituciones que lleva a cabo el individuo, según sus posibilidades y deseos.

## Tema 2 La etapa de transición adolescente

La **adolescencia** es una etapa de tránsito entre la infancia y la madurez, pero es reconocida como estadio diferenciado en todas las culturas. Algunos investigadores consideran que es un invento creado por las sociedades industrializadas, que exigen mayor preparación antes de asumir los roles adultos.

En los países occidentales, la formación del adolescente para integrarse en la vida adulta se basa en la instrucción escolar. Se valora el rendimiento cognitivo, pero se olvidan del desarrollo emocional o la personalidad.

En esta etapa, el sujeto sufre una serie de transformaciones que afectan prácticamente a todos los aspectos de su personalidad: su vertiente biológica (cambios corporales), su estructura intelectual, su mundo afectivo (se ve sometido a “inestabilidades” y “vaivenes” emocionales que expresa en su conducta), su imagen del mundo y su propio sentido de la existencia. Cada adolescente experimenta una metamorfosis física y psicológica y busca su identidad personal (se pregunta quién es y qué llegará a ser) ante estos cambios tan drásticos que van definiendo su personalidad.



■ La vejez se ve afectada por la esterilización de las actividades mentales, por la pérdida del sentimiento cronológico y por las modificaciones de la libido.

### Algo para pensar

“Querido amigo: ¿Usted no ve cómo todo lo que sucede es siempre un comienzo? ¡Y comenzar, en sí, es siempre tan hermoso! Deje que la vida le acontezca. Créame: la vida tiene razón en todos los casos.”

Maria Rilke Rainer, *Cartas a un joven poeta*, Madrid, Alianza, 2000.



■ “El hombre superior es un niño y un gran bailarín porque el niño no tiene prejuicios, inocente, juega con la vida solamente; mientras que el bailarín hace del juego un riesgo permanente, se pasea por la cuerda floja del devenir, hace de su vida un continuo experimentarse a sí mismo”. (F. Nietzsche)

### Algo más de historia

#### Adolescencia

“La angustia de no tener dónde ir, el sentimiento de furia parecido al ácido clorhídrico comiendo nuestras entrañas, la injusticia, la deslealtad, el sentimiento de desesperanza, la frustración, el miedo, la confusión. Y la alegría.

El deseo sin límite de nuevas experiencias. Primeros amores, primeras libertades. La plenitud del amor, la excitación por el logro. Pienso que no hay otro momento de la vida tan rico, tan limitado, tan fascinante, tan pesado, tan desesperado, en el que algunos días no parecen terminar nunca y otros parece que nunca van a llegar.”

A. J. Packer, *Bringing up parents*, Minneapolis, Free Spirit Publishing, 1993.

Hay visiones contrapuestas en torno a la naturaleza de la experiencia adolescente. Stanley Hall fue el primer psicólogo que investigó este periodo de la vida al comienzo del siglo xx. Consideraba que los cambios físicos influían en la psicología adolescente y que el esfuerzo que realizan los jóvenes por adaptarse a esos cambios provocaba un periodo de tormenta y estrés (términos tomados del movimiento artístico del romanticismo alemán denominado *Sturm und Drang*).

Hall describía al adolescente como un animal desarrollado pero dentro de una jaula, que no sabe cuándo alcanzará la libertad y cómo se manejará en las nuevas situaciones. El adolescente es presa de fuertes “crisis y tensiones”, un ser confundido y perturbado por la sociedad.

Sin embargo, la antropóloga Margaret Mead, que realizó estudios sobre la adolescencia en Samoa (1928) y en Nueva Guinea (1953), destacó la importancia de los factores culturales en el desarrollo de la adolescencia, ya que en estas sociedades era una etapa placentera de la vida y no se caracterizaba por crisis y tensiones.

De acuerdo con la psicología contemporánea, se contempla a la adolescencia como un proceso de desarrollo de las capacidades o recursos psicológicos, proceso que debe permitir la consecución de la autonomía personal y social. En esta etapa de transición, el adolescente debe afrontar los siguientes cambios y objetivos:

- Desarrollo de la capacidad cognoscitivo-intelectual. Se accede al pensamiento abstracto, hipotético y deductivo, al conocimiento objetivo, reflexivo, donde se manejan realidad y emociones. El pensamiento abstracto permite distinguir entre lo real y lo posible.
- Construcción y revisión de la propia identidad personal, la imagen (**autoconcepto** y autoestimación) que uno tiene de sí mismo, las expectativas y proyectos futuros. Esto supone la aceptación de las transformaciones físicas de la pubertad y, previa redefinición de la relación familiar, alcanzar la independencia emocional. Exaltación de los sentimientos amorosos y búsqueda de la propia sexualidad.
- Adquisición de una perspectiva social, basada en el desarrollo moral y ético, que posibilita la aceptación de unos valores, la comprensión de las normas y de los diferentes papeles sociales (por ejemplo, desempeñar un rol estudiantil o laboral).

#### PARA REFLEXIONAR Y APRENDER

1. ¿Sabes qué cambios físicos y psíquicos se producen durante la adolescencia?

---

2. ¿Es igual en chicos y chicas?

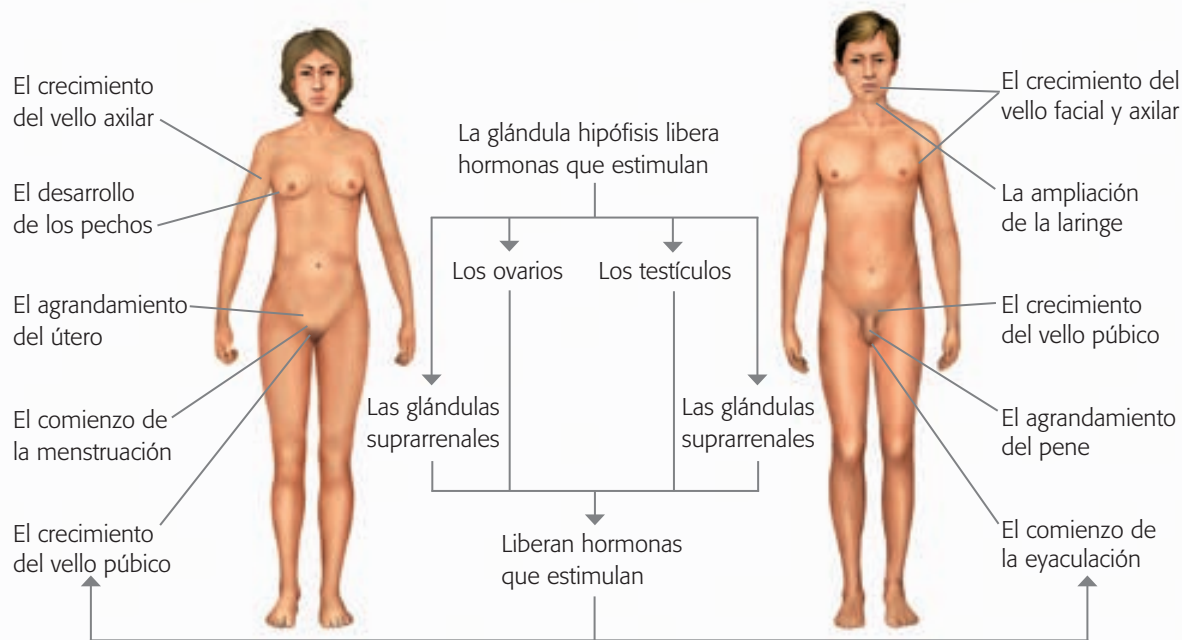
---

3. Señala dos creencias irracionales sobre el mundo físico, el mundo social y tu personalidad.

---

### Los cambios físicos y psicológicos

El tránsito hacia la vida adulta no sólo requiere madurez física, sino también son necesarios cambios en la forma de pensar, ajustes de la personalidad y del comportamiento afectivo y sexual. Comenzaremos por los cambios físicos y psicológicos.



■ Los cambios físicos de la pubertad.

### Cambios físicos en la pubertad

La transformación física del cuerpo y la maduración sexual durante esta etapa es el comienzo de la adolescencia. En un tiempo breve, los adolescentes experimentan cambios físicos muy acusados: el desarrollo acelerado en peso y altura, desarrollo de las características sexuales secundarias y adquisición de la capacidad reproductiva.

La **pubertad** comienza con secreciones hormonales, que desencadenan un rápido crecimiento, en las niñas a partir de los 11 años y en los varones a partir de los 13, más o menos (cada persona tiene diferentes momentos para su desarrollo psicosexual). Durante este proceso se desarrollan los caracteres sexuales primarios (maduración de los órganos reproductores, ovarios y testículos), y los caracteres sexuales secundarios (rasgos no reproductores). Mientras que en ambos sexos aparece el vello púbico y axilar, la gran diferencia es que en las chicas se produce un aumento en el tamaño de los senos y las caderas, y en los niños aparece el vello facial y la voz más grave.

La pubertad puede determinarse con señales objetivas: en las chicas aparece la menstruación, que indica la maduración sexual de la mujer, y en los chicos se observa la aparición del vello púbico y la capacidad de eyaculación.

La fecha de la **menarquía** (primera menstruación) no sólo depende de factores madurativos. Se ha comprobado que, en general, se adelanta en las ciudades y en los países más cálidos, mientras que se retrasa en los países de climas fríos.

### Cambios psicológicos

La adolescencia sigue a la pubertad y puede situarse en torno de los 16-18 años cuando el desarrollo físico ha terminado. El final de la adolescencia es difícil de precisar, pues depende de factores psicológicos y sociales (por ejemplo, independencia económica, acceder al mundo laboral o elegir una carrera universitaria, todo esto ligado a una determinada personalidad).

La adolescencia es una fase de reafirmación del yo, en la que el individuo toma conciencia de sí mismo y adquiere mayor control emocional. Los problemas relacionados con el proceso de crecimiento, el desarrollo de los órganos genitales y las secuencias derivadas de los caracteres sexuales secundarios hacen del adolescente un ser distinto, ambivalente, a veces acomplejado y en lucha permanente con su imagen corporal. Esto moldeará de modo silencioso su personalidad (no es lo mismo ser un adulto atractivo, alto y fuerte como jugador profesional de baloncesto, que una persona bajita, delgada y de apariencia frágil o delicada como bailarina de ballet).

En esta etapa se produce un deseo de alcanzar mayor independencia y libertad. El adolescente quiere más autonomía y busca nuevas experiencias, pierde confianza básica en la familia, lo que hace que se sienta extraño y angustiado en un mundo con el que no se siente plenamente identificado. A los padres les cuesta trabajo comprender que su hijo ya no es un niño y que para su crecimiento personal necesita esa autonomía. El adolescente no tiene una actitud de huida, sino de búsqueda; no quiere marcharse de casa, sino vivir en ella de otra manera.

Esta situación conflictiva origina que el adolescente tenga un comportamiento susceptible, arrogante y crítico no sólo con padres sino también con otras figuras de autoridad. No en vano cada adolescente mira su interior y contempla un mundo psíquico rico en posibilidades. Reconoce la madurez de su pensamiento, sabe de su inteligencia práctica y creativa, es consciente de su capacidad de tomar decisiones y de ser responsable de las consecuencias de sus actos y, además, posee una sexualidad que le equipara a los adultos.

A veces, el retraimiento interior se observa desde fuera como excesivo egocentrismo, sobrevaloración personal, y discontinuidad con quienes lo rodean, pero este proceso es necesario: que el adolescente afiance su personalidad, adquiera un “pensamiento” racional y unos valores acordes con su realidad circundante. Este periodo introspectivo trae consigo una reorganización de los sentimientos, mostrando la necesidad de compartir y solidarizarse con el entorno social, lugar donde él desplegará su forma de ser y estar en el mundo adulto.

## Búsqueda de la identidad

En la obra de Lewis Carroll *Alicia en el país de las maravillas*, la protagonista se pregunta “¿Quién soy yo?” y se contesta “¡Ah, eso es un rompecabezas enorme!”. Lo continúa siendo para la mayoría de adolescentes y jóvenes. La búsqueda de sí mismo y de la identidad supone elaborar un proyecto vital en sus diferentes contextos, que responda a preguntas vitales como ¿quién soy yo?, ¿qué puedo hacer?, ¿hacia dónde voy? Esta búsqueda de identidad se produce en las dimensiones cognitiva, afectiva y social y origina cambios que influirán en la individuación y socialización de la persona.

Sigmund Freud defendió que las transformaciones de la pubertad originan una nueva identidad psicosexual, que busca su propia singularidad y se manifiesta en el paso de la sexualidad infantil a una conducta sexual adulta.

En cambio, Erik Erikson considera que durante la adolescencia aparece un periodo de crisis marcado por una vulnerabilidad y sensibilidad extremas. Buscar la identidad personal es el problema clave de esta etapa vital (frente a la confusión) ya que permitirá al adolescente tener una base firme en la vida. Esta búsqueda consiste en organizar las propias habilidades, necesidades y deseos para adaptarlos a las demandas sociales.

Erikson describe la identidad como la integración de un conjunto de rasgos y características personales. Los rasgos son los patrones habituales de conducta, tales como alegría/tristeza, inteligencia/estupidez, introversión/extraversión. Las características



■ Para los adolescentes la búsqueda de sí mismos es como armar un gran rompecabezas.



personales incluyen los atributos físicos, como el peso o la estatura y también la ideología y los factores de pertenencia a un grupo.

La **autoestimación** (o autoestima) es la capacidad que cada persona tiene de establecer su propia identidad y de atribuirle un valor. La autoestima está en nuestro interior, depende de nuestras ideas, aunque está influida por la familia, los amigos y los grupos a los que pertenecemos. No hay adolescencia sin grupo, sin amigos. El grupo es el escenario de pruebas y ensayos, el lugar donde se busca apoyo y solidaridad y sirve de reforzamiento de los aspectos cambiantes de nuestro yo.

**¿Qué causas pueden provocar una crisis de identidad?** Los psicólogos enumeran varias:

- La introyección de la masculinidad o feminidad en razón del propio sexo, frente a la confusión bisexual.
- La necesidad de hacer frente a diversos papeles sociales más exigentes. Un adolescente debe tomar decisiones respecto a la relación con su familia, buscar una profesión y abordar la complejidad de las relaciones sociales, el amor y la sexualidad.
- La búsqueda de un compromiso ideológico frente a la confusión de valores.
- El adolescente tiene un estatus ambiguo en el conjunto social. Muchas veces los adultos le exigen la obediencia de un niño y en otras quieren que tenga la responsabilidad de un adulto.

## La cultura adolescente

En sociedades tradicionales, la transmisión del aprendizaje no requería la separación del mundo adulto durante varios años. La escolarización masiva ayudó a la formación de la identidad grupal. La cultura o subcultura juvenil participa de la cultura global. Los adolescentes y los adultos no son dos universos totalmente distintos, más bien son dos conjuntos con algunas cosas en común y otras separadas.



■ Las normas, los valores y la estructura de los grupos juveniles están condicionados por la cultura adulta.

Una **cultura** es un conjunto de comportamientos, costumbres y valores que establecen las señas de identidad de un grupo. La identificación de los adolescentes como grupo psicosocial permite hablar de una cultura juvenil. Algunos rasgos característicos son:

### Algo para pensar

“Los tiempos que corren no son propicios a la admiración... Lo heroico, lo noble y esforzado, lo piadoso o lo justo, lo genial y lo sublime... encarnaban en unos pocos que se ofrecían a todos como algo admirable. Hace ya mucho que el modo de vida triunfante en Occidente ha barrido buena parte de todo eso. En su lugar, lo útil, lo eficaz y productor de bienestar, lo divertido, lo relativo, lo calculable y rentable, lo espectacular, eso que es accesible a los más, acaparan casi todas las miradas”.

Aurelio Arteta, *La virtud de la mirada. Ensayo sobre la admiración moral*, Valencia, Pretextos, 2002.

### Algo más de historia

#### Crisis

“Crisis es una palabra desafortunada que suena a derrota, a ser humano fragmentado en mil pedazos. Es posible, pero también podemos percibirla de otra manera: como una forma natural de vivir, como la clave secreta de la vida.

En la naturaleza todos los organismos atraviesan crisis, un cambio sucede a otro, una estructura vieja desaparece y nace otra nueva: el tallo se hace flor, la flor se transforma en fruto. Podemos describir la crisis de la adolescencia como síntoma de crecimiento, no de agotamiento.

Una crisis es esto: riesgo y oportunidad. Riesgo de sucumbir, de verse estancado o aniquilado; y oportunidad de crecimiento, de renacer a formas nuevas, que antes ni siquiera soñábamos”.



- a) **Valoración del cuerpo:** se refleja en el culto al deporte, los riesgos y aventuras, propios del adolescente masculino, mientras que en las chicas se manifiesta por la delgadez y la silueta, cuya forma patológica se expresa en el síndrome de la anorexia-bulimia, hoy tan frecuente. Esta actitud narcisista ante el cuerpo es reforzada socialmente por la moda y por la creación de “modelos” publicitarios.
- b) **Culto a la imagen:** el adolescente vive el presente y no necesita la historia pasada o el futuro. En la sociedad de la imagen y el espectáculo, el videoclip sustituye a la conversación, aparece el “todo cambia (la moda) para que nada cambie” y no se pierda la “eterna juventud”.
- c) **Comunicación sensorial:** el adolescente se percibe más como un “yo corporal” que como un yo pensante. El culto al cuerpo se vive como hedonismo y narcisismo. La música está más dotada de expresión que las palabras, que son viejas, históricas y producen desconfianza. Por eso, el sentimiento domina sobre la palabra y la sensación sobre la abstracción.
- d) **Consumismo:** la conversión al hedonismo consumista desarrollado en las sociedades occidentales culmina hoy en la idolatría de los valores juveniles. El consumismo se manifiesta en el vitalismo atribuido a las cosas, en la urgencia de placer y la sed de diversión. Como en los cuentos felices, se trata de suprimir el tiempo entre el enunciado de un deseo y su realización.

#### PARA REFLEXIONAR Y APRENDER

1. Reflexiona las siguientes preguntas y proporciona tus puntos de vista. ¿Debemos ser algo que aún no somos, a fuerza de dejar de ser lo que estamos siendo?

---

2. ¿Por qué algunos adultos tienen una idea negativa de los adolescentes?

---

## Desarrollo moral

Todo adolescente, además de afrontar los cambios físicos y psicológicos, necesita desarrollar sus capacidades intelectuales, morales y emocionales, ser consciente de algunas creencias e ideas irracionales que impiden su adaptación al entorno y mejorar sus habilidades sociales.

La moral del individuo está sometida a un proceso de desarrollo y maduración progresiva, que culmina en la autonomía de la conciencia del sujeto, como motivo fundamental del comportamiento ético.

Partiendo de estudios iniciados por Piaget, Lawrence Kohlberg elaboró una teoría sobre el desarrollo de la moral, que investiga “la capacidad de juzgar moralmente” una situación determinada por parte del sujeto.

Kohlberg sostiene que el desarrollo moral encierra un componente cognitivo, de forma que el estadio moral de un individuo marcha en paralelo a su estadio lógico. Además, reconoce que la experiencia social determinante del crecimiento moral desde la infancia es la imitación de modelos.

Normalmente los niños se encuentran en el primer nivel; sólo 25 % de los adultos logra alcanzar el tercer nivel; y, dentro de éste, sólo 5 % de la población adulta se mueve por los motivos propios del estadio 6.

Kohlberg observó en una muestra de adolescentes que al llegar al tercer decenio de su vida, algunos que anteriormente estaban en el estadio 4, o incluso en el 5, ahora parecían razonar en el estadio 2. Esto es lo esperado por sentido común: suele ocurrir que el idealismo juvenil deja paso a un punto de vista más práctico en la vida adulta.

Lo sorprendente de los estudios de Kohlberg radica en su afirmación de que esta secuencia de etapas es independiente de las diferencias culturales o raciales y puede, entonces, ser considerada como universal e invariable.

#### Nivel I: Premoral (de 4 a 10 años)

Estadio 1. Orientación al castigo y la obediencia, las normas se acatan por obediencia y miedo al castigo ("si no cuido a mi hermana pequeña, me castigarán").

Estadio 2. Hedonismo ingenuo, la acción justa es la que satisface las necesidades de uno ("te doy para que me des").

#### Nivel II: Moral convencional (de 10 a 13 años)

Estadio 3. Orientación hacia la concordancia, se busca la conformidad con la mayoría ("es lo que esperan de mí y no quiero defraudarlos").

Estadio 4. Orientación hacia la ley y el orden ("si no cumplimos con nuestro deber sería una catástrofe").

#### Nivel III: Moral autónoma (a partir de 13 años)

Estadio 5. Orientación hacia el consenso social, mantener los derechos aceptados por la sociedad ("hay que respetar los derechos de los demás").

Estadio 6. Orientado por principios universales, consiste en asimilar principios éticos universales ("esto es lo justo", "lo exige la dignidad del hombre").

Fuente: Génesis psicológica del sujeto moral, *Los niveles y estadios del desarrollo moral*, según Lawrence Kohlberg.

## Temperamento, carácter y personalidad

La personalidad es un prisma de múltiples caras que comienza a formarse en la infancia y se desarrolla poco a poco, hasta lograr que nuestra conducta sea estable y consistente.

A veces, la personalidad se confunde con dos términos relacionados con ella: el *temperamento* y el *carácter*. Aunque en el lenguaje cotidiano las tres palabras poseen un significado similar, es necesario hacer algunas precisiones terminológicas.

El **temperamento** es nuestra herencia biológica, representa la influencia de la naturaleza física codificada y, por tanto, es difícil de cambiar o modificar.

Theodore Millon lo describe como "el material biológico en bruto desde el cual la personalidad finalmente emerge. Se puede decir que incluye el sustrato neurológico, endocrinológico y bioquímico desde el cual la personalidad comenzará a formarse."

El **carácter** se refiere a las características adquiridas durante nuestro crecimiento y supone cierto grado de conformidad con las normas sociales.

Según Millon, "el carácter puede ser considerado como la adherencia de la persona a los valores y las costumbres de la sociedad en que vive". El carácter se forma desde la infancia y permanece siempre permeable a los influjos externos.

La **personalidad** es la conjunción del temperamento y el carácter en una única estructura y puede describirse como un patrón complejo de características psicológicas que expresamos en todas nuestras acciones.

### Algo para pensar

"Las normas y principios morales básicos son estructuras que surgen a través de unas experiencias de interacción social más que a través de la interiorización de las reglas que existen como estructuras externas".

Lawrence Kohlberg, *Psicología del desarrollo moral*, Bilbao, Desclée de Brouwer, 1992.

### Algo más de historia

#### Dilema moral

"En Europa hay una mujer que padece un tipo especial de cáncer y va a morir pronto. Hay un medicamento que los médicos piensan que la puede salvar. Es una forma de radio que un farmacéutico de la misma ciudad acaba de descubrir. La droga es cara, pero el farmacéutico está cobrando diez veces lo que le ha costado a él hacerla. Él pagó 200 dólares por el radio y está cobrando 2000 por una pequeña dosis del medicamento. El esposo de la mujer enferma, Heinz, acude a todo el mundo que conoce para pedir prestado el dinero, pero sólo puede reunir unos 1000, que es la mitad de lo que cuesta. Le dice al farmacéutico que su esposa se está muriendo y le pide que le venda el medicamento más barato o le deje pagar más tarde. El farmacéutico responde: 'No, yo lo descubrí y voy a sacar dinero por él'. Heinz está desesperado y piensa en atracar el establecimiento para robar la medicina para su mujer".

R. Hersch, *El crecimiento moral*, Madrid, Narcea, 1988.

### Algo para pensar

“Tener personalidad propia es un crimen en nuestros días... Ser de cierta manera, que no le guste a uno esto o aquello, ser diferente de los demás, he ahí la herejía. Y, claro, ¡que se mueran los heréticos!”

Miguel Torga, *Canto libre del Orfeo rebelde*, Barcelona, Edhasa, 1998, p. 46.

El psicólogo Gordon Allport define la personalidad como “la organización dinámica, dentro del individuo, de aquellos sistemas psicofísicos que determinan su conducta y su pensamiento característicos”. Esta definición significa que la personalidad representa un patrón profundamente incorporado de rasgos cognitivos, afectivos y conductuales manifiestos, que persisten durante largos periodos y son relativamente resistentes a la extinción.

No debemos confundir la personalidad con la fuerza para imponer un determinado criterio, la capacidad de convicción o la poca flexibilidad frente a las opiniones de los demás. Esta concepción es equívoca porque cada uno tiene su personalidad y aunque existen individuos con rasgos concretos y distinguibles, otros tienen características más sutiles y desdibujadas.



■ La estructura de la personalidad y la edad. Un niño tiene más posibilidades de cambio personal que un adulto.

### Características de la personalidad

Llamamos personalidad al conjunto de cualidades y defectos que nos hacen únicos. ¿Qué características podemos atribuir a la personalidad?

1. No tiene una existencia real, sino que se infiere a partir de la conducta de los individuos. Es un constructo psicológico, que nos permite ordenar la experiencia y predecir el comportamiento en situaciones específicas.
2. Es la forma habitual de comportamiento de una persona. Comprende tanto la conducta manifiesta como su experiencia privada. No es la suma de conductas aisladas, sino que implica la globalidad del comportamiento.
3. Se produce por la interacción de la herencia genética y el ambiente del individuo, por el aprendizaje social y las experiencias personales. Recuerda que nacemos para ser nosotros mismos, no lo que quieran los demás.
4. La personalidad se desarrolla y cambia a lo largo de la vida. Determinados periodos de la existencia, como la pubertad y la menopausia, son sensibles a estos cambios, porque se producen transformaciones biológicas y psicológicas.
5. Es individual y social. Somos iguales pero también distintos y nuestra tarea es alcanzar el equilibrio entre lo que nos une y lo que nos diferencia. Cada persona es única e irrepetible, pero como actores en el escenario del mundo debemos superar los intereses mezquinos de concepciones racistas.
6. La autonomía personal es una vieja aspiración del ser humano. Es la capacidad del individuo de afrontar su propia existencia, a pesar de las dificultades que encontrará en el camino. Cada ser humano debe cuidar sus ideas, conocer sus sentimientos y emociones y establecer su propia escala de valores.

## Tema 3 Teorías de la personalidad

Las teorías de la personalidad se diferencian porque parten de supuestos filosóficos diferentes y explican, desde una posición metodológica distinta, el origen, la evolución y los cambios de la personalidad.

Filosofía, ciencia y arte pueden considerarse tres actividades complementarias que realizan los teóricos de la personalidad. Como científicos, tratan de desarrollar hipótesis factibles que nos ayuden a entender la conducta humana; como filósofos, buscan explorar lo que significa ser persona; como artistas, buscan aplicar sus conocimientos para fomentar una vida mejor.

Según C. A. Pervin, las investigaciones sobre personalidad intentan responder a tres cuestiones fundamentales:

- Qué características definen a las personas y cómo se organizan. ¿Manifiestan conductas coherentes y consistentes o varían según las situaciones?
- Cómo interactúan los factores genéticos y ambientales.
- Por qué cada persona se comporta de forma diferente en una situación y cómo se explican los cambios de conducta y las causas de la conducta anómala.

Entre las múltiples teorías sobre la personalidad, aquí presentamos las cuatro perspectivas que consideramos más influyentes:

- Las **teorías psicodinámicas** (Sigmund Freud) conceden gran importancia al inconsciente y se centran en el funcionamiento de la personalidad, en especial en los conflictos internos.
- Las **teorías de los rasgos** (Hans J. Eysenck) tratan de identificar qué rasgos forman la personalidad y cómo se relacionan con el comportamiento real.
- Las **teorías humanistas** (Carl Rogers, Abraham Maslow y Ch. Bühler) ponen el énfasis en la experiencia subjetiva privada y el crecimiento personal.
- Las **teorías conductuales** (Julian Rotter) resaltan el ambiente externo y los efectos del condicionamiento y el aprendizaje sobre la personalidad.

	Teoría psicoanalítica	Teoría de los rasgos	Teoría humanista	Teoría conductista
<b>Autores</b>	S. Freud E. Erikson	H. Eysenck y R. B. Catell.	C. Rogers A. Maslow	J. Rotter A. Bandura
<b>Visión de la naturaleza humana</b>	Negativa	Neutral	Positiva	Neutral
<b>Motivos principales</b>	Sexo y agresión	Depende de los rasgos	Autorrealización	Estímulos de todas clases
<b>Estructura de la personalidad</b>	Ello, yo y superyó	Rasgos personales	Sí mismo	Hábitos
<b>Función del inconsciente</b>	Máxima	Mínima	Mínima	Prácticamente inexistente
<b>El comportamiento ¿es libre o está determinado?</b>	Determinado	Determinado	Elección libre	Determinado
<b>Énfasis en el desarrollo</b>	Etapas psicosexuales	Efectos combinados de la herencia y el ambiente	Desarrollo de la imagen de sí mismo	Aprendizaje crítico, situaciones, imitación e identificación
<b>Obstáculos para el crecimiento personal</b>	Conflictos entre el ello, el yo y el superyó	Rasgos enfermizos inconscientes y fijaciones	Incongruencias y distorsiones	Hábitos inadaptados, ambiente perjudicial

Comparación entre las teorías de la personalidad.

### Conceptos clave

Una **teoría** es un conjunto de hipótesis, postulados y modelos que relacionan los datos empíricos de un sistema y permiten comprender sus interrelaciones y hacer predicciones sobre el desarrollo futuro.

### Algo más de historia

#### Las edades del hombre

“A cada edad del hombre le corresponde cierta filosofía. El niño se presenta como un realista, pues se halla tan convencido de la existencia de las peras y las manzanas como de la suya propia. El joven asediado por pasiones eternas, debe estar atento a sí mismo y sentir anticipadamente su propia importancia, por lo que se transforma en idealista. El hombre adulto, en cambio, tiene toda suerte de razones para volverse un escéptico; hace bien en dudar de si el medio que ha elegido para lograr sus fines es el correcto. El anciano, a su vez, se decantará siempre al misticismo. Ve que tantas cosas dependen del azar: lo irracional triunfa, lo racional fracasa, dicha y desdicha se equilibran inesperadamente; así es y así ha sido, y la edad avanzada acaba conformándose con lo que es, ha sido y será”.

Goethe, *Máximas y reflexiones*, Barcelona, Edhasa, 1993, p. 190.

**Algo para pensar**

“¡Oh, es una maldición que la existencia nuestra en este planeta no aguante ninguna jerarquía definida y fija, sino que todo siempre fluya, refluya, se mueva y cada uno deba ser sentido y valorado por cada uno; que el concepto sobre nosotros de los torpes, limitados e incapaces nos sea tan importante como el concepto de los sabios, capaces y sutiles!”.

Witold Gombrowicz,  
*Ferdydurke*, Barcelona,  
Seix Barral, 2001, p. 32.



■ Ya desde la época de los griegos y los romanos ha habido mucho interés en relacionar la **constitución** y el **temperamento** en los casos de enfermedad mental. Hipócrates y Galeno propusieron la teoría de que los individuos con ciertos tipos corporales estaban predispuestos a determinados procesos patológicos.

**Teorías de personalidad basadas en el biotipo:****Kretschmer y Sheldon**

Según la psicología, la constitución física (también llamada **biotipo** o **somatotipo**, esto es, la forma y el volumen de nuestro cuerpo) puede considerarse como la porción de la organización del individuo que se deriva del genotipo, de las influencias prenatales, así como de los primeros meses de la vida, sin considerar el aprendizaje que se adquiere a través de las experiencias humanas. Como representa las potencialidades reactivas del individuo, la constitución es importante para determinar los tipos de conducta que se consideran básicos en la personalidad.

Cuando se estudia la dinámica de la evolución de la personalidad a través de los años, en el marco de la familia y la cultura local, debemos reconocer que las percepciones y los conceptos con matiz afectivo que la persona tiene acerca de su cuerpo (es decir, su imagen corporal) desempeñan el papel principal para determinar las respuestas psicopatológicas individuales. No obstante, el tipo de estructura corporal puede relacionarse con tipos de reacción bioquímica, cuyas causas biológicas todavía no se conocen y que predisponen a ciertos trastornos de la personalidad.

Basado en ello, **E. Kretschmer** (1921) partió de la observación de que determinadas formas de enfermedades mentales (psicosis maniaco-depresiva y esquizofrenia) se presentan con preferencia en personas de un determinado tipo corporal (pícnico, leptosómico). Sus investigaciones arrojaron una relación estadísticamente fundada entre la aparición de la esquizofrenia en leptosómicos o de la psicosis maniaco-depresiva en pícnicos con una frecuencia no aleatoria. Éstas se han confirmado posteriormente en lo fundamental. No obstante, una distribución de enfermos (por ejemplo, según la edad) arrojó reducciones importantes en las correlaciones. Sobre la base de la relación entre estructura corporal y enfermedad, Kretschmer formuló una tipología de constitución física, en la que el supuesto del tránsito de la persona sana a la enferma no es algo brusco sino continuado, y las fuerzas psíquicas que actúan en el hombre “normal” de modo más o menos armonioso se vuelven conflictivas en el enfermo y cada una de las dimensiones resalta en forma aguda.

Su tipología parte de criterios empíricos (estructura corporal, cuadro patológico, etc.) y propone una triple división. Los biotipos son: **ciclotimia**, **esquizotimia** y **baricinesia**. Como principio fundamental, Kretschmer establece que a cada tipo de estructura corporal va ligada una polaridad de los temperamentos y una pareja de temperamentos contrapuestos. Por otra parte, todos los tipos participan, en diversa medida, de todos los temperamentos. Así resulta el siguiente cuadro:

<b>Tipologías normales:</b>	Ciclotímico o pícnico: proporción diatésica (elevada, sintónica, baja)	Esquizotímico o leptosómico: proporción psicoestética (sensible, seca, fría)	Baricinéutico o atlético: proporción entónica (abrupta, constante, flemática)
<b>Variantes extremas:</b>	Cicloide: hipomaniaco, depresivo o melancólico	Esquizoide: hiperestésico, anestésico o insensible	Epileptoide: explosivo, lento o “pegoste”

La **esquizotimia** es una forma de temperamento que tiende a presentarse en personas de constitución corporal leptosómica, o sea, altas y muy delgadas. La característica fundamental de la esquizotimia es la separación entre la vida interior y el mundo exterior, la tendencia a vivir recluso en uno mismo, la construcción de un área individual cerrada, separada del medio ambiente, la existencia de un mundo interior de ideas, valores y normas, una marcada contraposición entre el yo y lo que está fuera



de él. En lo que respecta a la psicoestesia se distinguen: la hiperestesia (sensibilidad exagerada, vulnerabilidad) y la anestesia (insensibilidad, embotamiento, indiferencia, apatía, frialdad afectiva); respecto a la psicomotilidad, se observan las formas de rigidez (viscosidad, tenacidad, persistencia, fanatismo) y versatilidad (cambios bruscos, falta de consistencia, manejabilidad, inconstancia, carácter caprichoso). Según la mezcla de conductas, se obtiene la impresión de que el rasgo fundamental del carácter es refugiarse en uno mismo por excesiva sensibilidad, por miedo al roce con los demás, o se destacan la indiferencia y la frialdad en el trato, la falta de consideración al prójimo, la ausencia de participación interior en el trato con la gente.

Kretschmer describió toda una serie de tipos distintos de personalidad esquizotímica: el romántico de gustos refinados, el idealista cuyo pensamiento se halla lejos del mundo real, el de miras aristocráticas, el clasicista, el trágico y patético, el enérgico y tenaz, el inflexible o aferrado a sus principios, el frío y calculador, etcétera.

Por otra parte, la **ciclotimia** es una forma de temperamento que tiende a asociarse al tipo pícnico de constitución corporal, o sea, personas rechonchas y bajitas con extremidades cortas. Su característica principal es la capacidad de sintonizar con el medio ambiente, la tendencia a la relación en el mundo circundante y el presente, la apertura, la sociabilidad. Presentan en su conducta un curso equilibrado ya que suelen adaptarse más fácilmente a las variaciones en su entorno y reaccionan a ellas con naturalidad. Son fácilmente abordables. En cuanto al estado de ánimo, oscilan entre la alegría y la excitación y van de la tristeza al abatimiento. En lo que respecta al tiempo psíquico, oscilan entre la rapidez y la lentitud, y, en lo que se refiere a la psicomotilidad, van de la vivacidad a la moderación. Estas diversas cualidades se asocian en múltiples formas, destacándose los tipos siguientes: *a)* el tipo alegre e hipomaniaco, en el que también pueden presentarse fases de cólera. *b)* el tipo satisfecho y *c)* el tipo melancólico o depresivo.

El tipo **baricinético** se refiere a una constitución física balanceada o atlética, con características de alta autoestimación, un buen concepto de sí mismo, dotes de competitividad y rivalidad constante, energía inagotable y orgullo personal.

Unos años después, **W. H. Sheldon** (1927) formuló también una tipología de la constitución corporal, pero sin partir de un plano patológico sino de uno normal, cuyas variantes fundamentales son el tipo endomorfo-viscerotónico, el mesomorfo-somatotónico y el ectomorfo-cerebrotónico. El concepto de constitución corporal, tanto en Kretschmer como en Sheldon, incluye la totalidad de las bases genéticas del individuo. Esto representa uno de los puntos más polémicos ya que no dejan lugar a las influencias ambientales ni a las alteraciones de los determinantes constitucionales mediante el aprendizaje, por ejemplo.

En cuanto a los complejos sentimientos frente a la vida, se encuentran en las personas de temperamento ciclotímico los tipos del individuo activo y práctico; el sensual, que disfruta de los placeres; el tipo holgazán, amigo de la comodidad; el de buen humor y chistoso; el empírico, amigo de la claridad y la objetividad; el comprensivo y benévolo; el organizador, que planea y es ambicioso; y el firme y emprendedor.

Sheldon efectuó extensos estudios acerca de cómo los biotipos se relacionan con la constitución. Sus tipos básicos (el endomórfico, el mesomórfico y el ectomórfico) son similares a los tipos pícnicos, atlético y leptosómico de Kretschmer. El análisis que Sheldon hace es más completo que el de Kretschmer e incluye numerosos subtipos, estadísticamente delineados y bien presentados en el *Atlas de los hombres* y en otras publicaciones.

Sheldon relaciona al individuo endomórfico con temperamentos viscerotónicos como el descanso, la comodidad física y la sociabilidad; al mesomórfico con las características somatotónicas de seguridad en sí mismo, energía y competitividad; y al ectomórfico, con tendencia a la introspección, la idealización y la ensoñación diurna.



Aunque diversos estudios parecen sugerir que el endomorfismo estadísticamente se relaciona con la aparición de reacciones maniacodepresivas, el mesomorfismo con las sociopatías y el ectomorfismo con la esquizofrenia, la constitución corporal de los adultos no llega a tener un valor diagnóstico clínico tan simple.

## El psicoanálisis freudiano

Sigmund Freud (1856-1939) nació en Freiberg, una pequeña ciudad de Moravia, integrada en el imperio austrohúngaro. En 1860 su familia se trasladó a Viena, donde se doctoró en medicina. De joven trabajó en París con el neurólogo francés Jean Charcot, que utilizaba la hipnosis en el tratamiento de la histeria y con él aprendió que algunas alteraciones somáticas son producidas por influencias psíquicas.

Más tarde, Freud abandonó la hipnosis y desarrolló el psicoanálisis. Durante la terapia, observó la influencia de las experiencias infantiles en la vida adulta, la importancia del desarrollo psicosexual y la relevancia de los sueños y enfatizó que muchos actos de nuestra vida no son conscientes.

En 1902 creó la primera Sociedad Psicoanalítica, de la que surgieron numerosas derivaciones, como las representadas por Carl Gustav Jung, Erik Erikson o Jacques Lacan. Entre algunas de sus innumerables obras podemos destacar *Introducción al psicoanálisis*, *La interpretación de los sueños*, *Psicopatología de la vida cotidiana* y *Tres ensayos sobre la teoría sexual*.

En 1933, después de la llegada de Hitler al poder en Alemania, sus obras fueron quemadas.

Debido a su origen judío, tuvo que huir en 1938 a Londres, donde falleció a los 83 años. El psicoanálisis (que, como Freud mismo indicó, comprende un método terapéutico y un método de investigación) produjo una revolución que modificó la concepción occidental del ser humano.

Los postulados básicos del psicoanálisis sobre la personalidad son:

- La personalidad es como un iceberg, con una pequeña porción visible por encima de la superficie. La parte que sobresale es el consciente y la sumergida el inconsciente. El inconsciente es dinámico y ejerce presiones e influencias sobre lo que una persona piensa y hace.
- La personalidad es fruto de la interacción de fuerzas y mecanismos intrapsíquicos y en su organización y desarrollo juega un papel relevante el impulso sexual (libido). Los elementos estructurales de la personalidad son el Ello, el Yo y el Superyó.
- La terapia se basa en la asociación libre, que supone dejar que el paciente exprese lo primero que acuda a su mente y así pueda recuperar y liberarse de recuerdos y experiencias dolorosas, originadas en la infancia. Si expone el drama de la propia vida, el paciente puede terminar aceptando su propio “yo”.

## Descubrimiento del inconsciente

En sus investigaciones durante la terapia, Freud advirtió que muchos pacientes; ignoran las causas de sus traumas y que algunos fenómenos mentales permanecen ocultos para su protagonista. A partir de estas averiguaciones, Freud estableció distintos niveles de conciencia:

- El **nivel consciente** está formado por percepciones, pensamientos y recuerdos de los que somos conscientes en todo momento. Esta instancia psíquica se rige por el “principio realidad”.



■ La infancia es un periodo muy significativo en el desarrollo de la personalidad. Freud estableció varias etapas del desarrollo psicosexual o libidinal: oral, anal, fálica y genital, en las que diferentes zonas erógenas son la fuente de placer.



■ S. Freud fue el creador del psicoanálisis, una de las teorías que más ha influido en la vida cultural y artística del siglo xx.

- El **preconsciente** está constituido por pensamientos, recuerdos y aprendizajes no conscientes, a los que podemos acceder con facilidad.
- El **inconsciente** está compuesto de experiencias desagradables y peligrosas que han sido reprimidas, rara vez acceden a la conciencia y cuando lo hacen es de forma encubierta o simbólica. El inconsciente, según Freud, es dinámico y se basa en el “principio de placer”. En él pueden permanecer acontecimientos correspondientes a distintas etapas de la vida.

Freud situó entre el preconsciente y el inconsciente la censura, que reprime los deseos e impulsos agresivos y sexuales. La censura sólo se relaja durante el sueño y los deseos reprimidos se expresan de forma simbólica. Por eso, el psicoanálisis concede gran importancia a la interpretación de los sueños.

### Estructura de la personalidad

Freud consideró que la personalidad humana está integrada por tres instancias psíquicas conflictivas entre sí y que determinan toda la vida psicológica del individuo. Son el *Ello*, el *Yo* y el *Superyó*.

- El **Ello**: es la parte más primitiva de la mente humana y consiste en la energía psíquica que trata de satisfacer los impulsos inconscientes de supervivencia, reproducción y agresión, que requieren una satisfacción inmediata.

Este mecanismo mental inconsciente e irracional desconoce todo valor y norma y se rige por el principio de placer. Cuando sus objetivos son reprimidos o inalcanzables en la realidad, al Ello le queda la realización onírica o sintomática.

- El **Yo**: es la instancia racional y realista de la personalidad que surge a partir del Ello y está formada por elementos conscientes (percepción, procesos intelectuales) e inconscientes (los mecanismos de defensa).

Su función es la conservación del individuo y le permite adaptarse a las normas sociales del mundo externo, opuestas a las demandas pulsionales del Ello.

- El **Superyó**: surge a partir del yo en un proceso de interiorización de las normas sociales y culturales. La necesidad de afecto y reconocimiento y el miedo al castigo obliga al niño a aceptar las normas paternas y las normas sociales que éste encarna, en contra de sus íntimos deseos.

Estas normas interiorizadas y asimiladas conforman la **conciencia moral**. Su objetivo es presionar al Yo y señalar cómo debería comportarse, suscitando sentimientos de culpa si no cumple sus exigencias, y, por otra parte, inhibir las pulsiones agresivas y sexuales del Ello.

### Pulsiones y principios

Tradicionalmente, se creía que el ser humano se comportaba de forma racional, movido por deseos y creencias que se proponía de forma consciente y reflexiva. Freud acabó con esta errónea convicción y estableció que nuestros pensamientos, reacciones y decisiones están determinados por las **pulsiones** o impulsos inconscientes.

Al principio, Freud creía que había dos pulsiones fundamentales: la autoconservación del Yo y la sexualidad. La pulsión de autoconservación está relacionada con las necesidades fisiológicas básicas, como el hambre o la sed. Las pulsiones sexuales, a cuya energía denominó *libido*, están dispersas en distintos órganos corporales y durante la adolescencia se unificarán en la genitalidad.

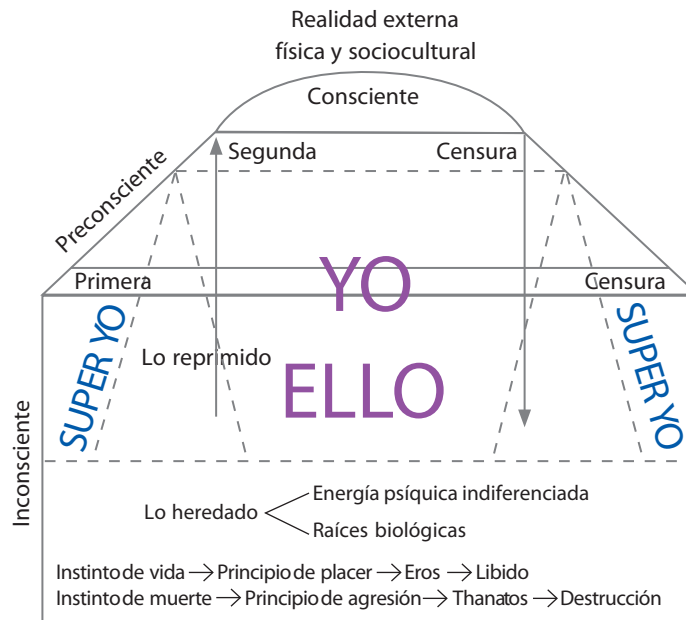
A partir de 1920, Freud modificó ligeramente su teoría y estableció dos tipos de pulsiones:

### Algo para pensar

“¡Es curiosa la vida... ese misterioso arreglo de lógica implacable con propósitos fútiles! Lo más que de ella se puede esperar es cierto conocimiento de uno mismo... que llega demasiado tarde... una cosecha de inextinguibles remordimientos”.

Joseph Conrad, *El corazón de las tinieblas*, Barcelona, Lumen, 1999.

- *Eros* o pulsiones de vida: determinan aquellos comportamientos que tienden a unir lo que está disperso y armonizar aquello que es diferente. Son impulsos de amor y sexuales que inducen a los humanos a buscar la compañía, el reconocimiento y la comprensión de los demás.
  - *Thanatos* o pulsiones de muerte: determinan los comportamientos que tienden a separar y disgregar lo que está unido. Son los impulsos de agresividad y destrucción que enfrentan a los humanos contra sí mismos y contra los demás.
- Estas pulsiones se rigen por dos principios:
- El *principio de placer* es la tendencia humana a conseguir placer y evitar el dolor. Toda actividad psíquica persigue reducir tensiones y evitar cualquier sufrimiento.
  - El *principio de realidad* indica que el yo, que trata de adaptarse al ambiente, regula los deseos en función de la cultura y renuncia al placer inmediato en favor de un placer futuro. El orden social se desarrolla a partir de las restricciones impuestas a las dos fuerzas rectoras: el sexo y la destrucción. Freud escribió su obra *El malestar en la cultura* para explicar este proceso.



■ Esquemas y conceptos básicos de la psicología freudiana, según G. Junoy (tomado de J. Mayo, *Psicología evolutiva*, Anaya, 1989).

## La psicología analítica de Jung

Carl Gustav Jung (1875-1961), originario de Suiza, estableció una estrecha asociación con Freud cuando éste empezó a desarrollar su teoría psicoanalítica. En 1911 se separaron porque Jung no estuvo de acuerdo con la importancia universal que Freud adjudicó a los niveles o etapas del desarrollo de la sexualidad en el lactante y en el niño, ni en el efecto que un trauma que se recibe durante estas fases evolutivas tiene sobre el desarrollo posterior de la personalidad.

Jung creyó que el inconsciente se compone de material que se deriva de dos fuentes, a una de las cuales denominó “inconsciente personal” y a la otra “inconsciente colectivo o racial”; consideró que el primero es más superficial que el “colectivo” y, por

lo tanto, es más accesible a la conciencia; sostuvo que el “inconsciente personal” contiene las necesidades apremiantes y los pensamientos personales que se desarrollan en cada sujeto a lo largo de su historia, y las impresiones y reacciones ante las experiencias ambientales que la persona ha olvidado. El inconsciente colectivo (que es la capa más profunda del inconsciente) consta de los impulsos instintivos y de los pensamientos, pautas, sentimientos y miedos primitivos, que se relacionan con la experiencia y las creencias raciales. Para Jung, el “inconsciente colectivo” reúne los sentimientos y deseos que pertenecen a los modos de pensar y actuar que han sufrido un proceso de represión racial y que forman parte de las fases de épocas pasadas de la cultura humana.

Jung aportó muchos otros conceptos que han recibido una amplia aceptación, entre ellos la prueba de asociaciones de palabras para investigar las regiones escondidas de la personalidad. Fue de los primeros en subrayar la naturaleza de las relaciones interpersonales del niño y en señalar que las dificultades neuróticas de los padres influyen de manera decisiva en las dificultades de los niños. Elaboró una aguda descripción analítica de los tipos de personalidad, desarrolló el concepto de los extrovertidos y los introvertidos, y estudió las creaciones artísticas, los temas mitológicos y la religión en relación con los sueños, las fantasías y las neurosis. (Se le ha criticado el grado en que combinó elementos psicológicos, filosóficos, místicos y metafísicos en un nivel pretendidamente científico.)

## La psicología individual

Alfred Adler fue un psiquiatra vienés (1870-1937), discípulo y socio en un principio de Sigmund Freud, que posteriormente llegó a disentir del énfasis que se ponía sobre la sexualidad infantil y pensó que la resistencia del niño ante la dominación, así como su impulso coercitivo para asegurar su propia importancia y para obtener dominación y superioridad eran más relevantes que el impulso coercitivo sexual en el desarrollo y en la estructuración de la personalidad. La fórmula psicológica de Adler dice que: debido a un **sentimiento de inferioridad** (puede ser orgánica, intelectual, social o resultado de experiencias pasadas) se estimula el deseo de poder, de lo cual resultan reacciones compensatorias, cuyos objetivos suponen un sentimiento de **superioridad**. Adler agrupó a estas diversas actividades compensadoras bajo el término *protesta masculina*; adoptó este nombre porque supuso que el exagerado “deseo de poder”, con su impulso coercitivo hacia el prestigio, la superioridad y el éxito, podría compararse con lo que él consideró la reacción de las mujeres a la posición que ocupaban en la sociedad. Observó que en la cultura europea solía considerarse a las mujeres como “inferiores” y pensó que ellas reaccionaban a esta posición con la llamada **protesta masculina**, o sea, que trataban de actuar como hombres. El deseo de poder no necesariamente se origina en un defecto biológico o discapacidad evidente, sino en cualquier sentimiento de inferioridad, ya sea de origen orgánico, sexual, económico o social, que produzca en el sujeto una sensación de ser incompetente o inadecuado.

Adler dio el nombre de **psicología individual** a su teoría, a fin de indicar que cada individuo tiene sus objetivos especiales y una manera única de intentar lograrlos. Todos estos métodos distinguen a un individuo de otro y en gran parte determinan la estructura de su personalidad. Los diversos procesos psicológicos, por medio de los que alguien trata de negar su inferioridad y mantener la ficción del éxito, constituyen los síntomas de la neurosis. Los seguidores de otras escuelas de pensamiento han tomado en cuenta (casi sin proponérselo) el énfasis de Adler sobre las motivaciones del poder y el prestigio sobre las determinantes culturales de la neurosis y sobre el tratamiento como una forma de reeducación que modifica la personalidad.



■ Jung dio gran énfasis al simbolismo y a la religión.

## Teoría de la identidad personal

**Erik Erikson** (1902-1994) nació cerca de Francfort, estudió en Viena y en 1933 emigró a Boston, donde sus investigaciones sobre la identidad personal tuvieron gran aceptación. Erikson transformó las fases del desarrollo propuestas por Freud.

En primer lugar, afirmó que el desarrollo no se detiene hacia los 20 años, sino que dura desde la infancia hasta la vejez. En cada etapa de la vida el individuo se enfrenta a una tarea, y el resultado es un logro o un fracaso. En segundo lugar, a diferencia de Freud, cuyas etapas psicosexuales se concentraron en su carácter biológico, Erikson defendió que las tareas de la vida se desarrollan en un marco social y son favorecidas o complicadas por éste.

Para Erikson, el yo es la parte de la mente que da coherencia a las experiencias conscientes e inconscientes. Es una fuerza vital o capacidad organizadora que surge del contexto **genético, sociocultural e histórico** de cada individuo. El desarrollo del yo, con su capacidad adaptativa, su poder para enfrentar la tensión emocional o para resolver el conflicto vital, recuperarse y contribuir a la formación de la identidad, se origina en ocho etapas que no ocurren dentro de un marco cronológico estricto.

Cada etapa psicosocial de la vida incluye su propia crisis vital, un periodo crucial en el que el individuo realiza un giro decisivo en un sentido o en otro. También proporciona nuevas oportunidades para que se desarrollen fuerzas del yo o virtudes básicas. En cada nivel sucesivo, la personalidad se vuelve más compleja.



■ Erik Erikson.

Edad	Éxito frente a Fracaso		Fuerza del yo o virtud
8ª etapa: madurez	Integridad del Yo Se acepta la propia vida como algo valioso. Satisfacción de haber vivido	Desesperación Se considera que se ha perdido el tiempo y que la vida se termina. Temor a la muerte	Sabiduría
7ª etapa: edad adulta (25 a 64 años)	Generatividad Se es creativo en muchas áreas de la vida. Colaboración con nuevas generaciones	Estancamiento Empobrecimiento temprano Egocentrismo. Improductividad	Cuidado
6ª etapa: juventud adulta (18 a 24 años)	Intimidad Capacidad de amor y entrega. Sexualidad enriquecedora y vínculos sociales estables y abiertos	Aislamiento Dificultades para relacionarse. Problemas de carácter. Relaciones inauténticas	Amor
5ª etapa: adolescencia y pubertad (12 a 18 años)	Identidad del Yo Uno sabe quién es y qué quiere en la vida. Seguridad e independencia. Se es capaz de aprender mucho. Sexualidad integrada	Confusión de roles Inseguridad. No se sabe lo que se quiere. Uno no sabe situarse frente al trabajo, la sociedad y la sexualidad	Fidelidad
4ª etapa: (6 a 11 años)	Laboriosidad Trabajador. Emprendedor. Le gusta hacer cosas y jugar. Competitivo	Inferioridad Pereza, falta de iniciativa, evitación de la competencia. Se cree inferior y mediocre	Competencia
3ª etapa: (4 a 5 años)	Iniciativa Imaginación, viveza, actividad. Orgullo por las propias capacidades	Culpabilidad Falta de espontaneidad. Inhibición. Sentirse culpable ("malo")	Determinación



Edad	Éxito frente a Fracaso		Fuerza del yo o virtud
2ª etapa: (1 a 3 años)	Autonomía El niño se ve como independiente, se atreve a hacer cosas y desarrollar sus capacidades	Vergüenza y duda Demasiado controlado por los padres, no se atreve, duda, aprende tarde todo	Voluntad
1ª etapa: (12 primeros meses)	Confianza Se siente el niño protegido y seguro, desarrolla el sentimiento básico de confianza ante la vida	Desconfianza Reñido, desprotegido o abandonado, teme y aprende a desconfiar del mundo	Esperanza

Etapas psicosociales de la vida, según E. Erikson.

## La psicología humanista

En contra del aparente pesimismo de Freud, los psicólogos humanistas trabajan con el concepto que cada persona tiene de sí misma y de su necesidad de crecimiento personal. Uno de sus temas centrales es la **autorrealización**, que es la tendencia del ser humano a desarrollar todas sus potencialidades y a convertirse en una mejor persona.

La perspectiva humanista dirige su atención hacia la necesidad de ayudar a cada persona a alcanzar un sentido de autodirección. Las necesidades que motivan la autorrealización suelen ser aquellas características de las sociedades ricas en las cuales ya no son predominantes las necesidades biológicas de sobrevivencia. En esta perspectiva está implícita la idea de *llegar a ser*. La persona no es estática sino que se encuentra siempre en proceso de **llegar a ser** algo diferente y mejor.

Algunas de las raíces de la perspectiva humanística pueden encontrarse en las ideas de teóricos psicodinámicos como Jung y Adler, primeros discípulos de Freud. Ambos hacen hincapié en la idea del potencial de desarrollo individual. Los psicólogos humanistas como Maslow y Rogers criticaron en particular a los teóricos del aprendizaje. Según los humanistas, al insistir en la importancia del método científico, los teóricos del aprendizaje habían descuidado importantes tópicos, como el amor, la creatividad, el disfrute, el valor y el crecimiento personal. Al enfocarse en esas cualidades, características de la persona sana, debería corregirse el pesimismo de las teorías psicodinámicas y de aprendizaje y enseñarnos algo del lado bueno de la naturaleza humana.

En consonancia con esta visión humanista, Charlotte Bühler analizó más de 200 biografías y realizó entrevistas en profundidad durante varios años hasta elaborar su teoría de cinco fases sobre el desarrollo humano, la cual se centra en el establecimiento y logro de metas personales.

En ella sostiene que la **autorrealización** es la clave del desarrollo saludable y que las personas que no son felices o no están bien ajustadas están insuficientemente realizadas en algún área. Allí se hace hincapié en la intencionalidad de la naturaleza humana, atendiendo especialmente aquellas actividades que las personas realizan por propia iniciativa. Algunas veces, sólo reflexionando acerca de sus vidas, las personas pueden verlas como unidad total; darse cuenta de las expectativas que han mantenido durante su vida y evaluar el grado en el cual las han satisfecho.

Según Bühler (1933 y 1968), existen cinco fases en el logro de una meta personal:

1. *Niñez* (hasta los 15 años): el individuo aún no ha determinado metas de vida y piensa en forma vaga acerca del futuro.



■ Sostiene que existe algún tipo de orientación hacia una meta a lo largo de la vida entre las personas autorrealizadas, aun cuando en los primeros años algunos individuos no sean conscientes de estas metas.



2. *Adolescencia y edad adulta temprana* (de 15 a 25 años): inicialmente las personas conciben la idea de que su vida es algo propio, analizan las experiencias vividas y piensan en sus necesidades y potencialidades.
3. *Juventud y edad adulta media* (de 25 a 45-50 años): las personas adoptan metas más específicas y definidas.
4. *Edad adulta* (de 45 a 65 años): las personas tienen en cuenta su pasado y revisan sus planes para el futuro.
5. *Véjez* (después de los 65 a 70 años): las personas dejan de concentrarse en el logro de metas.

## El humanismo de C. Rogers

Carl Rogers (1902-1987) nació en Chicago, fue profesor universitario en California y desarrolló una psicología humanista cuyo objetivo básico no es prevenir o controlar la conducta humana, sino comprender y mejorar la personalidad.

Para Rogers, la conducta es “el intento de un organismo de alcanzar un objetivo: “satisfacer sus necesidades conforme las percibe”. Esta definición difiere de la teoría del aprendizaje, que considera la conducta como una respuesta a los estímulos, y del psicoanálisis, que enfatiza la determinación inconsciente de la conducta. La conducta es la respuesta a la percepción que tiene el individuo de sus necesidades.

Rogers reconoció que la conducta de la persona está condicionada por su constitución biológica, las fuerzas sociales y las experiencias pasadas, pero además defendió la libertad experiencial: “Yo soy el único responsable de mis propias acciones y sus consecuencias.” La estructura del yo, o el concepto de “quién soy” emerge en forma gradual de la interacción del organismo y el ambiente. La tarea fundamental del ser humano es la “autorrealización del yo” y si no se desvía por los acontecimientos del desarrollo, puede conseguir ser una persona reflexiva, abierta a nuevas experiencias, respetuosa consigo misma y tolerante con los demás. La persona desadaptada será cerrada, rígida y autodespreciativa.

El concepto de *sí mismo* es crucial en la teoría de Rogers. Consiste en la configuración organizada de percepciones conscientes, valores e ideales que conforman la imagen personal. La función del sí mismo es simbolizar la experiencia, tomar conciencia de

### Conceptos clave

**Personalidad.** Es la organización dinámica de los sistemas psicofísicos dentro del individuo, que determinan su ajuste único al medio.



■ Los humanistas consideran la imagen de sí mismo como un determinante central del comportamiento y la adaptación personal.

la realidad. El sí mismo real (o autoconcepto), cómo somos en realidad, es diferente del sí mismo ideal, aquello que nos gustaría ser.

Rogers consideró que la diferencia entre la persona sana y la desadaptada se debe a la congruencia o incongruencia entre el yo y la experiencia. Para corregir las distorsiones o incongruencias personales, desarrolló la “psicoterapia no directiva” o “terapia centrada en el cliente”. Las tres actitudes básicas de un terapeuta son la empatía, la autenticidad y la aceptación del cliente. Éste, al verse aceptado, verbalizará sus sentimientos y asumirá el cambio personal.

### El proceso de convertirse en persona

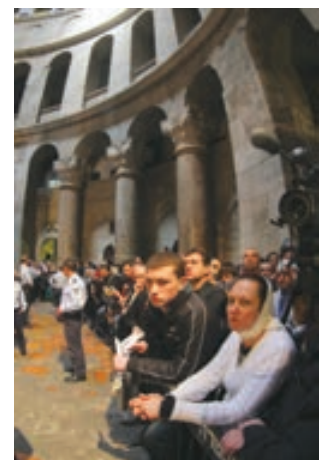
1. Abrirse a la experiencia supone no estar a la defensiva ni negar las experiencias, sino aceptarse como uno es.
2. Dejar de utilizar “máscaras”. La personalidad es un proceso que comienza por perder el miedo a lo desconocido, a ser uno mismo.
3. Dejar de sentir los “debería”. No vivir bajo el imperio del “se”: “se dice...”, “se hace...”, “se debe...”. Tenemos que asumir la responsabilidad de nuestras acciones.
4. Dejar de satisfacer expectativas impuestas. Abandonar los patrones de conducta impuestos y elegir los propios objetivos.
5. Dejar de esforzarse por agradar a los demás. Mejor que atender al qué dirán es valorar lo que uno piensa y siente.
6. Comenzar a autoorientarse. En los malos y buenos momentos recuerda la advertencia de Kant “*Sapere aude*”, ten valor de servirte de tu propio entendimiento.
7. Libertad experiencial. Cada persona es capaz de moldear su propio mundo, es libre y responsable de vivir la vida que elija...
8. Confianza personal. La confianza interna guiará nuestro camino en la vida.
9. Madurez personal. Reconocer la propia individualidad y las diferencias que tenemos con los demás. La persona estable es flexible, tolerante y espontánea.
10. Aceptar a los demás. Consiste en manifestar empatía o fidelidad al ser del otro y percibir sus marcos de referencia.
11. Creatividad. La persona autorrealizada vive de manera constructiva y efectiva en su ambiente, se adapta a los cambios y busca nuevas experiencias y desafíos. Libre de restricciones, avanza en el proceso de la vida.

### La teoría del aprendizaje social

El conductismo clásico afirma que la conducta es específica de la situación y varía en el transcurso del tiempo cuando cambian las circunstancias; por este motivo, no valora los rasgos de personalidad. Los teóricos del **aprendizaje social**, como Julian Rotter y Albert Bandura, consideran que el individuo y el ambiente se influyen mutuamente. Estos autores incluyen las cogniciones en el análisis de la conducta, porque piensan que las personas planifican sus actividades, tienen expectativas sobre los acontecimientos e interpretan las situaciones.

La conducta es propositiva, cada persona es un agente activo, capaz de conocerse a sí mismo (valorar los esfuerzos que recibe), regular su conducta (anticipar las consecuencias de sus actos) y afrontar los problemas de la vida cotidiana. Las situaciones sociales se diferencian por su poder para producir determinadas conductas. Las variables personales tienen mayor impacto cuando las demandas situacionales son ambiguas.

La obra de J. Rotter supone un intento de integrar la teoría de aprendizaje (conductismo) y los factores cognitivos, porque es el significado subjetivo y la interpretación



■ No existen muchas diferencias en la conducta de la gente cuando se encuentra en una iglesia, pero cuando acuden a una fiesta es distinto.

del ambiente lo que en realidad regula nuestra vida. Rotter introduce en la psicología de la personalidad cuatro conceptos relevantes: el *potencial conductual*, el *valor del refuerzo*, las *expectativas* y la *situación psicológica*.

El **potencial conductual (PC)** es la probabilidad de que una conducta específica suceda en una situación determinada. Para Rotter la conducta engloba distintas respuestas, como movimientos, expresiones verbales o reacciones cognitivas y emocionales. El potencial conductual surge en función de la expectativa del refuerzo que seguirá a la conducta y del valor del refuerzo que tenga para el sujeto. Podemos predecir la conducta si multiplicamos la expectativa de la recompensa por su valor.

El **valor del refuerzo (VR)** es la preferencia subjetiva que mostramos por ciertos refuerzos frente a otros. Si ayudamos a pintar la casa de nuestro vecino, podremos conformarnos con su agradecimiento verbal o exigir una recompensa monetaria.

La **expectativa (E)** es la probabilidad de obtener un refuerzo realizando una conducta determinada. Las expectativas se basan en la experiencia previa de cada sujeto y destacan dos tipos:

- **Expectativa interna:** creer que la obtención de metas y objetivos depende de las propias acciones.
- **Expectativa externa:** creer que los acontecimientos están fuera de nuestro control. Si una persona cree que no hay conexión entre su conducta y la recompensa, no se esforzará por conseguirla.

Rotter acuñó el término **locus de control** para diferenciar a las personas internas, quienes creen que el éxito o fracaso se debe a sus acciones, de las externas, quienes creen no tener control sobre su destino.

La **situación psicológica** depende de cómo cada persona percibe e interpreta la situación que vive. La importancia de la situación queda plasmada por la capacidad del individuo para adaptarse a los cambios ambientales, discriminar unas situaciones de otras y elevar las consecuencias de sus actos.

## Teoría de la autorregulación homeostática

**Kurt Goldstein** (1878-1967), psiquiatra y neurofisiólogo, puede ser considerado el primer teórico que extrapola nociones de la psicología de la Gestalt o “de la percepción” al dominio de la psicoterapia. Él demostró que las leyes de la forma, implícitas en la Gestalt, tienen validez no sólo en el contexto fisiológico, sino también en el organismo como un todo.

Planteó la teoría de que el organismo funciona como un todo y la enfermedad lo modifica en su totalidad. Consideraba al sistema nervioso central como una red, un aparato que funciona como una unidad cuya actividad se entiende cuando se utilizan los principios de “respuesta de figura y fondo” de la Gestalt.

Demostó que las leyes de la forma, introducidas por los psicólogos de la Gestalt, no eran válidas sólo para estudiar la percepción en laboratorio ni se restringían a los fenómenos fisiológicos, sino que eran útiles para entender al organismo como un todo. Extrajo esas nociones para aplicarlas a la psicoterapia, para la cual desarrolló un concepto holístico de autorregulación organísmica.

El organismo se mueve como un todo, en un estado de tensión entre “*ser en orden*” y “*ser en desorden*”. Se vive en un estado de “*catástrofe*”, en el cual se produce una lucha productiva con el mundo. Esta vivencia permite a una persona ir hacia la **autorrealización**: del desorden al orden y a un nuevo desorden. De este modo, contrapone el concepto freudiano de pasividad ante el mundo interior y el entorno, en donde

el organismo busca la reducción de la tensión por el displacer que ésta le provoca. Goldstein sostiene que lo orgánico se motiva en la tensión y que ésta produce placer.

“Llamamos normal o sano a aquel en el que la tendencia a la realización sale desde dentro y al que supera las perturbaciones, que se derivan del choque con el mundo, no por el miedo sino por la alegría de superación” (Goldstein, 1939).

La tendencia a la buena forma es una aspiración de funcionamiento que posee todo ser vivo. El objetivo de esta tendencia es alcanzar un estado o punto de equilibrio inestable, generando una variable de perpetua oscilación, en espera de detonadores para su expansión. Todo organismo vivo tiene la motivación de búsqueda de estímulos y condiciones que le permitan mantener su estructura en continuo desarrollo.

El inventor de la psicoterapia gestáltica, Fritz Perls, tomó los conceptos de autorregulación orgánica y el de autoactualización: ser lo que se es y no pretender ser otra cosa.

Sus aportaciones se pueden sintetizar en:

1. Elección y decisión como característica existencial del ser humano.
2. Autorrealización como proceso orgánico unitario (el motivo principal de la vida es la autorrealización como un proceso unitario y total).
3. Placer por la tensión (el organismo frente al entorno se presenta como un sistema cerrado, manteniendo un contacto constante a través de sus límites).
4. Principios gestálticos y holísticos (la teoría orgánica integra el fenómeno de figura-fondo y la tendencia hacia una buena Gestalt para todas las funciones y fenómenos del organismo).
5. Comprensión fenomenológica de la ciencia.

### La autorregulación del organismo

De acuerdo con la teoría de la terapia gestáltica, el comportamiento está regulado por la homeostasis, que es el proceso mediante el cual se satisfacen las necesidades del organismo y con el cual mantiene un equilibrio biológico interno. El metabolismo fisiológico es el ejemplo más claro de la tendencia innata de cada organismo a lograr un equilibrio. Si, por ejemplo, en el curso de sus actividades el organismo consume gran parte del agua ingerida, aparecerá la sed. De manera inmediata, este organismo buscaría la forma de restablecer el nivel óptimo de líquidos en el sistema. En los organismos vivos, cuando hay deficiencias o excesos, el sistema orgánico tiende a remediarlos.

Las deficiencias del organismo humano no son exclusivamente de naturaleza biológica. La cultura o civilización ha creado en el hombre un cierto número de necesidades adicionales. Cuando este proceso falla parcialmente y el organismo mantiene en el tiempo un estado de desequilibrio, se produce la enfermedad. Cuando el proceso homeostático falla completamente, lo que resulta es la muerte del sujeto.

El principio homeostático se denomina “autorregulación orgánica”. Cuando existe una serie de necesidades prominentes al mismo tiempo en el individuo, el organismo tiende a operar atendiendo a las necesidades de manera jerarquizada, es decir, atendiendo primero a la necesidad más urgente (la necesidad dominante en el campo del organismo se convierte en **figura**; las necesidades menores, temporalmente, retroceden al fondo). Para que el organismo satisfaga sus necesidades, abra o cierre una forma o Gestalt, tiene que ser capaz de sentir y experimentar lo que necesita.

En la autorregulación del organismo está implícita la idea de que los organismos tienen conciencia. Para conocer su propio equilibrio, encontrar y obtener lo que





■ En el contexto de la autorregulación del organismo, la relación entre el organismo y el medio ambiente es crítica. El organismo y el ambiente componen una unidad interdependiente en la que el organismo está luchando por regularse a sí mismo. Todo organismo necesita de un medio ambiente para intercambiar sustancias esenciales.

### Algo para pensar

“Lo que con y por nosotros hacen los amigos es también una vivencia, pues refuerza y estimula nuestra personalidad. Lo que contra nosotros emprenden nuestros enemigos no lo vivimos, sino que nos limitamos a saberlo y lo rechazamos, intentando defendernos tal como nos protegemos de la helada, las tormentas, la lluvia, el granizo y otras inclemencias que pudieran afectarnos”.

Goethe, *Máximas y reflexiones*, Barcelona, Edhasa, 1993, p. 100.

necesitan cuando se rompe dicho equilibrio, los organismos tienen que estar conscientes de sí mismos. Satisfacer las necesidades es algo que urge cuando la necesidad existe; no es automático. El organismo es un sistema abierto, que se repara a sí mismo en contacto consigo mismo.

El principio de autorregulación tiene límites, pues “cualquier campo psicológico está tan bien organizado como las condiciones globales lo permitan en ese momento particular”. La autorregulación no asegura la salud, sino únicamente que el organismo hace lo que puede con los medios de que dispone.

Organismo y ambiente intercambiarían sustancias esenciales para la preservación de la vida y en ambos se generarían límites en los cuales lo que no es nutritivo se rechaza. Esto permitiría una regulación en la interacción en donde se preserva la ecología de organismo y ambiente como totalidad (Robine, 1999).

Una persona sana sería aquella que muestra una interacción flexible y creativa con el ambiente, asumiendo la responsabilidad del equilibrio ecológico en ella misma y su entorno. La persona u organismo y el ambiente formarían una polaridad naturalmente integrable. La dificultad en la interacción entre ambos surgiría cuando existan discrepancias entre la regulación orgánica y la regulación arbitraria o externa.

## Teorías de los rasgos y los tipos

Cuando describimos a otras personas solemos hacerlo en términos de rasgos de personalidad. Un rasgo representa una forma específica de comportamiento; así, podemos describir a otra persona como mentirosa, deshonesto o valiente. También implica una disposición estable a comportarse de modo semejante en diversas circunstancias, lo que nos permite hacer predicciones sobre nuestra conducta y la de los demás.

Un conjunto de rasgos estables da lugar a un **tipo**. Pero *tipo* no significa “individuo”, como cuando decimos “este tipo es idiota”, sino que se refiere a un conjunto de individuos con rasgos comunes. Los tipos son modelos de comportamiento, pero no existen en realidad, y aunque cada persona puede incluirse dentro de uno, jamás coincide plenamente con él.

Uno de los primeros esfuerzos por describir la personalidad en términos de rasgos lo realizó el médico griego Hipócrates (460-377a.C.), que elaboró la primera tipología en la Antigüedad. Hipócrates, pionero de la fisiología, estableció que el desequilibrio de los “humores” o fluidos corporales (sangre, bilis amarilla, flema y bilis negra) era la causa del estado del cerebro.

Un predominio de la sangre producía un temperamento sanguíneo (alegre y esperanzado), el exceso de bilis amarilla conducía a un comportamiento irascible y colérico, el aumento de las flemas causaba la apatía y la pereza características del flemático, y un exceso de bilis negra era el origen del comportamiento melancólico. Aunque los conceptos de Hipócrates parecen extraños, presagian algunos conceptos de la psicología moderna y han influido en Eysenck.

### La teoría de Eysenck

**Hans J. Eysenck** es uno de los psicólogos que más ha investigado sobre la personalidad y uno de los fundadores de la terapia de la conducta. Entre sus obras más influyentes destacan *Los fundamentos biológicos de la personalidad* (1969) y *La medición de la personalidad* (1976).

Eysenck ha tratado de sintetizar la psicometría (análisis factorial), la fisiología experimental de Ivan Pavlov (excitación e inhibición cortical) y el aprendizaje, con

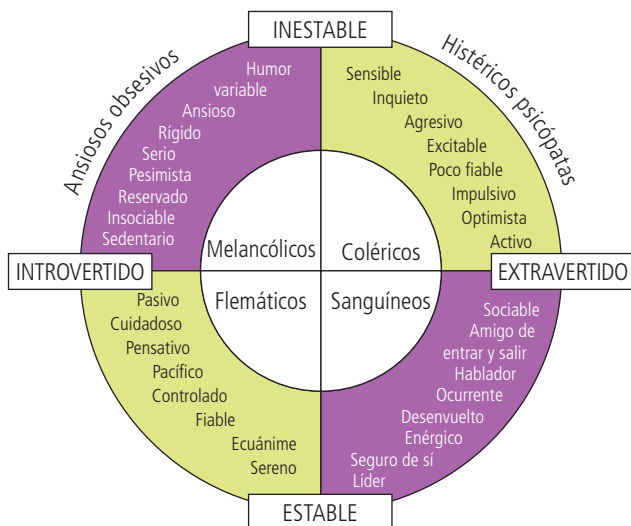
el propósito de entender la personalidad. También ha subrayado que cada individuo hereda sus características neurofisiológicas, pero atribuye un papel relevante al ambiente. Según Eysenck, la estructura de la personalidad está jerarquizada y admite cuatro niveles de comportamiento:

- **Respuestas específicas:** actos o cogniciones no sistemáticas, como llamar por teléfono.
- **Respuestas habituales:** conductas que pueden repetirse en circunstancias similares, como salir de fiesta.
- **Rasgos primarios:** son las correlaciones de respuestas habituales, por ejemplo: la sociabilidad o la impulsividad.
- **Rasgos o factores de segundo orden:** en la cima de la jerarquía se encuentran los tipos o dimensiones generales de la personalidad. Así, la extraversión se caracteriza por sociabilidad, impulsividad, actividad, vivacidad y excitabilidad (rasgos primarios).

Los tipos son grupos de rasgos que se correlacionan específicamente y los que más peso tienen en la definición de la personalidad.



■ Hans J. Eysenck nació en Berlín en 1916. Como odiaba el régimen nazi, abandonó Alemania cuando tenía dieciocho años y se fue a estudiar psicología a Londres.



■ El círculo interno representa los cuatro temperamentos de Hipócrates. El anillo exterior muestra dos dimensiones de personalidad, obtenidas por análisis factorial.

### Dimensiones de la personalidad

Respecto a las dimensiones de la personalidad y atendiendo a la tipología de Hipócrates, Eysenck dividió la personalidad en dos dimensiones: introversión-extraversión y neuroticismo-estabilidad emocional, que dan lugar a cuatro tipos, de los cuales dos tienen carácter patológico: los inestables introvertidos (ansiosos y obsesivos) y los inestables extrvertidos (histéricos y psicópatas). Más tarde, identificó un tercer factor: el psicoticismo, caracterizado por la pérdida o distorsión de la realidad y la incapacidad de diferenciar entre fantasía y realidad. Veamos estas dimensiones:

- **Introversión versus extraversión.** Refleja el grado en que una persona es sociable y participativa en su relación con los demás.
- **Estabilidad emocional versus inestabilidad.** Se refiere a la adaptación del individuo a su ambiente y a la estabilidad emocional que expresa en el transcurso del tiempo. En un extremo del continuo encontramos personas tranquilas, despreocupadas y con emociones estables y en el otro los individuos intranquilos, ansiosos, con mal humor e inestabilidad emocional (neuróticos).



- **Psicoticismo.** Este factor corresponde a un individuo solitario e inseguro, despreocupado de los demás, que puede llegar a ser insensible e inhumano. El sujeto con puntuaciones altas en este factor puede tener desórdenes del pensamiento, emocionales o de conducta, e incluso alucinaciones o delirios.

### Los cinco grandes rasgos de la personalidad

Las investigaciones recientes consideran que los tres factores de Eysenck son insuficientes y, sin embargo, los dieciséis factores que llegó a proponer el psicólogo Raymond Catell son demasiados. Si esto es cierto, ¿cuáles son los rasgos o dimensiones centrales de la personalidad humana?

Cuando nos planteamos hacer algo con otra persona, las preguntas que nos hacemos son simples y universales: ¿Es emocionalmente estable o está desequilibrado? ¿Es sociable o insociable? ¿Es buena o mala persona? ¿Es responsable? ¿Es interesante? ¿Es especial?

**R. L. Goldberg** y **MacRae** han propuesto **cinco grandes factores de personalidad**, basados en el análisis del lenguaje que usamos en la descripción de la personalidad y en la identificación mediante el análisis factorial de los rasgos que van agrupados. Las cinco dimensiones básicas son:

- **Extraversión:** va de lo sociable, divertido y afectivo en un extremo a lo retraído, silencioso y cauteloso en el otro.
- **Amabilidad:** va de la bondad, confianza y cooperación en un extremo a lo irritable, suspicaz y testarudo en el otro.
- **Responsabilidad:** va de la buena organización, autodisciplina y responsabilidad en un extremo a lo desorganizado, negligente y falto de escrúpulos en el otro.
- **Estabilidad emocional:** va de la serenidad y tranquilidad en un extremo al nerviosismo y ansiedad, excitación e hipocondría en el otro.
- **Apertura a la experiencia:** va de lo imaginativo, sensible e intelectual en un extremo a lo prosaico, insensible y simple en el otro.

### Algo para pensar

“El introvertido es una persona apacible, tranquila, introspectiva, amigo de los libros, reservado y poco comunicativo, excepto con los amigos. Desconfía de los impulsos del momento y planifica el futuro. No le gusta la emoción, tiene un severo control de sus sentimientos y no pierde los nervios fácilmente. Es una persona seria, algo pesimista y concede gran valor a las normas éticas”.

Hans J. Eysenck, *Los fundamentos biológicos de la personalidad*, Barcelona, Fontanella, 1978.

Extraversión	
Hablador	Callado
Franco, abierto	Cerrado
Aventurado	Precavido
Sociable	Retraído
Amabilidad	
Buen carácter	Irritable
No celoso	Celoso
Dulce, suave	Obstinado
Cooperativo	Negativista
Responsabilidad	
Exigente, pulcro	Descuidado
Responsable	Informal
Riguroso	Laxo
Perseverante	Inconstante

Estabilidad emocional	
Equilibrado	Nervioso
Tranquilo	Ansioso
Sosegado	Excitable
No hipocondriaco	Hipocondriaco
Apertura a la experiencia	
Sensibilidad artística	Insensibilidad
Intelectual	Estrecho de mente
Refinado	Rudo
Imaginativo	Falto de imaginación

Los cinco grandes factores de personalidad. (Fuente: María L. Sánchez y M. D. Avia, *Personalidad: aspectos cognitivos y sociales*, Madrid, Pirámide, 1995, p. 271.)

## La teoría factorial de rasgos

Algunas teorías de la personalidad ubican a la gente de acuerdo con un número de rasgos que manifiestan como propios. Según tales hipótesis, se puede describir una personalidad por su posición en un número de escalas, cada una de las cuales representa un rasgo.

Raymond Cattell define la personalidad como aquello que predice lo que alguien va a hacer en una determinada situación. Esto se deduce del tipo de relaciones que se establecen con el ambiente.

Según este teórico de la psicología, la personalidad humana se compone de rasgos o “estructuras mentales” (inferencias derivadas de la conducta observable). Estas estructuras o rasgos pueden ser comunes (compartidos por todos los miembros de un contexto social semejante) o únicos (propios de un solo individuo). Los rasgos pueden ser de origen fisiológico, psicológico, físico o sociológico; pueden ser producidos y moldeados por la herencia o por el ambiente, o por una mezcla de ambos.

Los rasgos poseen tres modalidades (y todo acto o conducta expresa algo de cada una de éstas): dinámica, temperamento y habilidad. La habilidad es la capacidad de responder eficientemente a una situación compleja cuando se conoce la meta que se busca. Los rasgos temperamentales o “generales” de la personalidad tienen que ver con el tiempo, la forma o persistencia con que se efectúa un acto, o sea, se refieren a los aspectos constitucionales de la respuesta, tales como velocidad, energía o reactividad emocional. Los rasgos dinámicos se refieren a los intereses y motivaciones individuales que mantienen al sujeto listo para actuar en la obtención de una determinada meta.

Cattell parte de las siguientes premisas teóricas:

- El ser humano hereda algunas pulsiones básicas que proveen los resortes primordiales para la acción.
- La escuela y la sociedad enseñan algunos hábitos y actitudes de manera bastante coordinada.
- Una parte sustancial de la motivación es inconsciente.
- A medida que se desarrolla, el ser humano adquiere por aprendizaje un yo o sentimiento de sí mismo, que toma el control sobre los impulsos reactivos básicos de

las pulsiones, para luego tratar de integrarlos en expresiones socialmente válidas y aceptables.

- Toda conducta es motivada, aunque no se conozca por completo cada motivo que nos llevó a actuar.

## Psicología de los rasgos

Gordon Allport (1931) utiliza varios conceptos a fin de elaborar una explicación de la personalidad (reflejos condicionados, hábitos, actitud, rasgo, *persona*). El mayor énfasis de su teoría lo dan los **rasgos**, que prestan a las actitudes e intenciones un estatus casi equivalente.

**Organización dinámica** significa que está en continuo cambio y desarrollo, aunque al mismo tiempo exista una organización sistemática que reúne y comparte varios componentes de la personalidad; *psicofísico* recuerda que la personalidad no es exclusivamente mental, sino también biológica. La *organización* se refiere a aspectos de cuerpo y mente, fundidos en la personalidad del individuo.

Allport afirma que el **carácter** es la personalidad evaluada y la personalidad es el carácter devaluado, sugiriendo así que el carácter es un concepto ético.

El **temperamento** se refiere a disposiciones asociadas a determinantes biológicos o fisiológicos que, por consiguiente, muestran pocas modificaciones con el desarrollo. Son fenómenos hereditarios y característicos de la naturaleza emocional de un individuo, incluyendo su susceptibilidad para la estimulación emocional, su intensidad y velocidad de respuesta habitual, la cualidad de su estado de ánimo predominante y todas las peculiaridades de la fluctuación e intensidad del mismo.

El **rasgo** es una tendencia determinante o una predisposición para responder. Es “un sistema neuropsíquico (peculiar al individuo) generalizado y localizado, con la capacidad de convertir muchos estímulos en funcionalmente equivalentes y de iniciar y guiar formas equivalentes de conducta expresiva y adaptativa”.

Los rasgos son la realidad última de la organización psicológica, y es algo independiente del observador (“está realmente ahí”).

Para Allport, *rasgo* y *actitud* son predisposiciones a la respuesta, y ambos deben ser únicos; tienen que ser iniciadores o guías de la conducta y forman el punto de unión de la tendencia de factores genéticos y de aprendizaje. Sin embargo, la **actitud** está ligada a un objeto específico o a varias clases de objeto, no así el rasgo. Cuando el número de objetos a los que se refiere la actitud aumenta, se parece cada vez más a un rasgo. Una actitud implica evaluación (aceptación o rechazo) del objeto hacia el cual está dirigida, a diferencia del rasgo. Ambos cubren, de hecho, todo tipo de disposición de la cual se ocupa la psicología de la personalidad. El concepto de actitud debería ser empleado cuando la disposición está enlazada a un objeto de valor, es decir, cuando está dada por una clase de estímulos bien definida y cuando el individuo siente hacia ellos atracción o repulsión.

Para Allport, alguien puede poseer un rasgo, pero no un tipo. Los **tipos** son construcciones hipotéticas del observador, y el individuo puede ser clasificado en éstos, pero pierde así su singularidad identitaria. El rasgo puede representar la unicidad de la persona, mientras que el tipo debe englobarlo.

Ningún rasgo puede ser observado en más de una persona. Sólo el rasgo individual es una verdadera característica porque se da en los individuos y no en la comunidad, y se desarrolla y generaliza hasta llegar a ser disposiciones dinámicas de modos únicos que varían de acuerdo con las experiencias de cada sujeto. El rasgo común no es una distinción verdadera, sino simplemente un aspecto medible de los complejos rasgos individuales.

La mayoría de los rasgos no son simples reflejos de estímulos externos, sino que el sujeto busca activamente estímulos que hacen apropiada la operación del rasgo que posee.

### La intencionalidad

El futuro del individuo importa mucho más que el pasado. Las esperanzas, deseos, ambiciones, aspiraciones y planes de la persona están todos representados con el término **intención**. Su teoría dice que lo que el individuo trata de hacer es la clave más importante para saber cómo se comporta en el presente. A diferencia de otros teóricos que buscan en el baúl de los recuerdos una clave que explique el proceso de la conducta actual, Allport ve lo que viene.

### La persona

Allport propone que todas las funciones de la *persona* o del **ego** que han sido descritas sean llamadas apropiadamente *funciones de la personalidad* (sentido del cuerpo, sentido de identidad, sentido de amor propio, extensión de la *persona*, pensamiento racional, autoimagen, etc.). Juntas integran la *persona*, que es donde encontramos la raíz de la consistencia que marca las actitudes, intenciones y evaluaciones. La persona no es innata; se desarrolla con el tiempo. El sentido del cuerpo, el sentido de identidad y la apreciación propia es todo lo que tiene un niño de tres años; las otras funciones se desarrollan más tarde. Allport admite la importancia de todas las funciones psicológicas que han sido dadas al *self* (*el sí mismo*) y al *ego* (*el Yo*). No hay *self* o *ego* que actúen como una entidad distinta del resto de la personalidad.

Así, las metas son vitales y determinan la conducta actual. Pero al mismo tiempo, los rasgos se aprenden, aparecen con el desarrollo, por lo que el pasado sí influye en el comportamiento presente. Para justificar esto, Allport hace observaciones en distintas áreas; todas sugieren una tendencia de parte del organismo a persistir en una respuesta particular, aunque la razón particular para ésta ya no exista.

Allport diría, de acuerdo con el **principio de autonomía funcional**, que la conducta continúa simplemente porque ha sido repetida tantas veces que se ha vuelto el motivo en sí, es decir, una parte del estilo de vida. Este principio establece que eso que es, desde el punto de vista innato, una simple medida de una meta biológica puede convertirse en un motivo autónomo que dirige la conducta con todo el poder de una pulsión.

- a) Los motivos son presentes.
- b) El carácter de los motivos cambia radicalmente de la infancia a la adultez.
- c) La madurez se mide por el grado de autonomía funcional que sus motivos han adquirido, aunque persistan infantilismos.
- d) El curso diferenciado del aprendizaje crea motivos individuales. La estructura dinámica de cada personalidad es única, aunque se compartan o imiten ciertos rasgos en una comunidad.

Allport no considera al neonato poseedor de personalidad; al nacer, el infante está dotado en forma innata con ciertas potencialidades físicas y temperamentales. En suma, el bebé podrá responder con algunos reflejos altamente específicos, tales como el chupeteo y el deglutir.

Una amplia variedad de mecanismos, como diferenciación, integración, maduración, imitación, aprendizaje, autonomía funcional y extensión del *self*, sirven para explicar las modificaciones que ocurren entre la infancia y la madurez.

En el adulto tenemos a una persona en la cual los principios determinantes de su conducta están dados por un grupo de rasgos organizados y congruentes. Éstos se han originado en una variedad de formas a partir del disperso equipo motivacional



■ Madurez significa que el individuo posea una filosofía unificadora de la vida. La religión representaría una de esas fuentes.

que caracterizó al recién nacido. Una parte considerable del funcionamiento de estos rasgos es consciente y racional: casi siempre, el sujeto sabe qué está haciendo y por qué lo hace. Su conducta se ajusta dentro de un patrón congruente. No se puede tener un completo entendimiento del adulto sin una gráfica de sus metas y aspiraciones.

Las características de la personalidad madura son poseer una extensión del self; esto es, su vida no debe estar atada a una agenda de actividades cerradas y eslabonadas a sus propias necesidades y deberes inmediatos. La persona sana debería participar y gozar de una amplia variedad de actividades diferentes. Sus satisfacciones y frustraciones deberán ser muchas y diferentes, más que restringidas y estereotipadas. Una parte importante de esta extensión del *self* involucra la proyección del planeamiento futuro, esperanzado. El individuo maduro debe ser **autoobjetivo**, lo que implica dos grandes componentes: el humor y el *insight* (o sea, la inteligencia súbita). El sentido del humor significa la habilidad para mantener relaciones favorables y al mismo tiempo ver las incongruencias y necesidades conectadas a ellas.



■ Para Allport, a partir de la segunda mitad del primer año de vida, el infante empieza a mostrar cualidades distintivas que representan atributos constantes de su personalidad futura.

## Teoría del autocontrol situacionista

En la tradición clásica de psicología de la personalidad imperaba la denominada teoría de los rasgos, en la que la personalidad se veía como la conducta individual consistente a través de las situaciones y estable a lo largo del tiempo. Dicha consistencia y estabilidad provienen de características internas del individuo, generalmente llamadas rasgos, que configuran la personalidad de cada individuo de una forma única (según Allport). Frente a estos postulados, **Mischel** propone el **situacionismo**, estrechamente ligado desde sus orígenes al estudio del aprendizaje, y defiende la idea de que los factores ambientales son los responsables directos del comportamiento humano.

La situación es algo fundamental a la hora de determinar la conducta apropiada. Lo que una persona hace tiende a estar especificado de acuerdo con un grupo de variables, más que ser el producto de disposiciones ampliamente generalizadas. Las conclusiones que de estos planteamientos se derivan pueden resumirse aquí:

- La conducta es altamente específica, y no presenta una consistencia transituacional significativa.
- Los patrones de respuesta observados están vinculados con los estímulos presentes en la situación, únicos determinantes causales de los mismos.

- En el caso de existir regularidades en la conducta, éstas deberán explicarse en función de las regularidades estimulantes que haya en el contexto, no en supuestas dimensiones inherentes al individuo.
- Las diferencias individuales observables, dentro de una situación, deben ser atribuidas principalmente a un error de medida, más que a la existencia de disposiciones internas de carácter general (como serían los rasgos).

Mischel criticaba los rasgos de personalidad por su carácter descriptivo y estático, además de cuestionar su utilidad predictiva y, por ende, científica.

En la década de los sesenta, Walter Mischel llevó a cabo una investigación con preescolares de cuatro años de edad, a los que planteaba un sencillo dilema: “Ahora debo marcharme y regresaré dentro de unos veinte minutos. Si quieres, puedes tomar este chocolate, pero si esperas a que yo vuelva, entonces te daré dos”.

Aquel dilema resultó ser un auténtico desafío para la mayoría de los niños. Se les planteaba un fuerte debate interior: la lucha entre el impulso a comerse el chocolate y la motivación de contenerse para obtener lo doble poco después. Era una lucha entre el deseo primario y el autocontrol, entre la gratificación y su posposición, una lucha de indudable trascendencia en la vida de cualquier persona.

Resistir el impulso es el fundamento de cualquier tipo de autocontrol emocional o **autorregulación**, puesto que toda emoción supone un deseo de actuar y es evidente que no siempre ese deseo será oportuno.

Mischel llevó a cabo su estudio y efectuó un seguimiento de esos mismos chicos durante más de quince años.

En la primera prueba comprobó que casi 70% de esos niños fueron capaces de esperar lo que seguramente les pareció una eternidad, hasta que volvió el psicólogo. Pero los otros, más impulsivos, se abalanzaron sobre los chocolates al poco rato de haberse quedado solos en la habitación.

Además de comprobar lo diferente que era entre unos y otros la capacidad de aplazar la gratificación, una de las cosas que más llamó la atención de los investigadores fue el modo en que los alumnos soportaron la espera: voltearse para no ver el dulce, cantar o jugar para entretenerse e incluso intentar dormirse.

Años más tarde se pudo comprobar que la mayor parte de esos niños y niñas que en su infancia habían logrado aguantar la espera eran luego en su adolescencia generalmente personas mucho más emprendedoras y equilibradas, menos proclives a desmoralizarse, más resistentes a la frustración y más decididas y constantes.

Un niño de cuatro años ha recibido ya mucha educación para entonces: puede haber aprendido a ser obediente o desobediente, disciplinado o caprichoso, ordenado o desordenado. Por eso, más que alentar misteriosos determinismos clausurados ya desde la infancia o viejas tesis conductistas, lo que resalta aquella investigación es que las aptitudes que despuntan tempranamente en la infancia suelen florecer más adelante, en la adolescencia o en la vida adulta, dando lugar a un amplio abanico de capacidades emocionales:

Este experimento muestra cómo los niños y las niñas poseen desde muy temprano importantes capacidades emocionales (como percibir la conveniencia de reprimir un impulso o saber desviar su atención de la tentación presente) y que educarles en esas capacidades será de gran ayuda para su desarrollo futuro.

Esa capacidad de resistir los impulsos, demorando o eludiendo una gratificación, para alcanzar así otras metas –ya sea aprobar un examen, levantar una empresa o mantener unos principios éticos–, constituye una parte esencial del gobierno de uno mismo (autorregulación). Y todo lo que en materia de educación pueda hacerse por estimular esa capacidad, será siempre de una gran trascendencia.



■ Walter Mischel nació en Viena (1930), pero su familia huyó a los Estados Unidos durante la ocupación nazi.



## Tema 4 Evaluación de la personalidad

Generalmente, a la gente le fascina conocer su personalidad, pero le atemoriza una valoración objetiva de sus características, porque buscan palabras tranquilizadoras más que un verdadero autodescubrimiento. Pero ¿cómo podemos conseguir una imagen objetiva de nuestras cualidades? Podemos hacerlo mediante la evaluación de la personalidad, que es la descripción y medida de las características individuales. Los psicólogos creen que los cuestionarios de personalidad, en los que respondemos a preguntas estímuladas sobre nosotros mismos, constituyen una buena forma de valoración, aunque todavía no existe una prueba de personalidad única, completa y universal.

Las diferentes pruebas psicológicas pueden ser de gran utilidad para aclarar la **impresión diagnóstica**, para revelar diversos aspectos de la función de la personalidad que son inaccesibles en la simple entrevista inicial con el paciente y para evaluar el potencial del paciente para involucrarse en una relación psicoterapéutica a largo plazo; las pruebas también revelan el potencial del individuo para lograr movimientos adaptativos o represivos de su personalidad, ante la angustia que la psicoterapia puede provocar.

En la actualidad existe una gran variedad de pruebas que sirven para examinar las capacidades intelectuales y cognoscitivas de individuos de diversas edades y para examinar aspectos del funcionamiento de la personalidad, en términos de la capacidad para evaluar la realidad y el control de impulsos. Las pruebas también pueden revelar signos de depresión y culpa, disfunción grave, mecanismos de defensa y síntomas psicológicos, conflictos interpersonales, afectos y conceptos que el paciente tiene respecto de sí.

Las pruebas de personalidad se clasifican en **objetivas** y **proyectivas**. Las *objetivas* habitualmente requieren papel y lápiz y consisten en preguntas que se pueden responder con hechos, arrojan resultados numéricos y perfiles sujetos a un análisis estadístico o matemático fácil. Estas pruebas, en general, no requieren gran experiencia ni especialización de quien las aplica e incluyen manuales para su interpretación. Las *proyectivas*, por el contrario, presentan estímulos visuales o verbales de cierta ambigüedad, que llevan al sujeto a revelar sus propias fantasías ante estímulos no estructurados o ambiguos, debido al mecanismo psicológico que llamamos **proyección**. Con este tipo de prueba, mientras mayor sea el conocimiento y la experiencia de quien la aplica, más rica es la posibilidad de interpretar la función de la personalidad del paciente.

En general, el psicólogo utiliza una **batería de pruebas** diversas. Deriva sus interpretaciones de las respuestas que el enfermo da, y de las divergencias que aparecen entre las diversas respuestas del individuo ante los distintos instrumentos.

Las pruebas pueden administrarse individualmente o en grupos. En general se piensa que la evaluación más válida se obtiene cuando se examina a un individuo con una batería de pruebas bien elegida. Esta manera de evaluar al paciente consume tiempo y recursos. Por ejemplo, para administrar la Escala de Inteligencia para Adultos de Wechsler (WAIS), que es una prueba de inteligencia muy completa, habitualmente se necesitan una o dos horas, pero para someter al paciente a una batería completa de pruebas es posible que se requieran cuatro o más horas. Además, es necesario dedicar un periodo más o menos equivalente a interpretar y calcular los resultados. En la actualidad, además de procedimientos simples para poner en relieve ciertos rasgos, rara vez se utilizan en forma rutinaria las pruebas psicológicas. El psicólogo desea disponer de preguntas importantes que él pueda contestar, para ayudar al psiquiatra o al

equipo de salud mental en cómo manejar y tratar al paciente. El psicólogo necesita conocer cuál es la condición del paciente en términos clínicos y si su función cerebral puede haberse modificado por el uso de psicofármacos, drogas hipnóticas o sedantes o electrochoques. Las pruebas tienen mayor probabilidad de resultar útiles cuando se ha logrado que el paciente comprenda el propósito de las pruebas mismas y sienta que servirán para aliviar en el futuro su sufrimiento y aumentar su capacidad de hacer frente a la vida. En consecuencia, si el enfermo no ha comprendido qué significa la prueba, sospecha que se le va a hacer daño o la hace por fuerza, será de temerse que su desempeño durante dicha prueba esté distorsionado y sea malo.

Las pruebas modernas de las capacidades cognoscitivas y de inteligencia examinan una gran variedad de funciones. A través de estas pruebas uno puede determinar las capacidades inmediatas del individuo para asimilar el conocimiento de los hechos, para recordar incidentes recientes o remotos, para usar el razonamiento lógico, para manejar conceptos numéricos o verbales, para cambiar de lo abstracto a lo literal o viceversa, y para analizar o sintetizar formas. Durante siglos se han reconocido estas distintas capacidades y su valor ha variado de una cultura a otra. En 1905 fue posible por primera vez ponerlas a prueba de una manera formal y cuantitativa, gracias al trabajo de Alfred Binet, un psicólogo francés, y Theodore Simon, un psiquiatra francés, quienes estudiaron el problema clínico de evaluar la capacidad de educarse en los retrasados mentales.

Se puede decir que un niño, no importa cuál sea su edad cronológica, tiene una edad mental de cinco años cuando, con base en su desempeño ante la prueba, completa con éxito los problemas o preguntas que se esperaría que un pequeño contestara dentro del rango general de los cinco años de edad.

En 1912, W. L. Stern describió el coeficiente intelectual (CI o IQ) como una relación entre la edad mental y la cronológica, multiplicada por cien. Cuando la edad mental aumenta en proporción a la cronológica, el cociente intelectual da una pista acerca del proceso de desarrollo en el individuo. Se ha descubierto que el CI es importante cuando se evalúan las capacidades intelectuales de los niños; esta prueba ha influido en el desarrollo de las revisiones estadounidenses de la escala original de Binet.

En los individuos, los diversos aspectos del funcionamiento cognoscitivo se desarrollan en diferentes periodos; es más, algunas personas pueden desempeñarse sorprendentemente bien en áreas especiales, pero muestran una capacidad muy reducida en otras. En el curso del desarrollo puede suceder que las diferentes funciones se equilibren. En la actualidad se reconoce que la inteligencia, según la miden las pruebas en las primeras etapas de la vida, no debe considerarse como una cifra fija. Tal vez sea mejor considerar que la evolución de las capacidades cognoscitivas del individuo es un proceso jerárquico en el cual el aprendizaje progresa a través de una serie de pasos, cada vez más complejos.

Desde este punto de vista de la evolución de la inteligencia, hay personas con defectos específicos que tal vez sufren de deficiencias particulares en la organización biológica, que les impiden evolucionar a un paso semejante al de otros individuos. Un ejemplo de esto son los pacientes con deficiencias en el desarrollo intelectual y de la personalidad, debido a ceguera o sordera congénita. Los psicólogos modernos se están dedicando a hacer estudios experimentales del aprendizaje diferencial, en individuos con deficiencias específicas.

Algunos de estos investigadores afirman que es necesario que la información que se adquiere principalmente a través de estímulos, y que es percibida por un sistema

sensorial, sea integrada de manera central con la información percibida por otras modalidades sensoriales. El trabajo experimental de **O'Connor** sugiere que, para ciertas funciones, la codificación cerebral ocurre en forma independiente de la presencia o ausencia de un nivel más alto de funcionamiento mental, mientras que en ciertas formas de interpretación especial tienen que existir niveles más altos de esquemas visuales integrados. En el primer caso, la codificación de la memoria ocurre sin que se transfiera a otras modalidades de experiencia sensorial, mientras que en el segundo hay evidencia de que dicha transferencia tiene lugar.

Durante mucho tiempo, algunos autores han mantenido que la inteligencia se fija en el momento del nacimiento y permanece constante a lo largo de la vida. Esta opinión es incorrecta. Es más, en la actualidad se sabe que no es posible predecir las capacidades mentales basándose en el desempeño que se observa en la infancia. Si estudiamos los resultados de pruebas mentales consecutivas en un individuo, veremos que hay niveles variables de crecimiento durante los primeros tres o cuatro años de su vida. La experiencia de aplicar pruebas de manera sucesiva en una persona demuestra que, conforme nos acercamos a los primeros años de la adolescencia cronológica, los niveles de dicho crecimiento se limitan y sin embargo las cifras de los resultados de las pruebas continúan aumentando, incluso hasta llegar a los 50 años de edad, en especial en el área de la facilidad verbal y el conocimiento. Otras capacidades tienden a alcanzar su punto máximo entre los 20 y los 25 años de edad y permanecen estables a partir de ese momento.

No debe olvidarse que los resultados brillantes en las pruebas psicométricas no son incompatibles con un trastorno mental grave; de hecho, los pacientes que sufren de paranoia con frecuencia tienen un alto cociente intelectual. Por otra parte, algunos trastornos mentales se acompañan de una alteración en la capacidad original para el funcionamiento mental; el deterioro se manifiesta especialmente por dificultad para formar nuevas asociaciones, para hacer asociaciones correctas, para recordar hechos recientes y para mantener la atención. Algunas funciones pueden alterarse antes que otras, de lo cual resulta que puede haber una amplia variación o “dispersión” en la gravedad de los trastornos parciales, notable cuando se compara el funcionamiento de un área mental con el de otras. La utilidad de las pruebas para la inteligencia abarca mucho más que el simple constatar el cociente intelectual del individuo. Las pruebas modernas están diseñadas para examinar una gran cantidad de funciones y el deterioro mental, el cual se infiere por las variaciones que aparecen en la capacidad del paciente para resolver las diversas pruebas.

Los psicólogos disponen de diversos métodos de evaluación de la personalidad:

- **Observación directa.** Esta estrategia sirve para recoger información y registrar de forma sistemática y estructurada, la existencia frecuencia o duración de determinadas conductas.
- **Entrevistas.** Es otro método muy utilizado en la clínica, porque permite recoger mucha información sobre una persona.
- **Cuestionarios de personalidad.** En estos cuestionarios la persona contesta a múltiples preguntas mediante la selección de una respuesta entre varias. Los cuestionarios más utilizados son:

## Tema 5 Trastornos de la personalidad

¿Conoces a personas suspicaces y desconfiadas? ¿Tienes algún amigo narcisista o dependiente? Los trastornos de la personalidad no son algo exótico sino formas de conducta desadaptadas que podemos descubrir en nuestro entorno laboral, social o familiar.

### Normalidad y anormalidad

En la vida cotidiana mucha gente explica la conducta de alguien que le desagrade llamándole “loco”, “sádico”, “paranoico”, etc. Así lo excluyen del resto de “nosotros”, las personas “normales”, y con este estereotipo la gente ya no necesita preocuparse por su conducta. Esta creencia nos hace olvidar la influencia de las presiones situacionales cuando surgen muchas conductas anómalas. Numerosas variables situacionales pueden lograr que personas “normales” se comporten de forma desadaptada.

No es posible diferenciar de forma absolutamente objetiva entre normalidad y anormalidad. Pero, ¿qué diferencias hay entre una y otra? Theodore Millon y Roger Davis señalan tres criterios para diferenciar el funcionamiento de la persona con un trastorno de personalidad:

- Presenta una estabilidad frágil o una carencia de capacidad de adaptación, en condiciones de estrés; provoca situaciones críticas y percibe la realidad social de forma distorsionada.
- Es inflexible desde el punto de vista adaptativo. La persona normal es flexible respecto al papel que desempeña, sabe cuándo tomar la iniciativa y modificar el entorno y cuándo adaptarse a lo que el entorno dispone.
- Los repertorios patológicos que dominan su vida se repiten como círculos viciosos, provocando nuevos problemas y perdiendo oportunidades de mejorar.

¿Qué características comunes podemos atribuir a las alteraciones de personalidad? Las más frecuentes son:

- Surgen en todas las culturas y grupos sociales.
- Son pautas de conducta limitadas y rígidas, que impiden nuevos aprendizajes y conductas.
- Causan fragilidad emocional en situaciones estresantes.
- No son desórdenes homogéneos. Cada narcisista, por ejemplo, muestra diferencias individuales respecto a su grupo.

### Criterios para clasificar trastornos

Theodore Millon y R. Davis consideran que la personalidad es un conjunto de pautas de afrontamiento aprendidas, formas complejas y estables de manejarse en el entorno. Estos psicólogos han clasificado once trastornos de personalidad de menor (narcisista) a mayor gravedad (esquizoide), con extensas descripciones y ejemplos de cada una de las alteraciones. La evaluación de la personalidad se efectúa atendiendo a los siguientes ámbitos:

### Algo para pensar

“Las personalidades son como los cuadros impresionistas. A cierta distancia cada persona parece hecha ‘de una pieza’. Desde más cerca, constituye un desconcertante entramado de estados de ánimo, cogniciones e intenciones.”

T. Millon

“La psicopatología se interesa por el estudio de las formas indeseables, mal adaptativas y desorganizadas de la conducta anormal. Centra su interés en las personas con problemas psicosociales que, en diversos grados, experimentan dificultades para enfrentarse eficazmente a los problemas de la vida diaria, que son personalmente infelices y cuyas reacciones son, a menudo, una fuente de preocupación o angustia para sus familias y relaciones.”

J. D. Page, *Manual de psicopatología*, Barcelona, Paidós, 1982.



■ Autoimagen.

**Comportamiento observable:** está formado por unidades discretas de conducta a partir de las que se expresan los rasgos.

**Comportamiento interpersonal:** se analiza cómo interactúa el individuo con los demás.

**Estilo cognitivo:** es la forma en que el individuo procesa la información recibida del entorno psicosocial (distorsiones cognitivas, formas de evaluación).

**Mecanismo de defensa:** sirven para proteger la conciencia de los sentimientos de ansiedad. Rara vez son accesibles a la reflexión consciente.

**Autoimagen:** es la manera en que el individuo se percibe a sí mismo y aunque todo el mundo tiene una idea de "quién es", cada persona se diferencia de otras respecto a la claridad y precisión de su percepción.

**Representaciones objetales:** son las experiencias tempranas, compuestas por recuerdos, actitudes y emociones, que dejan una huella en nuestra mente, incluso antes de la aparición de nuestra conciencia.

**Estado de ánimo-temperamento:** todas las personas poseen un estado de ánimo predominante unas veces impuesto por acontecimientos vitales, otras, determinado por su biología.

Millon Theodore y Roger, Davis, *Trastornos de la personalidad en la vida moderna*, Barcelona, Masson, 2001.

Tener una personalidad equilibrada no está garantizado en nuestra vida. El paso del tiempo la va esculpiendo igual que el escultor hace con la piedra: los golpes de cincel modelan; pero alguno puede dañar o romper irreversiblemente la obra. La personalidad es vulnerable a esos golpes y puede sufrir trastornos leves o graves, temporales o definitivos.

## Los trastornos psicológicos

Los trastornos psicológicos son viejos compañeros de la especie humana y siempre nos han preocupado las alteraciones que provocan en el estado de ánimo o en la conducta. En la sociedad actual todavía existe cierto desconocimiento y miedo frente a cualquier patología psicológica, pero no es fácil encontrar una definición clara desde el punto de vista científico.

Actualmente es posible establecer algunos criterios válidos para deslindar los límites entre lo normal y anormal, y aplicar normas o reglas que nos sirven de guía en el conocimiento de la psicopatología. Hay varios criterios de "anormalidad" para explicar los problemas psicológicos.

### Criterio estadístico

La idea central del criterio estadístico es que las variables psicológicas que definen a un individuo tienen una distribución normal en su población de referencia. Todo pensamiento, conducta o emoción que se desvíe de la normalidad es considerado patológico. Así podemos diferenciar entre una persona con estabilidad emocional y otra neurótica, igual que distinguimos entre baja y alta capacidad intelectual. Este criterio no es válido porque ¿consideramos a todos los genios, pensadores y artistas como trastornados? Si una mayoría de personas cree en la vida eterna, ¿son anormales los agnósticos y ateos?

### Criterio biológico

El comportamiento anormal se debe al imperfecto funcionamiento del organismo, por alguna alteración del cerebro, bien sea estructural o funcional. Aunque es innegable la importancia de los procesos biológicos en las conductas y emociones humanas, también es cierto que estos procesos son influidos por factores psicosociales y ambientales.

Criterio social
Lo psicopatológico es una construcción o convención social establecida en una época determinada. Como podemos comprobar por los estudios transculturales, lo que en una cultura es normal, es anormal en otras, por ejemplo: mientras el alcohol es una droga legal en Occidente, en la cultura árabe está prohibido su consumo.
Criterio subjetivo y personal
Cada individuo sabe cuál es su incapacidad o sufrimiento personal para desarrollar con éxito su vida. Este criterio tampoco es correcto porque muchas personas desconocen sus síntomas o los interpretan mal. Los hipocondriacos son capaces de inventarse enfermedades y es difícil que una persona demente se valga por sí misma.

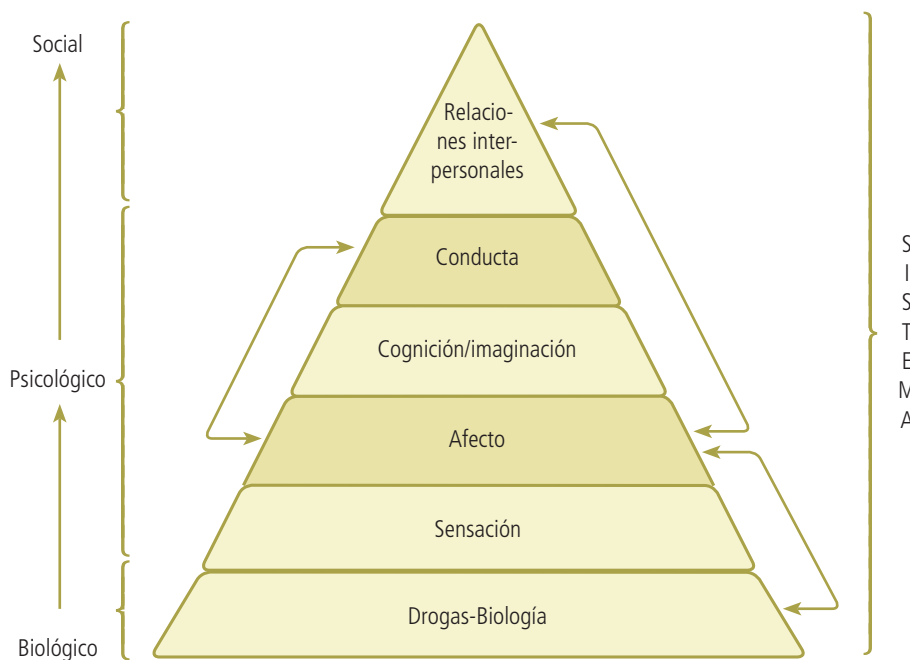
Tal vez podemos pensar que ningún criterio es válido, pero debemos reconocer que todos son necesarios. Los criterios son relativos y no todos tienen el mismo grado de cientificidad ni explican de igual manera la conducta anormal. Sí es importante saber que tener dificultades en la vida no es sinónimo de estar “loco”.

La salud física y psicológica, tanto en su génesis como en su mantenimiento, es un estado o proceso biopsicosocial. La salud y la enfermedad son procesos determinados por diversas variables:

- Biofísicas: genéticas, neurológicas, fisiológicas, etcétera.
- Psicológicas: conductas de riesgo, emociones o estilos cognitivos, etcétera.
- Sociales: variables sociodemográficas, estatus social, sexo, etcétera.
- Culturales: transformaciones socioculturales que vive Occidente.

## Diferentes modelos de categorización

Podemos comparar la **psicopatología** con la contemplación de una estatua, donde caben distintos modos o ángulos de visión, todos necesarios para adquirir una imagen más completa. **Alan E. Kazdin** defiende que todo modelo de la psicopatología es “una forma global de ordenar esta área de estudio. Representa una orientación para explicar la conducta anormal, llevar a cabo la investigación e interpretar los hallazgos experimentales”.



■ “El orden jerárquico de la psique como sistema bio-psico-social”, M. Kwee, en V. Caballo, *Manual de técnicas de modificación de conducta*, Madrid, Siglo XXI, 1995, p. 722.



No es lo mismo creer que los trastornos psicológicos son causados por una posesión demoníaca (concepción mitológica) que considerarlos como enfermedad (modelo biomédico), o pensar que son comportamientos anormales desadaptados (modelo cognitivo-conductual). Los criterios y concepciones teóricas diferentes implican tres modelos psicopatológicos: el *biomédico*, el *conductual* y el *biopsicosocial*.

### El modelo biomédico

Considera el trastorno mental como una enfermedad física más; cualquier alteración psicopatológica depende de unas causas biológicas subyacentes, sean genéticas, neurológicas o bioquímicas. Este modelo ha sido desarrollado por la psiquiatría, que trata los síntomas de la enfermedad, clasifica los cuadros clínicos y los tratamientos se realizan con fármacos, olvidando posibles intervenciones psicosociales.



■ En el modelo biomédico el trastorno mental se trata con fármaco.

### El modelo cognitivo-conductual

Describe el comportamiento como un continuo y las variables que influyen en la conducta anormal son variadas y complejas, igual que las de la conducta normal. Las diferencias entre ambas son de grado y no de tipo.

La conducta anormal es menos eficaz y adaptativa que la normal y más inquietante, pero se mantiene y modifica por los mismos principios. Los seguidores de este modelo conciben la terapia como una tarea educativa, consistente en enseñar a la persona a enfrentarse con sus dificultades y a adquirir mayor control de su vida.

### El modelo biopsicosocial

El paradigma biopsicosocial es un marco conceptual para guiar la práctica clínica, que trata de analizar la complejidad de la conducta desde tres niveles: biológico (genética, cerebro, drogas), psicológico (procesos cognitivos, afrontamiento del estrés) y social (sucesos vitales estresantes). Este modelo acepta la interacción entre diferentes niveles, aunque todavía faltan investigaciones para saber cómo se concretan estas relaciones.

## Los trastornos de personalidad

1. **Personalidad antisocial** (antes llamada *psicópata*). Se trata de un individuo frío, duro e insensible, ambicioso y agresivo, con baja tolerancia a la frustración. No se inhibe ante el peligro o el castigo. Descuida los derechos y el bienestar de los demás. Sus patrones cognitivos son rígidos e inflexibles evita las emociones tiernas por considerarlas signos de debilidad.
2. **Personalidad narcisista**. Es presuntuoso, esnob, mimado y explotador. Sobrevalora su importancia personal. Dirige sus afectos hacia sí mismo más que hacia otros. Espera que los demás reconozcan su valor único y personal. Quiere ser el centro de atención, es emocionalmente frágil y se comporta de forma exhibicionista.
3. **Personalidad dependiente**. Se caracteriza por la docilidad. Tiene sensación de falta de ayuda, de apoyo y de reafirmación, baja autoestima y sentimientos de inferioridad, prefiere abdicar la propia responsabilidad y control en los demás. Cuando está solo, es incapaz de desarrollar una vida constructiva y presenta falta de habilidades para interactuar en su ambiente.

4. **Personalidad histriónica.** Es superficial, frívolo, caprichoso y sin empatía. Su conducta es excesivamente dramática, exagerada y afectivamente frágil, y sus relaciones interpersonales se caracterizan por la inmadurez, la seducción y la manipulación. Busca nuevas aventuras y sensaciones interpersonales.
5. **Personalidad pasivo-agresiva.** Personalidad ambivalente y negativista. Tendencia a ser opositor, no complaciente, malhumorado, pesimista y quejumbroso. Suele estar descontento y desmoralizar a los demás. El pasivo agresivo muestra rápidos cambios de humor y parece inquieto, inestable y errático en sus sentimientos.
6. **Personalidad obsesivo-compulsiva.** Tiene tendencia a construir su mundo en términos de reglas y normas, esquemas y jerarquías. Se relaciona con los demás según su rango y estatus. Los valores convencionales son las reglas con las que vive. Es afectivamente reprimido, solemne y serio. No expresa su afecto por miedo a experimentar emociones incontrolables.
7. **Personalidad por evitación.** Se caracteriza por sentimientos de aislamiento y soledad combinados con temor al rechazo y la humillación interpersonal. Es hipersensible, posee baja autoestima y es reacio a entablar relaciones interpersonales.
8. **Personalidad esquizoide.** Consiste en la incapacidad para percibir el humor o las necesidades de los demás. La persona esquizoide es insensible y poco comunicativa. Es imprecisa sobre sus metas, indecisa en sus acciones, permanece absorta en sí misma y está aislada socialmente. Trabaja calladamente y rara vez atrae la atención de quienes están en contacto con ella. Orienta sus capacidades hacia intereses que no demandan contacto interpersonal. Los acontecimientos que en otros causan angustia, alegría o tristeza no tienen ningún efecto en el esquizoide.
9. **Personalidad esquizotípica.** La persona esquizotípica tiene una conducta errática, puede parecer excéntrica y extravagante en sus acciones. Prefiere el aislamiento social y realiza actividades que son extrañas para los demás. Su estilo cognitivo es reflexivo y autista, incapaz de orientar sus pensamientos de forma lógica. Su expresión afectiva es apática e insensible. Suele considerarse a sí misma como desamparado, vacío y sin sentido de la vida.
10. **Personalidad límite.** Puede parecer impulsivo, desarrolla crisis espontáneas e inesperadas, por lo que su conducta es impredecible. Se comporta de forma paradójica y, aunque necesita el afecto de los demás, actúa de forma manipulativa y variable. Experimenta conflictos entre sus necesidades de dependencia y su característico individualismo. Puede manifestar trastornos de identidad, debido a que no está seguro de quién es o adónde se dirige.
11. **Personalidad paranoide.** Es la tendencia a estar siempre en guardia y a desconfiar de los demás, combinada con el deseo de estar libre de relaciones personales íntimas, en las que exista una pérdida de poder, de independencia y autocontrol. La persona se vuelve suspicaz, resentida y hostil. Responde con ira a lo que se asemeje al ridículo, la decepción, el desprecio o la desconsideración. Es incapaz de aceptar sus propios errores y debilidades y mantiene su autoestima atribuyendo sus deficiencias a los demás.

■ La soledad es ser tu mejor amigo.

### Algo para pensar

“¿No puedes aliviar una mente enferma, arrancar de la memoria una pena arraigada, borrar las angustias escritas en el cerebro y con algún dulce antídoto que provoque el olvido limpiar el repleto seno de ese peligroso material que es una carga para el corazón?”.

William Shakespeare



### PARA REFLEXIONAR Y APRENDER

1. ¿Qué recomendarías a las personas que no están de acuerdo con su forma de ser?  
\_\_\_\_\_
2. ¿Qué alteraciones o desórdenes de la personalidad conoces? ¿Cuáles son sus causas? ¿Pueden modificarse para mejorar la calidad de vida de las personas que padecen esos problemas?  
\_\_\_\_\_

## Terapias psicológicas

No existe una psicología que explique de forma concluyente todos los aspectos del ser humano. En su lugar, tenemos diversas teorías que contemplan los problemas psicológicos desde diferentes perspectivas, unas veces complementarias y otras opuestas.

La psicología clínica dispone de un conjunto de procedimientos y técnicas terapéuticas para el cambio y la modificación de los problemas cognitivos, emocionales y de conducta. Puesto que existen distintas orientaciones psicológicas, cada una ha construido sus técnicas para restablecer el equilibrio psicológico.

### ¿Qué es una terapia?

El término **terapia** proviene del griego *therapeutikós*, que significa “aquel que cuida de otra persona”. Esto no significa que los terapeutas de hoy sean los confesores de ayer. Un terapeuta no nace, se hace mediante el estudio, la investigación y la práctica clínica.

Todavía hoy, muchos creen que las dificultades psicológicas tienen que ser superadas por uno mismo, con “la propia fuerza de voluntad” o por el paso del tiempo, que “todo lo cura”. Cuesta acudir a un psicólogo cuando se tienen dificultades personales, porque algunos creen que eso es cosa de “locos”. Sin embargo, la terapia es una relación de trabajo, entre un terapeuta y un cliente, para desarrollar formas más viables de estar en el mundo. Un terapeuta no sólo se preocupa de las conductas observables y de las relaciones interpersonales, sino también de las expresiones afectivas, los estilos cognitivos o los bloqueos que impiden asumir el control y el cambio personal.

Con diferentes técnicas y métodos, el terapeuta ayuda a resolver problemas personales, a ensanchar los estrechos márgenes de la conducta, a ser creativo en las relaciones interpersonales y a tener una visión personal más realista.

### Metas terapéuticas

Los terapeutas no suelen estar de acuerdo con las variables a tener en cuenta para estudiar la génesis, el mantenimiento y los cambios de los trastornos conductuales y emocionales. Sin embargo, Chris Kleinke en su obra *Principios comunes de psicoterapia* (1995) resalta varios objetivos básicos de las diferentes terapias:

- Ayudar a superar la desmoralización

Algunos problemas se deben a tener baja autoestima y falta de habilidades sociales; otros son producto de la incompetencia personal o de no saber tomar decisiones. Para superar estas dificultades, el terapeuta debe aceptar de forma incondicional las

experiencias, pensamientos y sentimientos de las personas que acuden a la terapia. Richard Lazarus señala que “el objetivo de la terapia es enseñar a ver los problemas como desafíos y no como amenazas”. Esto reducirá el grado de desmoralización de la persona para adoptar los cambios necesarios y buscar caminos vitales más fructíferos.

- Afianzar la competencia personal

Aprender a dirigir nuestra conducta es un objetivo básico de todas las psicoterapias. Algunas estrategias para mejorar la eficacia personal son las siguientes:

- Pensar en conductas concretas, no en definiciones globales. Por ejemplo, pensar “me siento triste”, en lugar de decir “estoy deprimido”.
- Pensar la solución: “algunas veces estoy estresado y enfadado; ¿cómo puedo cambiar?”
- Pensamiento práctico: “estoy ansioso ante los próximos exámenes, pero los superaré.”
- Pensar en logros pequeños: “voy a hacer la cama en lugar de pensar en arreglar toda la casa”.
- Pensar en el futuro, no en el pasado: “mañana intentaré ser asertivo en clase” en lugar de “ayer no fui capaz de preguntar a la profesora de matemáticas”.
- Superar las conductas de evitación

Es necesario aprender estrategias para enfrentarse a los problemas y situaciones estresantes de la vida, en lugar de evitarlos. Por eso, una de las tareas terapéuticas es ayudar a la persona a realizar lo que teme, a exponerse a las situaciones generadoras de ansiedad.

- Ser consciente de las propias ideas erróneas

Muchas personas se fijan metas irreales, tienden a ser perfeccionistas y se juzgan a sí mismas con criterios muy rigurosos. Establecen metas que son abstractas, generales e inalcanzables; y la forma en que definen sus objetivos personales determina su éxito o fracaso, su autoestima o inutilidad. Los terapeutas, especialmente los de orientación cognitiva, enseñan a ser conscientes de las propias distorsiones cognitivas e ideas irracionales que perturban el estado emocional.

- Enseñar a aceptar las realidades de la vida

Hay dos tareas que son importantes para alcanzar la madurez personal: aceptar las cosas que no podemos cambiar y luchar para intentar transformar las que podemos, y tener criterios realistas para adecuar nuestras expectativas e intereses a la realidad.

### Algo para pensar

Hermano en la distancia,  
hombre que en esta misma  
llama has de sufrir. Que ni la  
tierra ni el cielo te domen,  
¡ningún dolor te impida vivir!

Miguel Torga



# ¿Qué he aprendido?

**1.** Define los siguientes términos:

Autoeficacia \_\_\_\_\_

Carácter \_\_\_\_\_

Ello \_\_\_\_\_

Extraversión \_\_\_\_\_

Inconsciente \_\_\_\_\_

Introversión \_\_\_\_\_

Narcisista \_\_\_\_\_

Personalidad \_\_\_\_\_

Superyó \_\_\_\_\_

Temperamento \_\_\_\_\_

Yo \_\_\_\_\_

Yo ideal \_\_\_\_\_

**2.** Comenta y responde lo que se pide.

Describe con adjetivos o frases cortas a tres personas: tu padre/madre, a tu mejor amigo/a y a una persona que te sea indiferente.

\_\_\_\_\_

¿En qué te basas para atribuirles esos rasgos?

\_\_\_\_\_

¿Cuáles son las tres estructuras de la personalidad según Freud?

\_\_\_\_\_

¿Puedes correlacionar estas estructuras con las palabras "puedo", "quiero" y "debería"?

\_\_\_\_\_

¿El ser humano es bueno o malo por naturaleza?

\_\_\_\_\_

¿Qué idea tiene Rogers de la persona?

\_\_\_\_\_

¿Qué semejanzas y diferencias encuentras entre las teorías de Freud y Rogers?

\_\_\_\_\_

¿Somos las personas autónomas y dirigimos nuestra conducta, o nos determina el poder social mediante la diversión, el espectáculo y la publicidad?

\_\_\_\_\_

3. Analiza estas afirmaciones y responde a qué trastorno de personalidad corresponden:

- "Estoy por encima de las normas".

---

- "Siempre necesito a los demás para sobrevivir".

---

- "Yo sólo me guío por mis sentimientos".

---

- "La buena voluntad de alguien esconde motivos ocultos".

---

- "Los demás son idiotas".

---

- "Los demás rechazarán cómo soy realmente".

---

- "No hay quién aguante las relaciones sociales".

---

4. Realizar una búsqueda en internet del video "El yo" de folio, obsérvalo con atención y escribe tu opinión sobre éste en las siguientes líneas.

---

---

---



## La alcohólica aburrida

“Carole, una mujer atractiva y vivaz, acude a la terapia para prevenir la desintegración de su tercer matrimonio. Tal como ella describe el problema, sus emociones varían mucho y pasan de la intensa alegría a la tristeza. Cualquier relación acaba siendo ‘aburrida’ (ríe a carcajadas) y empieza a sentir interés por ‘hombres más excitantes’; finalmente, vuelve a la diversión y al abuso de alcohol.

‘¿Puede usted imaginarme en una aventura sexual?’, pregunta al entrevistador con una fingida inocencia. Como alcohólica en recuperación, Carole pensó que podría estar ‘al borde’, pero quería dar una buena imagen de sí misma antes de arruinar su matrimonio con un esposo cariñoso que se entendía muy bien con Jacqueline, una hija de su primer matrimonio.

La historia de Carole anuncia su situación actual. Es cuatro años mayor que su única hermana. Su padre, un próspero hombre de negocios y vendedor, trataba a sus hijas como ‘piezas de exposición’ y las llevaba a todos los acontecimientos sociales para que los demás admirasen al exitoso hombre de familia.

Su madre era una mujer encantadora, pero muy emotiva, cuyo máximo interés era que sus hijas crecieran ‘hermosas y con talento’. Ambas hermanas participaron en concursos infantiles. El recuerdo máspreciado de Carole es cuando corría hacia los brazos de su padre después de ganar uno de estos concursos a la edad de 8 años.

Durante la adolescencia, Carole era muy popular, una mariposa social que tenía muchas citas y a la que nunca le faltó la atención de los chicos. Participó en diversas actividades extraescolares, como el coro del instituto y los trabajos para el periódico de la escuela. Durante un tiempo formó parte del equipo de animadoras de la escuela. Describe aquellos años como los mejores, como ‘la época más maravillosa, excitante y estimulante que una persona puede vivir’.

No obstante, reconoce que se sintió deprimida y pasó días en la cama cuando su mejor amiga fue escogida como la más popular: ‘Ella no era tan atractiva como yo’, dice con firmeza.

Después del instituto, Carole decidió asistir a una escuela de arte en vez de a la universidad. Se casó con otro estudiante, un chico muy apuesto tres años mayor que ella, muy buen estudiante, pero con fama de causar problemas. Aunque se habían conocido sólo tres semanas antes, ‘era como si nos conociésemos de toda la vida, no puedo explicar cómo nos sentíamos’. Continúa explicando cómo se sucedieron los acontecimientos igual que si se tratara de una telenovela, haciendo dramáticas pausas justo en los momentos más cruciales de la historia.

Tanto él como ella gustaban de las sensaciones nuevas y decidieron que su matrimonio estuviera abierto a otras relaciones. Carole aún no sabe con certeza si su primer marido es realmente el padre de su hija Jacqueline. Siete meses después se divorciaron. Tres años más tarde se casó con un hombre mayor que ella (tendría 40 años), quien les proporcionó a la madre y a la hija ‘un hogar cómodo y mucho amor y atención’.

No obstante, ella acabó aburriéndose y empezó a mantener diversas aventuras extramatrimoniales, pero las rompió por miedo a que su marido se enterase. Al final, él se enteró y se divorciaron. Durante los siguientes cuatro años, ella estuvo sola, divirtiéndose, consumiendo drogas y bebiendo más de la cuenta. Su madre y su hermana cuidaban de Jacqueline.

Sus días ‘locos’ ya habían terminado cuando conoció a su actual marido, un escritor de talento. Pero ahora que ya había sentado cabeza, vuelve a sentirse a punto de destruir su relación a causa de su potencial infidelidad y por volver a abusar del alcohol”.

**Reflexiona y responde:**

1. Subraya las características más relevantes de la personalidad de Carole:  
Comportamiento observable.  
Comportamiento interpersonal.  
Estilo cognitivo.  
Mecanismo de defensa principal.  
Autoimagen.  
Representaciones objetales.  
Estado de ánimo-temperamento.
2. ¿Qué semejanzas y diferencias hay entre la personalidad narcisista y la personalidad histriónica? ¿Podrían formar una pareja?  
\_\_\_\_\_
3. ¿Qué factores ambientales refuerzan la personalidad histriónica de Carole?  
\_\_\_\_\_

**Explorar en internet**

<http://www.monografias.com/trabajos10/trasto/trasto.shtml>  
Monografias.com. Los trastornos de la personalidad en el niño.

<http://www.galeon.com>  
RedPsicología. Psicología de la personalidad. La psicología y el estudio de la individualidad.

[http://www.galeon.com/pcazau/guia\\_test05b\\_html](http://www.galeon.com/pcazau/guia_test05b_html)  
RedPsicología. Biblioteca. Guía de tests psicométricos y proyectivos.



## CONCEPTOS CLAVE

Normas y roles  
Conformismo  
Liderazgo  
Decisiones  
Atribución  
Actitud  
Influencias socioculturales  
Tradición y costumbres  
Estrato social  
Persuasión y propaganda  
Aprendizaje social  
Disonancia cognoscitiva

# UNIDAD 8

## PARTICIPACIÓN DE LOS FACTORES SOCIALES Y CULTURALES EN LA CONDUCTA INDIVIDUAL Y GRUPAL

*“Sólo hay una lepra humana peor que el despotismo: la cobardía. Cobardía individual o colectiva que recula ante la fuerza o ante los hechos. La vida exige el ejercicio cotidiano del valor y del riesgo. Y, cuando el miedo nos atenaza y nos negamos a esa práctica saludable, perdemos, como parcelas o como suma, aquella mínima dignidad que diferencia a la persona de la res y al grupo del rebaño”.*

*Miguel Torga*

### OBJETIVOS

- Describir las diferencias entre la conducta individual y grupal, la influencia de la sociedad y la cultura en el comportamiento
- Analizar los diferentes procesos de grupo; estudiar la forma en que se establecen las normas y los roles
- Estudiar el papel de los medios de información y su influencia en la conducta social e individual
- Estudiar las aplicaciones del método experimental y estadístico
- Analizar la influencia sociocultural en el comportamiento adolescente

### CONTENIDO

- Psicología y diversidad social
- Proceso de socialización
- La cultura
- Los grupos
- Liderazgo
- Las actitudes
- Estereotipos, prejuicios y discriminación
- Racismo y xenofobia
- La investigación psicosocial



# Algo interesante para iniciar

Nacemos en una sociedad organizada con unos valores y unos patrones de comportamiento ya establecidos y una cultura o forma de vida que se transmite de generación en generación. Algunos elementos de la cultura son el lenguaje, el concepto de propiedad, los roles sexuales o las costumbres matrimoniales. Como ciudadanos de un mundo multicultural, necesitamos comprender nuestras semejanzas y diferencias.



Si cuando el hombre ilustrado dejó de creer, sustituyó a Dios por la Ciencia, con lo que siguió con la seguridad que dan los grandes e infantiles apoyos, hoy en día han desaparecido tales apoyos, con lo que a los hombres no les queda nada: estamos realmente solos. Sólo dependemos de nosotros mismos, lo que supone la emancipación de toda atadura externa del propio ser humano, lo que significa una crítica radical a toda dominación de unos hombres hacia otros, sea esta dominación en nombre de la raza, de la autoridad, de la tradición, o de la religión, o sea en nombre de la verdad, de la razón o de la ciencia.

El postmodernismo supone una dura crítica al absolutismo de la Razón, a la errónea idea del progreso o a la creencia en la universalidad de los ideales de la Ilustración, al eurocentrismo, que llevó a creer en la cultura occidental como la cultura, nuestro sistema político como la democracia, la religión cristiana como la verdadera y por ende a toda cultura y toda religión que no fueran las verdaderas. [...] El postmodernismo abre la puerta a la tolerancia y a la diversidad:

ya no hay una única forma de vivir el sexo, ya no hay una manera única y aceptable de formar una familia, ya no hay una cultura verdadera, etc. en mi opinión, el posmodernismo es una caja de potentes herramientas intelectuales críticas con las que poder hacer cosas muy distintas, una de las cuales es construir una psicología social realmente crítica y con pretensiones auténticamente emancipadoras.

Anastasio Ovejero, *Globalización, sociedad y escuela*, Universidad de Valladolid, 2004, p. 70

## Preguntas

1. ¿Qué es el postmodernismo?  
\_\_\_\_\_
2. ¿Nuestras vidas sólo pueden ser comprendidas en el momento histórico presente? ¿Lo que fui ayer es irrelevante y lo que seré mañana es una incógnita?  
\_\_\_\_\_
3. ¿Los psicólogos sociales están influenciados por sus valores personales y culturales?  
\_\_\_\_\_
4. ¿Por qué es necesario rechazar el mito del progreso y el absolutismo de la razón?  
\_\_\_\_\_
5. ¿Los valores y conceptos tradicionales ya no sirven para guiarnos en esta vida?  
\_\_\_\_\_
6. El yo postmoderno desconfía de toda verdad última y de las normas morales universales. ¿Estás de acuerdo?  
\_\_\_\_\_

La psicología social investiga cómo pensamos sobre los demás, cómo influimos y cómo nos relacionamos unos con otros. Los psicólogos sociales están interesados en el comportamiento social humano, estudian las actitudes y la influencia social, los prejuicios, el racismo y la xenofobia. Buscan entender por qué la conducta varía de una persona a otra, en distintas situaciones y a lo largo del tiempo.

La psicóloga Petruska Clarkson ofrece una definición de espectador muy sencilla, casi de sentido común: “Espectador” es el nombre con el que se designa a una persona que no se involucra activamente en una situación en la que otra persona necesita ayuda.

Luego siguen algunos ejemplos para precisar aún más el significado del término: “Es espectador quien presencia sin enfrentarla una broma racista, misógina u homofóbica. Dejar que un amigo conduzca borracho es actuar como espectador.

También es ponerse en el rol de espectador [...] no ocuparse o no pedir ayuda para ocuparse de un compañero de trabajo o colega que uno cree que está afectado o incapacitado, por ejemplo, por el estrés, el burnout o la adicción y enfrentarlo con el problema”. Clarkson es también poeta, y a diferencia de tantos otros psicólogos, es capaz de inyectar pasión en sus definiciones, como ocurre en un poema, incluido en su mismo libro, llamado *Asesinato de la empatía*.



Hay un amigo junto a ti o una jovencita, un niño o un bebé,  
un perro o un amigo o un lugar  
que absorbe la violencia, el vicio, la vileza y hay alguien ahí parado  
mirando nada más, pasivamente, pensando para sí,  
hallando buenas razones para no participar,  
evitando sentir alguna vez esa empatía,  
*esa empatía humana nuestra, la igualdad del ser y del dolor.*

Zygmunt Bauman, *La sociedad sitiada*, Buenos Aires, FCE, 2004, p. 252

### Preguntas

1. ¿Qué significa ser espectador? ¿Es ético cruzarse brazos y no mover un dedo ante la presencia del mal?  
\_\_\_\_\_
2. ¿La negación (“no sabía”, “no podía”) es lo que hace psicológica y sociológicamente posible tanto cometer un mal como abstenerse de reaccionar ante él?  
\_\_\_\_\_
3. ¿Hay una brecha entre ver y saber?, ¿entre saber y actuar?  
\_\_\_\_\_
4. ¿Cómo dejar de ser “espectadores” y convertirnos en “actores”? ¿Es difícil en nuestra sociedad individualizada?  
\_\_\_\_\_
5. Comenta el poema de la psicóloga P. Clarkson.  
\_\_\_\_\_



# ¿Qué sabes de...?

1. ¿Qué temas investiga la psicología social? ¿La conducta humana está condicionada por influencias sociales y culturales?  
\_\_\_\_\_
2. ¿Cuáles son los principales agentes de socialización? ¿En qué se diferencian la socialización y la maduración?  
\_\_\_\_\_
3. ¿La "socialización" es el proceso por el que los individuos aprenden, interiorizan y asimilan las normas, ideas y comportamientos de la cultura de su grupo social?  
\_\_\_\_\_
4. ¿Qué es un grupo humano? ¿Qué características tienen los grupos? ¿Puedes clasificar los grupos que conoces?  
\_\_\_\_\_
5. ¿Existen auténticas diferencias en el comportamiento entre hombres y mujeres? ¿Por qué? ¿En qué sentido los roles sexuales limitan nuestra conducta?  
\_\_\_\_\_
6. ¿Cómo influyen otras personas en nuestras actitudes y acciones? ¿Podemos resistir a la presión social?  
\_\_\_\_\_
7. ¿Qué y cómo piensan unas personas de otras? ¿Hasta qué punto son razonables las ideas que nos formamos de nosotros mismos? ¿De nuestros amigos? ¿De los extraños?  
\_\_\_\_\_
8. ¿Qué son las actitudes? ¿Cómo se adquieren? ¿Se pueden cambiar las actitudes?  
\_\_\_\_\_
9. ¿Cómo aprendemos los prejuicios? ¿Podemos reducir nuestros prejuicios? ¿Qué juicio es más difícil de rebatir que un prejuicio?  
\_\_\_\_\_
10. ¿Crees que, en determinadas circunstancias, mucha gente "normal" y "honrada" es capaz de obedecer a una autoridad que les ordena causar dolor a otra persona?  
\_\_\_\_\_
11. ¿Qué es la cultura? ¿Todas las culturas son igualmente respetables? ¿El reconocimiento de la pluralidad cultural es un hecho enriquecedor?  
\_\_\_\_\_

## Tema 1 Psicología y diversidad social

La sociedad y la cultura no proceden de la naturaleza biológica del ser humano, son un producto humano.

La humanidad no se hereda, nuestra verdadera herencia reside en la capacidad para hacernos a nosotros mismos y crear nuestro mundo social y cultural.

Somos más parecidos que diferentes. La biología compartida posibilita nuestra diversidad social y nuestra semejanza procede de la capacidad de aprender y adaptarnos al entorno físico y sociocultural.

La naturaleza no se concibe sin la diversidad, sea ésta la diversidad de los ecosistemas, de las especies o de los paisajes naturales, y de igual manera no se puede concebir una sociedad sin diversidad de manifestaciones culturales, pluralismo de ideas y apertura a nuevas formas de convivencia.

La diversidad humana se manifiesta en rasgos como la estatura o el peso, la inteligencia o la creatividad, pero las dimensiones de la diversidad que tenemos más en cuenta son la etnia y el sexo.

Aprender a trabajar y a vivir con personas cuya cultura y género son diferentes a los nuestros será una de las tareas significativas del siglo XXI.

La psicología social investiga cómo las personas conocen y procesan la información de su medio social. El estudio de la percepción, la atribución de la causalidad y la cognición social demuestra la flexibilidad de la conducta humana y la importancia del aprendizaje cultural.



■ La diversidad social y cultural.

### Percepción de las personas

La vida social consiste en la relación e interacción con otras personas. Nosotros tratamos a los demás tal y como los percibimos, no como son en realidad, porque, con frecuencia sólo conocemos la imagen que nos formamos de ellos.

La **percepción social** es el proceso por el cual tenemos una primera impresión de otras personas y realizamos juicios que guiarán nuestra interacción posterior.

La percepción de personas es semejante a la percepción de un objeto (un árbol) ya que ambas tienen unas características físicas que presentan cierta estabilidad (peso, forma, volumen, etc.) Sin embargo, las motivaciones, intereses y expectativas de quien percibe a otra persona, así como el carácter dinámico y complejo del contexto en el que tiene lugar la percepción, convierten este proceso en algo diferente de la percepción física.

La percepción social depende del contexto, tenemos una perspectiva diferente cuando observamos y cuando actuamos. En general, cuando actuamos, el ambiente domina nuestra atención, pero si observamos a otra persona, es ella quien ocupa el centro de dicha atención, es la figura la que sobresale del fondo ambiental que la rodea.

La primera impresión que nos formamos de otra persona es por inclusión dentro de una categoría. Las categorías que más utilizamos son los **agrupamientos sociales**, tales como categorías **demográficas** (sexo, edad), **roles** (profesor, ama de casa), o **profesiones** (arquitecto, juez). Otras características que nos sirven para formarnos una impresión de alguien son percibidas directamente (su aspecto físico), las deducimos (simpatía, inteligencia) o nos las comunican (“Juan estudia filosofía”).

El psicólogo Solomon Asch investigó la formación de las primeras impresiones. En uno de sus experimentos clásicos (1946) leía una lista de características personales a dos grupos de sujetos, A y B (idénticas palabras pero en sentido contrario).

**Lista A:** “inteligente, trabajadora, impulsiva, crítica, obstinada, envidiosa”.

**Lista B:** “envidiosa, obstinada, crítica, impulsiva, trabajadora e inteligente”.

Los sujetos tenían que escribir después una impresión de la persona y decir hasta qué punto creían que era feliz, sociable, etc. Las diferencias entre las impresiones de cada grupo fueron notables. Los sujetos que oyeron la lista A (que empezaba con adjetivos favorables), realizaron una evaluación más positiva que los que escucharon la lista B (que empezaba con términos despectivos).

Veamos ahora las distorsiones de la percepción social más representativas:

- **Error de primacía.** El experimento de **S. Asch** demuestra que la valoración del primer contacto condiciona la secuencia de acontecimientos posteriores. Si conocemos a alguien cuando está enfadado, es probable que nos pongamos en su contra, aunque luego se comporte de forma más agradable.
- **Efecto de halo.** Si conocemos una característica de una persona, presuponemos que posee también otras cualidades. Por ejemplo, si juzgamos que una persona es guapa, es probable que también la consideremos inteligente, agradable, etcétera.
- **Personalidad implícita.** La información que percibimos de otras personas no son datos aislados, sino que poseen relación entre sí y por eso nuestras impresiones son unitarias y coherentes. Pero, muchas veces realizamos juicios sociales con informaciones limitadas, por ejemplo cuando afirmamos “los vendedores son extrovertidos” o “los artistas son egocéntricos”.
- **Correlación ilusoria.** Consiste en percibir una relación donde no existe ninguna o una relación más fuerte de la que existe en realidad. Un ejemplo típico es creer que los estados de ánimo de las mujeres se correlacionan con su ciclo menstrual.



## Atribución de causalidad

La **atribución** es la creencia de una persona sobre las causas de un acontecimiento. Con frecuencia nos preguntamos por qué los acontecimientos suceden como lo hacen, sobre todo cuando ocurre algo negativo e inesperado. Para conocer a otras personas y desenvolvernos en nuestro entorno social, necesitamos saber las causas de sus acciones. ¿Actúan debido a alguna necesidad interna o su conducta está causada por acontecimientos externos?

La teoría de la atribución analiza el proceso de hacer inferencias sobre las causas de la conducta propia y ajena. A veces, una conducta provoca un conflicto, y esto sucede no por la conducta en sí, sino porque cada persona la interpreta de forma diferente.

**Fritz Heider** (1958) analizó la psicología del sentido común por la cual la gente se explica los acontecimientos cotidianos. Heider indicó que a partir de la observación, inferimos que nuestra conducta y la de otros es causada por fuerzas ambientales (dificultad de la tarea, situación personal) o personales (capacidad, motivación, actitudes).

Conducta-conflicto	Explicación del actor (agente de la conducta)	Explicación del observador (otro miembro de la pareja)
Abandono del entrenamiento y de la actividad deportiva	Exige mucho tiempo y mis ocupaciones me lo impiden	Es demasiado perezoso y carece de espíritu deportivo
Pesimismo extremo en la visión de la realidad	Soy realista y me atengo a los hechos	Es muy cerrado de mente y sólo ve lo que está mal
Abuso de bebida y mezcla de bebida y marihuana	Disfruto relajándome con la bebida y la marihuana porque así consigo desinhibirme	Es adicto y no tiene autocontrol
Discusión violenta de pareja	Me saca de mis casillas que nunca reconozca sus errores y que renuncie a comprenderme	Nunca puede relajarse y mucho menos perder una discusión

Conductas conflicto y explicación contrapuestas. (Fuente: J. F. Morales, *Psicología social*, Madrid, McGraw-Hill, 1994, p. 241.)

## La percepción social de hombres y mujeres

<p><b>Lo que las mujeres buscan</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Personalidad</li> <li>2. Sentido del humor</li> <li>3. Sensibilidad</li> <li>4. Inteligencia</li> <li>5. Buen cuerpo</li> </ol>	<p><b>Lo que los hombres creen que las mujeres buscan</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Personalidad</li> <li>2. Buen cuerpo</li> <li>3. Sentido del humor</li> <li>4. Sensibilidad</li> <li>5. Apariencia atractiva</li> </ol>
<p><b>Lo que los hombres buscan</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Personalidad</li> <li>2. Buena apariencia</li> <li>3. Inteligencia</li> <li>4. Sentido del humor</li> <li>5. Buen cuerpo</li> </ol>	<p><b>Lo que las mujeres creen que los hombres buscan</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Buena apariencia</li> <li>2. Buen cuerpo</li> <li>3. Pechos</li> <li>4. Trasero</li> <li>5. Personalidad</li> </ol>

Allan y Bárbara Peye, *Por qué los hombres no escuchan y las mujeres no entienden los mapas*, Barcelona, Amat, 2000, pp. 240-241.

**Algo para pensar**

“El hombre se encuentra en medio de múltiples efectos y no puede menos de preguntar por las causas; como buen perezoso y comodón, coge la primera que se le presenta como si fuera la mejor y se da por satisfecho con ella; ésta es, sobre todo, la forma de actuar del sentido común.”

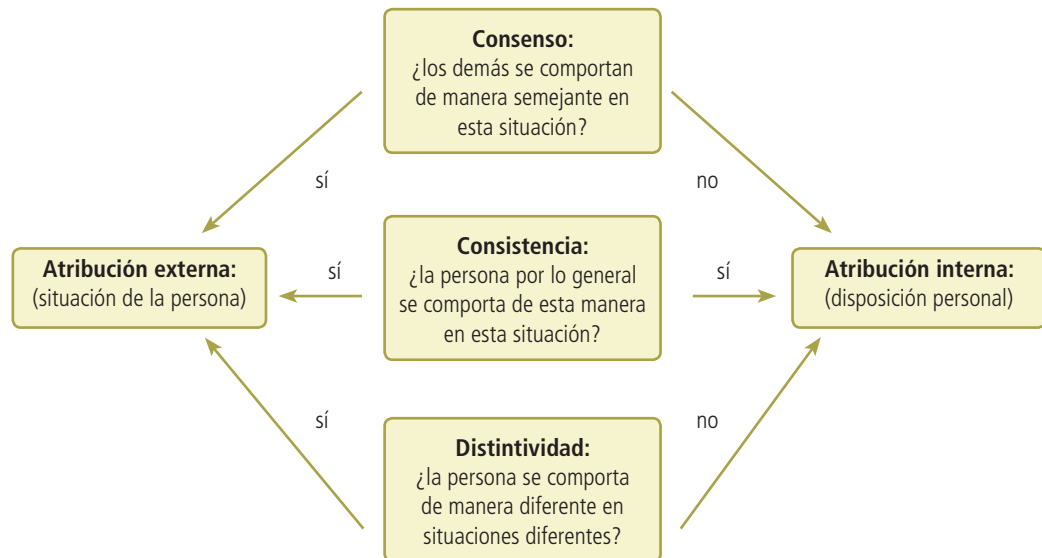
Johann Wolfgang von Goethe,  
*Máximas y reflexiones*,  
Barcelona, Edhasa, 1993, p. 147.

Un profesor puede preguntarse si el aprovechamiento deficiente de un alumno se debe a falta de motivación y habilidad (atribución personal) o a circunstancias físicas y sociales (atribución situacional). Heider considera que las personas atribuyen más una conducta a variables internas que a externas (por ejemplo, conducta torpe = persona torpe).

Por otra parte, el psicólogo Harold Kelley (1967) señala tres criterios para hacer atribuciones internas o externas: el consenso, la consistencia y la distintividad.

- **Consenso** es el grado en que la conducta es compartida por otros. Un consenso en la conducta de varias personas indica que el comportamiento tiene una causa externa. Si muchas personas van a ver una película concreta, tendemos a decir que es buena.
- **Consistencia** (la misma reacción aparece en situaciones diferentes) es el grado en que la conducta se mantiene a lo largo del tiempo. Por ejemplo, si Luis te evita a ti y a otros amigos concluirás que es tímido.
- **Distintividad** se refiere al hecho de que un comportamiento ocurra sólo en circunstancias específicas.

La teoría de Kelley indica que cuando el consenso, la consistencia y la distintividad son altos, atribuimos la conducta de los demás a causas externas. Sin embargo, cuando el consenso, la consistencia y la distintividad son bajos, atribuimos la conducta ajena a causas internas.



Teoría de las atribuciones de H. Kelley.

## La cognición social

¿Cómo formamos nuestras creencias y nuestras actitudes? ¿Cómo explicamos el comportamiento de la gente? ¿Cuál es la relación entre lo que pensamos y hacemos?

La **cognición social** es el proceso por el cual elaboramos, interpretamos y utilizamos la información social. ¿Cómo formamos nuestras creencias y pensamientos sociales? ¿Cómo explicamos el comportamiento de otras personas? ¿Cuál es la relación entre lo que pensamos y hacemos?

Durante gran parte de la vida pensamos en otras personas y realizamos juicios sobre ellos. ¿Somos justos y efectivos al procesar la información acerca de los demás?



■ Errores de atribución. Por ejemplo: si un amigo llega tarde a una cita es porque es un irresponsable, pero si tú llegas tarde es porque tienes una buena razón (el tráfico).

La cognición humana tiende a ser conservadora: intentamos preservar aquello que ya está establecido, a mantener nuestros conocimientos, actitudes e hipótesis previas. Ejemplos de conservadurismo cognitivos son:

- La primera información que reciben suele ser la que más influye.
- Las categorías de fácil acceso son las más usadas para formular juicios.
- Los estereotipos distorsionan la elaboración de información.
- La memoria se reconstruye para que se ajuste a las perspectivas actuales.

Nuestro pensamiento es más vulnerable al error de lo que sospechamos. La capacidad de la mente humana es grande para sostener creencias falsas y crear experiencias ilusorias del mundo social. Para comprender este mundo, muchas veces usamos atajos mentales que nos llevan a establecer juicios falsos o tomar decisiones erróneas.

### Errores que distorsionan nuestros pensamientos o juicios sociales:

- **Pensamiento egocéntrico.** Tendencia a percibir que el percibir que el propio yo tiene más importancia en los acontecimientos pasados como si fuesen sus protagonistas principales, con capacidad de controlar e influir en su curso y en el comportamiento de los demás.
- Las **ideas preconcebidas** de un hecho condicionan nuestras impresiones y recuerdos. Así, los seguidores de un equipo de fútbol siempre creen que los árbitros son favorables al equipo contrario.
- **Sesgo de confirmación:** las personas buscan información que confirme sus creencias y no atienden a las evidencias que refutan dicha información.
- **Efecto del falso consenso:** es la tendencia a creer que otras personas comparten nuestras actitudes en un grado mayor del que es en realidad. La excesiva identificación con un grupo puede ejercer una influencia poderosa en nuestros pensamientos, emociones y acciones.
- **Vigilancia automática:** tendemos a ser muy sensibles a la información social negativa.
- **Pensamiento contrafactual:** es considerar lo que pudo haber sido. Cuando tenemos una experiencia (realizamos un viaje al extranjero) no sólo pensamos en la propia experiencia, sino también imaginamos hechos y resultados diferentes de los que realmente experimentamos.



- Pensar en lo “que pudo haber sido” puede ser tan importante en los juicios y conclusiones acerca de otros, como pensar en lo que efectivamente ocurrió.
- **Visión retrospectiva.** Es la tendencia a exagerar, después de saber el resultado de un acontecimiento. Es el efecto del “ya lo sabía yo” y puede llevarnos a creer que las cosas no podrían haber sucedido de otro modo, cuando puede que ese resultado no fuera el más probable.

## Tema 2 El proceso de socialización

Las personas de nuestro entorno y el ambiente que nos rodea influyen en nuestra forma de ser y en nuestra conducta. Gracias a la interacción con otros (que nos animan o nos frustran, nos hacen reír o llorar), aprendemos a socializarnos.

La **socialización** es el proceso por el cual los individuos aprenden, interiorizan y asimilan las normas, ideas y comportamientos de la cultura de su grupo social.

Mediante la socialización (proceso de interdependencia individuo-sociedad) adquirimos pautas de comportamiento, establecemos vínculos afectivos y modelamos nuestra conducta y personalidad.

Este proceso evoluciona de forma conjunta con el desarrollo cognitivo personal y supone la interiorización de la cultura: sus valores, símbolos, creencias, costumbres, sanciones, etc. Aprendizaje e interiorización cultural sirven para la adaptación del individuo al grupo y mantienen la cohesión social. La relación con otras personas implica poder comunicarnos con ellos, formar lazos afectivos estables y participar de forma activa en una comunidad.

El **desarrollo de niño a adulto**, como toda metamorfosis, es espectacular, y se logra a través de diversos procesos interdependientes entre sí. Estos procesos de transformación son:

- **Individuación:** conversión del niño en un individuo con características peculiares (desarrollo de la personalidad).
- **Desarrollo cognitivo:** es la capacidad de procesar informaciones complejas, conceptos, relaciones intelectuales.
- **Maduración:** es el desarrollo físico y psicológico e incluye la madurez sexual.
- **Socialización:** es la adquisición de pautas de comportamiento, creencias y normas del grupo social. La identidad personal no puede ser separada de la estructura social en la que es construida.

### Algo para pensar

“El ser humano no se exterioriza de modo inmediato y concordante con su naturaleza, sino siempre en una definida forma; y esta forma, aquel estilo, modo de ser, modo de hablar y reaccionar, no proviene sólo de él, sino que le es impuesto desde el exterior.”

W. Gombrowicz, *Ferdydurke*,  
Barcelona, Seix Barral,  
2001, p. 104.

### Algo para pensar

“Eran conquistadores, y eso lo único que requiere es fuerza bruta, nada de lo que uno pueda vanagloriarse cuando se posee, ya que la fuerza no es sino una casualidad nacida de la debilidad de los otros. [...] La conquista de la tierra, que por lo general consiste en arrebátarsela a quienes tienen una tez de color distinto o narices ligeramente más chatas que las nuestras, no es nada agradable cuando se observa con atención.”

Joseph Conrad, *El corazón de las tinieblas*, Barcelona, Lumen, 1999.



■ El proceso de socialización no es idéntico en todas las culturas.

- **Culturización:** es el aprendizaje de las características de la cultura dentro de la cual nace cada individuo. La cultura aporta sentido a la acción humana y la experiencia de vivir en una cultura diferente nos da una visión más realista de la nuestra.

## Individuación y socialización

El desarrollo del comportamiento humano parece implicar una contradicción: por una parte, consiste en ser una persona distinta y diferenciada de las otras, de ser en el pleno sentido de la palabra *individuo*, y, por otra, implica la capacidad de vivir en sociedad, de establecer lazos de conexión con otras personas.

Entre individuación y socialización existen profundas conexiones, las dos actúan de forma paralela en el desarrollo y son las dos caras opuestas de una misma moneda, ya que cuanto más sabe uno acerca de sí mismo, más sabe acerca de otros, y viceversa.

La socialización es más intensa durante la infancia pero dura toda la vida porque el individuo tiene que adaptarse a un medio dinámico y cambiante. Estar socializado significa poder vivir en un mundo socialmente organizado y aprender una serie de competencias sociales:

- Pensamiento de medios-fines y de soluciones alternativas.
- Capacidad de juzgar las consecuencias de las acciones sociales.
- Flexibilidad para adoptar perspectivas sociales diferentes de las propias.
- Sensibilidad social (empatía).

## Agentes de socialización

El aprendizaje de la conducta social está determinado por varios agentes de socialización (familia, compañeros, maestros, televisión, etc.), que sirven de modelos sociales o agentes reforzadores y favorecen la socialización. Veamos los más importantes:

- La **familia**. Es el primer y más importante agente de socialización, ya que aporta la experiencia social más temprana y constituye la red social más duradera. La familia es un contexto idóneo para el aprendizaje de la comunicación, las conductas prosociales y el desarrollo de la empatía.
- **La escuela**. La institución educativa es el lugar donde se aprenden normas, valores y pautas de comportamiento social. Aquí se produce el salto de un sistema basado en las relaciones de afecto familiares a otro basado en la transmisión de contenidos y valores culturales. La educación como agente de formación y socialización tiene el deber de promocionar actitudes favorables a la diversidad cultural y luchar contra el racismo y la xenofobia.
- El grupo de **compañeros** o “pares”. La influencia de los compañeros es decisiva para el aprendizaje de valores y actitudes, habilidades sociales, hábitos de comportamiento, roles sexuales, así como en la determinación de las aspiraciones educativas.
- Los **medios de comunicación**. La influencia de los medios de comunicación como agentes socializados es inmensa. La televisión no sólo interviene en el aprendizaje de actitudes hacia el sexo, la familia, otros pueblos y culturas, también puede desempeñar un papel “antisocializador” al situar a los niños ante situaciones que no pueden comprender (violencia, desgracias naturales...).

### Algo para pensar

“El infierno de los vivos no es algo que será, hay uno, es el que existe ya aquí, el infierno que habitamos todos los días, que formamos estando juntos. Dos maneras hay de no sufrirlo. La primera es fácil para muchos: aceptar el infierno y volverse parte de él hasta el punto de no ver más. La segunda es peligrosa y exige atención y aprendizaje continuos: buscar saber reconocer quién y qué, en medio del infierno, no es el infierno, y hacerlo durar y darle espacio.”

Italo Calvino, *Las ciudades invisibles*.



■ Los medios de comunicación son uno de los agentes de socialización más importantes.

## La comunicación a través del espacio

Los seres humanos también utilizamos el espacio para comunicarnos, tenemos nuestro territorio personal o “espacio vital”. Esta noción de territorio juega un papel especial en las relaciones interpersonales, por ejemplo, cuando decimos “¡no toques mis cosas!” o “no entres en mi cuarto”.

La comunicación humana se modifica según el espacio en que se realiza: si un profesor quiere tener relaciones igualitarias con sus alumnos se cita con ellos en la cafetería y no en el despacho. Asimismo, los conflictos entre jefes de Estado suelen resolverse en países neutrales.

El antropólogo Edward T. Hall es el creador de la **proxémica**, que estudia la significación de las distancias para la comunicación humana. Clasifica la comunicación interpersonal según diferentes distancias:

- **Distancia íntima** (hasta 45 cm). Reservada para las personas con relaciones afectivas intensas, como las que mantiene una pareja de novios.
- **Distancia personal** (45 cm a 125 cm). Relaciones en actividades habituales como el trabajo o las conversaciones que mantenemos en la calle.
- **Distancia social** (1.25 m a 3.60 m). Relaciones con personas que desconocemos o con las que no tenemos trato personal, por ejemplo, las relaciones profesionales de oficina.
- **Distancia pública** (3.60 m a 7.50 m). Relaciones con un grupo. El comunicador juega un papel social, marca las distancias. En el mitin de un político, el discurso está formalizado, los gestos son estereotipados, la comunicación se convierte en espectáculo y los espectadores son pasivos.

## La comunicación por la imagen

Vivimos en un mundo poblado de imágenes. Si las palabras cumplieren la misma función descriptiva que las imágenes icónicas, no necesitaríamos las esculturas de Fidias, ni los cuadros de Picasso, pues sus cualidades podrían ser íntegramente transmitidas por el relato verbal.

No todos los pensamientos pueden traducirse a imágenes, pero la imagen tiene una capacidad emotiva de la que carece la palabra. La comunicación mediante imágenes es hoy omnipresente y alcanza a muchos destinatarios, pero se ejerce en sentido único: los papeles de emisor y destinatario no pueden intercambiarse. Esta comunicación se caracteriza por:

- La inmediatez de la información.
- Utilizar técnicas diversas: prensa, televisión, carteles publicitarios, etcétera.
- La heterogeneidad del público que alcanza.
- La amplitud del área de difusión: desde local hasta mundial (Internet).

La función comunicativa de la representación icónica es mostrar, exhibir, mientras que la palabra pretende desencadenar una representación en la conciencia del sujeto. Las palabras, excepto los topónimos, se refieren a sujetos, objetos, cualidades, relaciones o acciones de tipo genérico o categorial, mientras que las imágenes tienden a individualizarse. El “perro” verbal puede convertirse en “pastor alemán marrón y con collar”, por ejemplo, mediante el dibujo o la fotografía.

Una de las características de la sociedad contemporánea es que hace de la comunicación mediante la imagen una forma de espectáculo. Y con frecuencia el espectáculo,



■ ¿Qué poder tiene la imagen frente a la palabra?

por su vocación sugestiva e hipnótica, tiende a negar el diálogo y a paralizar el sentido crítico, a imponer autoritariamente un punto de vista sobre el mundo, escindiendo así a la sociedad en ciudadanos pasivos frente a escenario activo deslumbrante de figuras públicas y fetiches de consumo.



■ Antoni Tàpies, Hilos y argolla (detalle), 1946. Ni la palabra ni la imagen son garantía de que el objeto existe en realidad.

## La comunicación de masas

En la sociedad actual los grupos o instituciones sociales son conscientes de la importancia de la comunicación. La **comunicación de masas** es el conjunto de procedimientos que los grupos de especialistas utilizan para vulgarizar un contenido informativo o simbólico.

Habitualmente, los diferentes medios de comunicación (prensa, radio, cine, televisión o Internet) son acusados de saturar a la gente con su avalancha de datos y comentarios, de asumir la función de distracción y evasión más que de información.

## La publicidad

Es el intento de dirigir al receptor hacia conductas de consumo, a comprar productos materiales. Y cuando las necesidades básicas están satisfechas, se le crean otras nuevas. El poder de la publicidad comercial es enorme, por ejemplo, influye no sólo en la estructura y en la forma de presentar los programas de televisión sino también en los mensajes y estilos de emisión.

Las funciones de la publicidad son las siguientes:

- Crear y reforzar un ambiente consumista. La publicidad pretende convencer, más que informar, crear demanda y estimular el consumo.
- Unirse a la moda, que se encarga de acelerar la renovación continua de los productos de consumo y de la cultura ligada a ellos. Nuestros abuelos valoraban las mercancías por su duración, ahora se valoran las innovaciones en un mundo cambiante, que exige un reciclaje permanente de los consumidores.
- Difunde una ética materialista y hedonista a la vez que oculta los conflictos y problemas sociales. En esta sociedad consumista, el dinero se convierte en la vara de medir el valor de las personas. Se asume que el trabajo mejor remunerado es el más importante socialmente.
- Asignar valores simbólicos. La publicidad configura modelos simbólicos y el consumidor aprende que qué productos simbolizan juventud, prestigio, salud, belleza,

## Algo más de historia

### Una definición técnica de la imagen

“La imagen icónica es una modalidad de la comunicación visual. Representa de manera plástico-simbólica, sobre un soporte físico, un fragmento del entorno óptico (percepto), o una representación mental visualizable (ideoescena), o una combinación de ambos; es susceptible de conservarse en el espacio y/o en el tiempo para constituirse en experiencia vicarial óptica, es decir, en soporte de comunicación entre épocas, lugares y/o sujetos distintos, incluyendo entre estos últimos al propio autor de la representación en momentos distintos de su existencia.”

Román Gubern, *La mirada opulenta*, México, Gustavo Gili, 1992.





■ La sociedad de consumo es consecuencia del uso abusivo de la publicidad.

en cada momento. A partir de esto, y junto a otros factores, la gente construye su propia identidad, la imagen de la realidad que le conviene y su escala de valores.

La publicidad libera al ser humano de la carga de construirse una forma de ser desde su propio criterio. Otorga a los objetos y, de forma diferida a quienes los adquieren, unas cualidades que no tienen ni pueden tener.

- Burlar la vía consciente. Hay dos formas de procesar una información: por la vía central o por la periférica, de forma crítica o acrítica.

En la vía central, el destinatario de un mensaje hace una valoración reflexiva de la información recibida, puede formular interrogantes, argumentar contra el mensaje, buscar nueva información, etc. Por la vía periférica, la eficacia persuasiva depende de cosas tan sencillas como el atractivo del informador.

- Producir un ser humano banal. El sistema formado por la publicidad-moda-consumo conforma un modelo cultural (nueva forma de socialización), que contribuye a un cambio antropológico, a un nuevo tipo humano adaptado a las necesidades del sistema económico, basado en el incremento del consumo inconsciente. Esto da lugar a una persona indiferente que no se aferra a nada, y se permite un tono vital desenfadado.

El filósofo Gilles Lipovetsky afirma en su obra *La era del vacío* que “el sujeto, ante el bombardeo de mensajes nuevos y contradictorios, carente de referentes estables que organicen su personalidad, es un ser con una voluntad débil, en estado de pura disponibilidad, preparado para un reciclaje permanente”.

“Toda comunicación de masas (publicidad, periodismo, política) es un juego de intercambios y de influencias de todas clases (autoridad, seducción, chantaje) entre los actores, y en el caso de la publicidad, entre el **enunciante emisor**, ‘el que habla’ (fabricante, productor, agencia de publicidad), el **objeto-referente**, ‘la cosa’ de que se habla (el objeto, el producto o la marca) y el **público-receptor**, el conjunto de las personas destinatarias del mensaje (clientes, consumidores, compradores). Pero este esquema no es unidimensional: hay mil maneras de vivir este juego de papeles con tres actores.”

Christian Baylon y Xavier Mignot, *La comunicación*, Madrid, Cátedra, 1996, p. 311.

Niveles de socialización de la comunicación	Campos de la comunicación					
	Educación	Política	Economía	Espacio	Comportamiento	Sexualidad
Comunicación individual	Educación familiar	Opiniones individuales	Diálogo comprador-vendedor	Relaciones de vecindad	Comportamiento individual	Relaciones sexuales
1. Suma de las comunicaciones individuales	Diálogos entre generaciones	Opinión pública	Mercado	Relaciones intraurbanas/interurbanas	Comportamiento de multitud	Costumbres sexuales
2. Reinicio de la comunicación individual en los medios de comunicación	Radio-televisión educativa	Sondeos de opinión	Información económica, publicidad	Radio guía	Moda	Prensa del corazón, pornografía
3. Comunicación específicamente social	Escuela Universidad	Votos	Lenguaje de los objetos	Señalización urbana y de la carretera	Rituales, juegos, deportes	Matrimonio

Evolución de la comunicación individual hacia la comunicación social.

### PARA REFLEXIONAR Y APRENDER

1. ¿Cuáles de los diferentes agentes socializadores ejerce más influencia en los adolescentes?

---



---

2. ¿Acaso la familia ejerce hoy la misma influencia que en épocas pasadas?

---



---

3. ¿De qué manera nos influyen los medios de comunicación?

---



---

4. ¿Crees que la identidad personal depende de la estructura social en la cual es construida?

---



---

## Tema 3 La cultura

La cultura es la gran matriz social en la que nacemos y vivimos. Es un conjunto de técnicas de producción, tradiciones, costumbres y creencias de un pueblo, pero también es una manera de vivir e interpretar el mundo y un medio de socialización. Cada pueblo tiene su propia cultura y no se pueden aplicar criterios cuantitativos (unos tienen más cultura que otros), ni cualitativos (unas culturas son mejores que otras).

Cada cultura es diferente y todas tienen sus rasgos positivos y negativos. Las grandes metrópolis como Nueva York, París o Berlín son un ejemplo de convivencia entre etnias diferentes, donde predomina la diversidad cultural.

Las **características** fundamentales de la cultura son las siguientes:

- Es **aprendida**: cada persona aprende a integrarse en una determinada cultura, que se transmite de unas generaciones a otras. Este proceso se denomina **enculturación**.
- Es **simbólica**: es una forma de unión y comunicación entre los individuos que posibilita la relación interpersonal. Las culturas se influyen unas a otras. Perecen en el aislamiento y prosperan con la comunicación.
- Es **compartida**: es un patrimonio de las personas y grupos humanos y no de los territorios. Durante la historia, personas de culturas diferentes han vivido en un mismo territorio y hay culturas que se prolongan en el tiempo sin estar arraigadas en un lugar determinado. Como afirma Zygmunt Bauman: “la función de la cultura no consiste tanto en la propia perpetuación como en asegurar las condiciones de nuevas experimentaciones y cambios”.
- **No es estática**, sino que evoluciona y se transforma, tanto por su dinámica interna como por el contacto e intercambio con otras culturas.

La **interculturalidad** es la relación en condiciones de igualdad de las diferentes culturas, el convencimiento de que la diversidad cultural es positiva y enriquecedora,





■ Las grandes metrópolis como Nueva York, París o Berlín son un ejemplo de convivencia entre etnias diferentes, donde predomina la diversidad cultural.



■ La interculturalidad es sinónimo de condiciones de igualdad.

que todas las personas tienen derecho a conservar su cultura en un marco de convivencia democrática y deben tener igualdad de derechos y oportunidades.

Aprender otros idiomas, conocer otras naciones, ideas y costumbres por experiencia directa y con cierta dosis de humildad, es un bien incuestionable, a diferencia del provincianismo cultural que es arcaico. Cuando viajes al extranjero, recuerda la célebre frase de Horacio: *Coelum non animam mutant qui trans mare currunt* (“Aquellos que cruzan el mar cambian de cielo, pero no de alma”).

## La diversidad cultural

¿Cómo influye la cultura en nuestra identidad social y en nuestra conducta? Si viviéramos apartados unos de otros, la diversidad cultural no tendría valor. Sin embargo, actualmente existe mayor interdependencia económica entre las naciones, y los sistemas de comunicación confrontan unas culturas con otras, forzándolas a vivir en tensión, entre la afirmación de su diversidad o la búsqueda de la unidad.

Cada cultura es un conjunto de ideas, valores y creencias, tradiciones y costumbres, compartidas por muchas personas, y transmitidas de una generación a la siguiente. Es la expresión de un modelo compartido de la realidad y está constituida por las formas de producción material, la tecnología, las convenciones sociales, los ritos simbólicos, etcétera.

Toda cultura tiene unas normas y reglas de conducta social y su propio ritmo de vida. Algunas normas son universales y se perciben en todas las culturas, como el tabú del incesto, sin embargo, en otros muchos aspectos las culturas varían.

Cuando navegamos en una cultura determinada es como si lo hiciéramos a favor del viento; a veces no somos conscientes de la influencia que ejerce sobre nuestras ideas y conductas, pero cuando vivimos en otra vemos el poder que ejerce sobre nosotros.

Actualmente vivimos una época de profundos cambios socioculturales, que debemos analizar, para comprender cómo condicionan nuestras vidas:

- Cambio a la era postindustrial, llamada “**sociedad de la información**”. Las distancias entre culturas se reducen y se acelera el movimiento de ideas, personas, imágenes y productos.

- **Problemas supranacionales.** Aspectos de la humanidad como el hambre y las guerras, la contaminación y el terrorismo, los conflictos comerciales y la escasez de energía y alimentos, son globales y requieren soluciones multinacionales.
- Desarrollo de **sociedades multirraciales y pluriculturales.** Supone reconocer las diferencias y apoyar la convivencia entre comunidades, desterrando el racismo y la xenofobia, rechazando los prejuicios y recelos a las ideas e innovaciones que provienen del exterior.
- **Relativismo cultural.** Necesitamos rechazar la sacralización de la propia cultura, los planteamientos etnocéntricos y respetar las diferencias culturales. Pero la tolerancia y el respeto tienen sus límites, porque la defensa de los derechos humanos (repudiar la discriminación de las mujeres, la mutilación del clítoris a niñas, o la amputación de las manos a los ladrones), debe prevalecer sobre las pautas culturales.
- Afrontar el **desafío de los fundamentalismos.** Sustituir las viejas creencias por distintas supersticiones o el fanatismo integrista es un paso atrás, pues éstos actúan como diluyentes de la cohesión social.
- **Individualismo.** Nuestra cultura valora más al individuo que a la comunidad. La cultura europea resalta la autoconfianza y el bienestar personal, sobre la identidad social. El precio que pagamos es tener más soledad y mayor tensión emocional. En un mundo y en una sociedad cada vez más pluralista y multirracial, la psicología debe prestar más atención a las diferencias individuales. La falta de integración de algunos grupos en diferentes sociedades se debe a la disparidad de sus orientaciones vitales frente a las que son predominantes.



■ La escritura es uno de los inventos fundamentales de la historia humana.

### Algo para pensar

“Llamamos cultura al género de actividad humana que a fin de cuentas consiste en volver sólido lo volátil, en unir lo finito a lo infinito y, por lo demás, en construir puentes que unan la vida mortal con unos valores inmunes a la erosión producida por el tiempo. Bastaría un momento de reflexión para revelar que los pilares del puente se alzan sobre las arenas movedizas del absurdo.”

Zygmunt Bauman, *La sociedad individualizada*, Madrid, Cátedra, 2001.

## La diversidad de géneros

Las diferencias entre hombres y mujeres, ¿son producto de la naturaleza o es la cultura quien construye los roles de género? La ciencia actual no tiene un mapa completo sobre la incidencia de las diferencias biológicas en la conducta. Si sabemos que los seres humanos poseen tres componentes: el sexo biológico (hembra y macho); el género psicosocial (masculino y femenino) y la identidad psicosexual (homosexuales, heterosexuales, bisexuales, etc.). El sexo biológico hace referencia a las diferencias anatómicas entre hombres y mujeres (genitales y caracteres sexuales secundarios), mientras que el género es el conjunto de normas y expectativas de conducta que la sociedad atribuye a cada sexo.

Los **roles de género** son las conductas esperadas de las mujeres y los hombres, aquello que se considera masculino o femenino, pero que varía a través de las culturas y de un periodo histórico a otro (gestos, vestimenta, personalidad socialmente inducida, etc.). La variedad existente en los roles de género muestra que la cultura es, en realidad, quien los construye.

El análisis de diferentes contextos sociales revela los aspectos donde se manifiestan expectativas diferenciales sobre los sexos, tanto en la familia y la educación, como en el trabajo o la televisión. Para los teóricos del aprendizaje social, los niños y niñas son condicionados genéricamente en su relación con los adultos, se refuerzan



■ La mujer actual rompe con el estereotipo que se tenía de ella anteriormente.

comportamientos que se consideran propios de su sexo y se castigan o inhiben otros, por medio de múltiples mecanismos, tratando de construir un hombre agresivo y competitivo y una mujer más tierna y maternal.

Una de las mayores transformaciones del siglo xx ha sido la idea que las mujeres han adquirido de sí mismas y de su relación con el mundo: ser dueñas de sus vidas en igualdad de condiciones y oportunidades con los hombres. Las causas del cambio han sido las luchas del movimiento feminista, el proceso de individualización en la sociedad y la entrada masiva de la mujer en el mercado de trabajo. Estos cambios suponen enfrentarse a los estereotipos tradicionales de hombre y mujer, ideas preconcebidas que se imponen a los miembros de cada grupo, sin tener en cuenta su carácter individual. Algunos rasgos del estereotipo masculino son: dinamismo, agresividad, afirmación del yo, valentía, eficiencia, amor

al riesgo y objetividad, y del estereotipo femenino, pasividad, ternura, dependencia, miedo, incoherencia, debilidad y subjetividad.

Para hombres y mujeres es esencial asumir la nueva realidad histórica y vencer los rígidos estereotipos que esclavizan a ambos sexos. Además, los hombres tienen que superar la nostalgia del machismo en sus relaciones cotidianas, porque no hay vuelta atrás. En la actualidad, los hombres parecen más sensibles e intuitivos y las mujeres más asertivas y autónomas. Ambos sexos tienen que valorar las diferencias como algo enriquecedor y humanizar las relaciones interpersonales. El camino no está trazado y, aunque el margen de innovación sea estrecho, están obligados a inventar nuevas formas de compartir la vida.

### Algo para pensar

“Rechazo absolutamente la idea de encerrar a la mujer en un gueto femenino. [...] Para las mujeres, no se trata de afirmarse como mujeres, sino de convertirse en seres humanos de pleno derecho”.

Simone de Beauvoir, *Final de cuentas*, Madrid, Edhasa, 1990.

### Las diferencias

“Hay algunas diferencias sugerentes entre los sexos. Comparada con el hombre medio, la mujer media tiene un 40 % menos de tejido muscular y es 12.5 centímetros más baja. Comparados con las mujeres, los hombres ingresan en la pubertad 2 años después, tienen 20 veces más probabilidades de padecer una visión deficiente para el color y, según el país, pueden morir hasta 10 años antes. [...] Hay también algunas diferencias psicológicas sugerentes. Las mujeres tienen más probabilidades de soñar, tanto con hombres como con mujeres, de experimentar excitación sexual inmediatamente después del orgasmo, y de percibir olores débiles. Las mujeres son doblemente vulnerables a los trastornos de ansiedad y depresión, y quizá unas 10 veces más susceptibles a los trastornos de la alimentación. Los hombres tienen triple probabilidad de lograr ser alcohólicos y suicidarse, y es mucho más probable que se los diagnostique como hiperactivos en la infancia y que presenten personalidades antisociales en la edad adulta”.

David G. Myers, *Psicología*, Madrid, Panamericana, 2001 (traducción de Xabier Guijarro Margalef).

### PARA REFLEXIONAR Y APRENDER

1. ¿Qué acciones debemos emprender para lograr mayor igualdad entre hombres y mujeres?  
\_\_\_\_\_
2. La igualdad entre hombres y mujeres es un tema político o moral; pero la cuestión de las diferencias innatas, ¿es un tema científico?  
\_\_\_\_\_



## Tema 4 Los grupos

Los grupos tienen una gran influencia en nuestra identidad personal y social. Cualquier interacción social implica nuestra pertenencia a un grupo determinado: la familia, los amigos, el grupo de clase, asociaciones culturales, deportivas, etc. Cada persona realiza sus aprendizajes básicos y su socialización en grupos, donde se muestra la riqueza y dinamismo de la conducta humana. Los grupos humanos son múltiples y variados, con distinta estructura y organización, a veces flexible, como un grupo de amigos, y otras, rígida, como una patrulla del ejército.

### Características del grupo

Actualmente tiene una gran relevancia conocer el funcionamiento interno de los grupos y la dinámica de las relaciones intergrupales. En este caso nos referimos a grupos pequeños, no a un grupo amplio (étnico, nacional o profesional).

El grupo posee unas características básicas, que son:

- **Objetivos comunes.** Un grupo está formado por dos o más personas, que tienen objetivos comunes y satisfacen sus necesidades. Los objetivos de un grupo se definen por un estado carencial y por lograr una nueva situación a partir de esa carencia. Por ejemplo, los grupos ecologistas piensan que los recursos naturales están en peligro y que la degradación ambiental no figura entre los criterios de la industria, por lo tanto, tratan de cambiar esa situación.
- **Estructura del grupo.** Es la organización que adquiere el grupo al constituirse y desarrollar sus actividades. Sus miembros son interdependientes, las acciones de cada uno influyen en los demás. La estructura grupal refleja la distribución de roles y las posiciones de sus miembros. El **estatus** consiste en la posición de cada miembro dentro del grupo y que contribuye a su funcionamiento y el **rol** (derechos y obligaciones) es el comportamiento que se espera de una persona según su estatus.
- Para conseguir sus objetivos, el grupo debe saber manejar los problemas de su estructura y conseguir la adaptación e integración de sus miembros. Su permanencia temporal depende de la obtención de sus objetivos.
- **Normas.** Son el conjunto de reglas y procedimientos que regulan el comportamiento y actitudes de los miembros del grupo. Las normas de un grupo pueden ser impuestas por el líder del grupo o desarrollarse por la influencia recíproca de sus miembros. Las normas pueden ser explícitas, como las señales del tráfico, o implícitas, como “no mires a los ojos de desconocidos por la calle”.
- Mientras unos grupos son flexibles y autocríticos, otros ejercen fuertes presiones para que sus miembros cumplan las normas. Si las normas son imprevisibles no existirá cohesión grupal. Cuando los individuos no obedecen a la conformidad grupal se les considera ineficaces, inadaptados o desviados, y si las presiones del grupo fracasan, entonces son rechazados o expulsados.
- **Valores y creencias.** Los miembros del grupo comparten ideas y creencias, valores y actitudes, una ideología que regula sus relaciones y ayuda a mantener la cohesión grupal.
- **La atmósfera grupal.** Se refiere al estado de ánimo y los sentimientos de un grupo, que varían según sus interacciones. Si la atmósfera del grupo es positiva, habrá mayor rendimiento y satisfacción por las tareas realizadas.
- **Comunicación grupal.** La ‘representación social’ del grupo se constituye por las formas de comunicación, comprensión y dominio del medio social. Las personas

### Algo para pensar

“Un grupo social consta de un determinado número de miembros, quienes para alcanzar un objetivo común se inscriben durante un tiempo prolongado en un proceso relativamente continuo de comunicación e interacción y desarrollan un sentimiento de solidaridad (sentimiento del “nosotros”). Para alcanzar el objetivo de grupo y la estabilización de la identidad son necesarios un sistema de normas comunes, una distribución de tareas según una diferenciación de roles específicos de cada grupo.”

B. Schafer, *Introducción a sociología de grupos*, Barcelona, Herder, 1984.



■ En un grupo donde se realiza una actividad el estado de ánimo es fundamental para un mayor rendimiento.

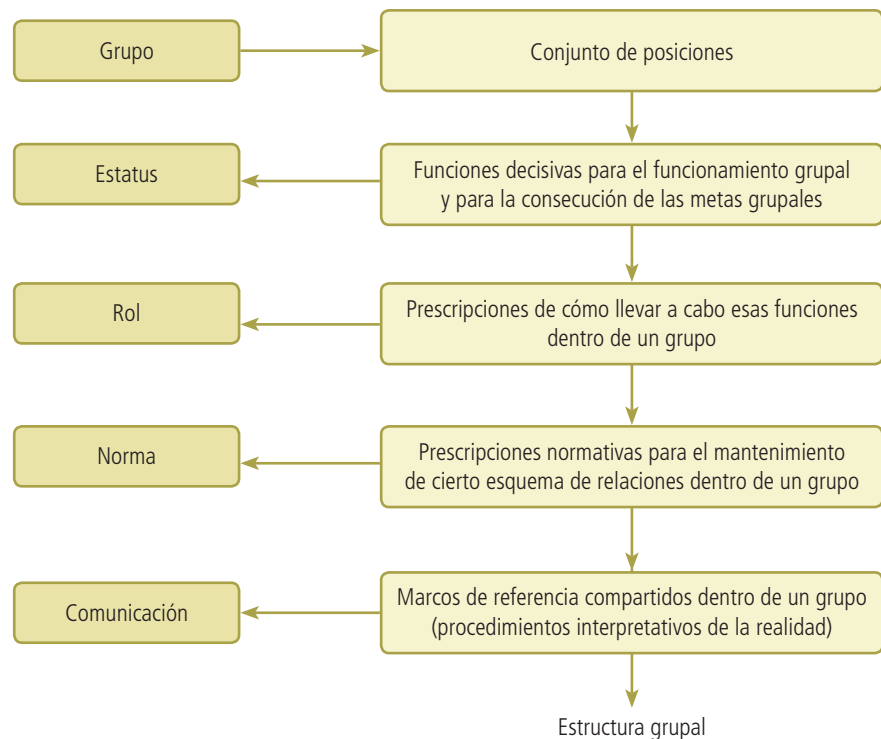
desarrollan las actividades del grupo y mejoran su coordinación, a través de redes de comunicación. Leavitt estudió cómo se pueden comunicar cinco personas para resolver un problema y demostró la existencia de una correlación positiva entre la eficacia de un grupo y la cantidad y calidad de las comunicaciones de sus miembros.

- **Tipos de grupos.** Podemos clasificar los tipos de grupos según varios criterios: el tamaño (grupos grandes y grupos pequeños), el carácter temporal (grupos temporales y grupos permanentes), el origen de la pertenencia (grupos primarios y grupos secundarios) y el nivel de formalidad (grupos formales y grupos informales).

## Pensamiento grupal

Tradicionalmente pensamos que los grupos toman mejores decisiones que los individuos, porque están cohesionados y cuentan con miembros especialistas. Sin embargo, hay muchos ejemplos de lo contrario.

Uno de los ejemplos más claros de una situación en la que un grupo tomó una mala decisión sucedió el 17 de abril de 1961, cuando 1400 exiliados cubanos, entrenados por la CIA, desembarcaron en Bahía de Cochinos (Cuba) con la intención de derrocar a Fidel Castro. Tras el fracaso, el presidente Kennedy reflexionó en voz alta: ¿Cómo pudimos ser tan estúpidos? El psicólogo social Irving Janis ha identificado ocho síntomas del pensamiento grupal.



1. **Ilusión de invulnerabilidad.** Muchos grupos desarrollaron un optimismo excesivo que les ciega para ver los peligros, cuando deben tomar decisiones importantes.
2. **Creencia incuestionada en la moralidad del grupo.** Los consejeros de Kennedy pensaban que luchaban contra las fuerzas malignas del consumismo.
3. **Estereotipos comunes.** Los miembros del grupo consideran a sus enemigos malos para negociar, demasiado débiles o carentes de inteligencia para defenderse.
4. **Racionalización colectiva.** Los grupos rechazan los desafíos justificando colectivamente sus decisiones y usan la mentira si es necesario en la defensa de sus intereses.
5. **Presión hacia la conformidad.** Los dirigentes de un grupo refutan a aquellos que suscitan dudas sobre los planes del grupo, utilizando el sarcasmo personal contra los disidentes.
6. **Autocensura.** Los miembros de un grupo son reacios a expresar desacuerdos, lo que provoca un fallo en la búsqueda de posibles alternativas ante un conflicto.
7. **Ilusión de unanimidad.** Sirve para no romper el consenso. Cada miembro del grupo supone que los demás sostienen las mismas opiniones sobre un determinado tema.
8. **Guardianes de la mente.** Los dirigentes de un grupo protegen la información que haría dudar de la eficacia o la moralidad de sus decisiones. Algunos integrantes hacen de “policías del pensamiento” para favorecer la cohesión del grupo.

## La influencia social

Desde la infancia a la vida adulta, cada individuo está inmerso en un mundo social, su desarrollo depende de la interacción con los demás. Las personas se relacionan e intercambian sus pensamientos y sentimientos y, al hacerlo, se influyen y modifican sus comportamientos y sus formas de ser y estar en el mundo.

¿Qué relación existe entre el individuo y la sociedad? ¿Qué factores son más determinantes en la explicación del pensamiento y la conducta humana, los factores individuales o las relaciones sociales?

La **psicología social** investiga cómo interactúan y se influyen unos individuos a otros, qué relaciones sociales mantienen entre ellos y cómo la cultura condiciona estos procesos.

No podemos conocer al individuo sin la sociedad, como si fueran dos realidades extrañas entre sí. El análisis de la influencia social permite detectar el conflicto entre las presiones sociales, y el deseo de mayor autonomía individual.

La **influencia social** constituye un cambio en las creencias, actitudes o conductas de una persona por la acción o presencia de otra persona o grupo de personas.

La influencia social varía por la forma y los efectos que produce. Puede ser mayoritaria o minoritaria, consciente o inconsciente, directa o diferida y duradera o pasajera.

Si tenemos en cuenta el contexto en que se produce, podemos distinguir tres tipos:

- **Influencia interpersonal.** Hay una comunicación cara a cara, la influencia es recíproca y se produce en grupos pequeños. Un ejemplo sería la relación de pareja.



■ Los publicitarios y vendedores, preparados con los principios de la influencia social, tratan de influir sobre nuestras decisiones de compra, de donación y votación.



- **La persuasión.** Se produce cuando un comunicador intenta influir sobre una determinada audiencia. En una conferencia universitaria o un mitin político la comunicación es más unidireccional.
- **La influencia de los medios audiovisuales.** Actualmente es enorme, se caracteriza por la falta de contacto directo entre el emisor y el receptor.

Por su parte, el psicólogo social Serge Moscovici diferencia tres modalidades de influencia social:

- **Normalización.** En situaciones sociales ambiguas, la influencia recíproca de los miembros de un grupo hace que éstos elaboren una norma. Por ejemplo, en una cena de estudiantes, todos los asistentes deciden poner dinero en común, hacen coincidir sus valoraciones en una norma común.
- **Conformidad.** A menudo, las personas cambian sus juicios o acciones por presiones de otros. El conformismo se caracteriza por la existencia de una norma dominante y su aceptación incondicional por parte de los individuos.
- **Innovación.** Es el proceso de creación de nuevas normas para reemplazar a las existentes. Los cambios generalmente son producto de la influencia de una persona o grupo minoritario sobre la mayoría.

Los psicólogos sociales han creado en laboratorio simulaciones de diferentes situaciones sociales y nos enseñan el poder de la influencia social sobre nuestras creencias y actitudes, nuestras acciones y decisiones, que se manifiesta en el conformismo, la obediencia a la autoridad y en la conducta grupal.

### La conformidad (influencia de la mayoría)

La vida social se regula por unas normas o reglas sociales que indican cómo hay que comportarse en determinadas situaciones.

Constantemente recibimos presiones procedentes de personas o grupos para que nuestras opiniones, actitudes y comportamientos se acomoden a modelos sugeridos o impuestos.

Algunas veces nos adaptamos a la norma para no recibir la desaprobación de los demás, mientras que otras mantenemos una lucha constante en defensa de nuestra individualidad, aunque la mayoría enarbole la bandera conformista.

La **conformidad** consiste en un cambio de opinión, conducta o actitud por la presión real o imaginaria de un grupo. Es actuar de forma distinta a como uno se comportaría cuando está solo.

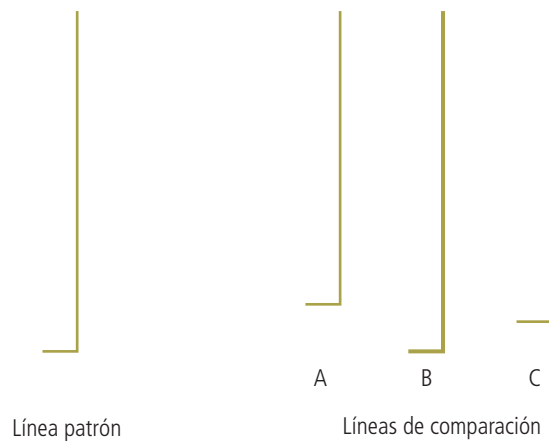
Hay dos formas de conformidad: una **sumisión**, mostrarse conforme sin estar de acuerdo, por ejemplo, ir a una fiesta con traje y corbata por exigencia del protocolo; y otra es la **aceptación**, que supone mostrar conformidad y acuerdo, por ejemplo con el médico, que nos aconseja tomar miel porque es buena para la salud.

El psicólogo social Solomon Asch (1951) ha investigado el proceso de influencia social más llamativo, el conformismo, por el cual un individuo acepta o se acomoda a la norma o el juicio defendido por la mayoría. Asch realizó un experimento sobre juicios perceptuales, para comprobar la conformidad de la persona ante la presión de un grupo.

El grupo experimental estaba compuesto por siete estudiantes (seis cómplices del experimentador y un "sujeto ingenuo"). Su tarea era sencilla y consistía en decidir en 18 ocasiones cuál de las líneas era semejante a una línea patrón. En las dos primeras comparaciones y en otras cuatro distribuidas a lo largo del experimento. Los cómplices respondieron correctamente, pero en las 12 restantes lo hicieron de forma incorrecta y señalaron una línea errónea.



■ Conformidad por omisión.



Experimento de S. Asch. La tarea de los participantes consistía en decidir cuál de las tres líneas de comparación A, B o C. es igual a la línea patrón.

En esa situación el sujeto ingenuo sufre una pesadilla epistemológica, se encuentra ante un conflicto, responder según sus creencias o aceptar a una mayoría equivocada. ¿Están los demás ciegos o es él quien percibe mal? ¿Dé quién se fía, de sus sentimientos o de sus compañeros?

Mientras en el grupo de control (37 participantes) que hacía sus juicios en solitario, 35 respondieron sin cometer ningún error, en el grupo experimental (13 participantes) sólo 25 % no cometió ningún error, 28 % cometió ocho o más y el resto registró entre uno y siete por ciento.

Los resultados del experimento demuestran que la presión social indujo a muchos sujetos a plegarse a las informaciones erróneas del grupo.

¿Qué factores influyen en la conformidad? Asch destacó estos tres:

- **El tamaño del grupo.** No es igual oponerse a un grupo pequeño de amigos que a un grupo grande.
- **Respuesta en público o en privado.** Si el sujeto dice la respuesta en privado y no dentro de un grupo, la conformidad disminuye significativamente.
- **El grado de atracción que tiene el grupo para el individuo.** Los sujetos se someten a la opinión del grupo para obtener una recompensa (aceptación) o evitar el ridículo y el rechazo.

Asch sabía que, cuando la realidad es poco clara, otras personas pueden ser nuestra fuente de información, pero siendo la tarea fácil pensó que la gente no claudicaría ante las presiones grupales. Y se equivocó, la tercera parte se amoldó a la mayoría.

Aunque la conformidad no es igual en todas las personas ni en todas las situaciones, los resultados son sorprendentes, porque si la gente es conformista ante una mínima presión, ¿qué hará cuando sea coaccionada de forma directa?

### Obediencia a la autoridad

En el experimento de S. Asch, la fuente de influencia tiene el mismo estatus que la persona influida, ya que todos eran estudiantes.



■ El grupo puede convertirse en un medio de presión.

**Algo para pensar**

"A menudo me maravilla el hecho de que si bien cada hombre se ama a sí mismo más que a todos los demás, asigna menos valor a su propio juicio que a las opiniones ajenas."

Marco Aurelio, *Meditaciones*.

La situación cambia cuando la fuente de influencia es una autoridad y ordena realizar acciones que uno no haría de forma espontánea o que rechaza emocionalmente.

¿Cómo fue posible que en Alemania, entre 1933 y 1945, fueran obedecidas las órdenes que suponían el asesinato de millones de personas?

Cuando las normas son racionales y flexibles la vida es segura y ordenada; el problema surge con la obediencia ciega, porque el individuo modifica su comportamiento y obedece órdenes irracionales.

El psicólogo Stanley Milgram investigó el fenómeno de la obediencia a la autoridad en la Universidad de Yale (1974) con personas de diversa edad y condición social, a quienes se informó de que el objetivo del estudio era la influencia del castigo sobre el aprendizaje.

En este experimento participaban dos sujetos en cada sesión. A uno se le asignaba el papel de "profesor" (sujeto ingenuo) y a otro el de "alumno" (cómplice del investigador).

El papel del profesor consistía en decir una lista de palabras: cielo/azul, lluvia/paraguas, león/salvaje, etc., que el alumno debía memorizar, mientras permanecía atado a una silla electrificada en un cuarto separado.

Después el profesor repetía una palabra: azul, y preguntaba a cuál estaba asociada: mar, cielo, ojos, cinta. Si el alumno cometía errores (lo que hacía de vez en cuando por orden del experimentador), el profesor le aplicaba descargas eléctricas cada vez más intensas (desde 15 voltios hasta 450 voltios). Naturalmente, la víctima era un actor que simulaba dolor y gritaba a medida que el profesor elevaba el voltaje de las descargas.

S. Milgram quería saber hasta qué punto el profesor seguiría sus instrucciones, cuántas descargas estaría dispuesto a aplicar. El profesor creía que las descargas eran auténticas, porque había visto cómo habían atado al alumno unos electrodos en las manos.

En una encuesta previa, 40 psiquiatras hicieron esta predicción: sólo 4% seguiría torturando a la víctima a 300 voltios y 1% aplicaría la descarga más alta. Pero, ¿cómo reaccionaron los sujetos ante la presión de la autoridad, de la víctima (alumno) y de su conciencia?

S. Milgram descubrió que 65% mostró una obediencia total y continuó hasta los 450 voltios. Aunque algunos mostraban preocupación por el alumno, siguieron obediendo y cediendo a la influencia social.

Los experimentos de S. Milgram son estremecedores, porque los sujetos no eran sádicos sino que actuaban condicionados por la situación.

Existe un paralelismo entre la conducta de estos sujetos y quienes, en tiempos de guerra o de paz, son capaces de obedecer órdenes irracionales y asesinar a personas desarmadas. ¿Qué factores influyen en la obediencia a la autoridad? Destacan estas variables: la cercanía de la víctima y el "ejecutor de las descargas", la difusión de la responsabilidad y si existe o no un modelo desobediente.

## La influencia de las minorías

Cualquier sociedad se caracteriza por unas relaciones sociales antagónicas entre fuerzas sociales, unas quieren conservar su poder y estatus social, y otras aspiran a mejorar sus condiciones de vida.

El análisis de la historia y de la vida diaria nos muestra ejemplos de los cambios en las relaciones de poder. Si los individuos o las minorías fueran incapaces de introducir modificaciones, la historia sería siempre estática, pero sabemos que es dinámica. ¿Qué caracteriza a un individuo o a una minoría para influir y cambiar a una mayoría?

¿Cómo es posible que movimientos minoritarios, carentes de poder, sean capaces de modificar el statu quo defendido por la mayoría?

Para estudiar este fenómeno S. Moscovici (1985), a diferencia de S. Asch, no se fijó en el conformismo, sino en la innovación; investigó no la influencia del grupo sobre el individuo, sino cómo grupos minoritarios son capaces de cambiar a la mayoría. Realizó diversas investigaciones experimentales y encontró varios factores que explican esta influencia:



■ Campo de exterminio de Auschwitz. La pregunta parece imponerse por sí misma. Con palabras de Edward Said: “cómo una nación civilizada que había producido los mejores filósofos y músicos de Europa, así como algunos de sus más brillantes científicos, poetas y eruditos, pudo caer no sólo en la locura del nazismo, sino en uno de los más terribles programas de exterminio humano de toda la historia”.

- **Consistencia.** La minoría tiene que ser consistente y persistente en sus ideas, mantener una postura coherente y bien definida, para llegar a influir en la mayoría. Los grupos minoritarios deben transmitir seguridad y defender sus ideas y acciones con convicción. Mantener una posición incondicional es fundamental.
- **Flexibilidad.** La consistencia se puede mantener de forma rígida o flexible. La rigidez puede inducir a la mayoría a catalogar a la minoría de irrealista, dogmática o extremista. En ocasiones se impone la negociación de objetivos entre ambos grupos.
- **Deserciones de la mayoría.** La minoría puede romper el consenso social con propuestas contrarias a la norma mayoritaria. Aunque este factor no siempre influye, causará dudas e incitará a la mayoría a plantear otras alternativas.
- **Luchar contra la psicologización.** Algunos grupos mayoritarios luchan contra los minoritarios, sin atender a sus ideas y propuestas, utilizando la falacia *ad hominem*, que consiste en criticar a las personas en lugar de debatir con argumentos. En muchas ocasiones, a los disidentes políticos, religiosos o insumisos se les tacha de locos y traidores, sin tener en cuenta sus ideas. La psicologización supone explicar el comportamiento por características psicológicas estables, sin atender a la influencia social.

### Tipos de poder

El poder es la capacidad de un individuo o de un grupo de influir en los otros. Adquirimos este poder a través de muchos caminos. Un policía y un médico pueden influir en las personas para que no consuman drogas: sin embargo, las bases de su influencia son diferentes. El poder no siempre se muestra como tal, sino que se disfraza de autoridad, control, prestigio, influencia y fama. Existen varios tipos de poder:

**Poder colectivo.** Es el potencial para repartir amenazas y castigos que fuercen a otra persona a cambiar su conducta. Un padre recurre al poder coercitivo cuando amenaza a su hijo con quedarse sin vacaciones si no aprueba el curso.

**Poder de la recompensa.** Es la capacidad de reforzar una conducta mediante el elogio o con bienes materiales (dinero).

**Poder legítimo.** Es la autoridad competente en un determinado ámbito. Por ejemplo, un jefe tiene poder legítimo para influir en el comportamiento de los trabajadores en horas de trabajo, pero no para determinar cómo se comportan con su pareja o qué hacen los días festivos.

**Poder experto.** Algunas personas adquieren este poder porque otros reconocen sus conocimientos y capacidades. Por ejemplo, los médicos son expertos en cuestiones de salud.

**Poder referente.** Las personas adquieren la capacidad de influir en nosotros cuando las admiramos y nos agradan por su valentía, su prudencia o su personalidad carismática. La eficacia del poder referente es uno de los factores de motivación en los grupos cambio de conducta como Alcohólicos Anónimos.



■ Grupo minoritario.

### Algo para pensar

“A veces sucede que eres el único que se ha dado cuenta de la existencia de un problema o que eres el único que está luchando por lograr una solución. Si éste fuera el caso, a mí me gustaría urgirte de un modo muy especial para que mantengas viva la inquietud, aunque eso te obligue a hacer parte del camino en solitario. Es probable que más adelante te encuentres con otros que están haciendo lo mismo que tú y no hay duda que serán muchos los que os sigan una vez que hayáis abierto el camino.”

Paul Hare

### PARA REFLEXIONAR Y APRENDER

1. Imagina que participas en el experimento de S. Asch, ¿serías fiel a lo que dicen tus sentidos o prevalecería la influencia del grupo?  
\_\_\_\_\_
2. ¿Es difícil resistirse a la influencia grupal?  
\_\_\_\_\_
3. ¿Qué semejanzas y diferencias encuentras entre los experimentos de conformidad con el grupo y la obediencia a la autoridad?  
\_\_\_\_\_
4. ¿Por qué nos sorprenden estos experimentos?  
\_\_\_\_\_



## Tema 5 Liderazgo

Cuando un grupo se siente amenazado, sus miembros se movilizan en la dirección de “ataque” o “huida”, sin embargo, cuando se sienten débiles o vulnerables, depositan su confianza y dependencia en un líder. El rol de líder es el papel de mayor responsabilidad dentro de un grupo y es necesario para que éste funcione, porque permite aumentar la coordinación de los esfuerzos.

Las características del liderazgo eficaz son:

- Tener seguridad en sí mismo y un sistema de valores propio, demostrando al grupo aceptación y confianza.
- Saber elegir los objetivos con el grupo y dirigir a sus principales colaboradores, delegando atribuciones y funciones.
- Capacidad de resolver problemas, tomar decisiones y motivar a los miembros del grupo hacia el trabajo creativo.
- Competencia en la solución de conflictos grupales, comprendiendo sus causas y enfrentándose a ellas.
- Talento para lograr el desarrollo del grupo, aprendiendo de la experiencia y fomentando la crítica y evaluación del trabajo realizado.

La vida de un grupo está condicionada por tres tipos de liderazgo:

- **Liderazgo autoritario.** La organización del grupo es rígida y jerárquica y el líder ordena las tareas que hay que realizar, sin tener en cuenta las ideas de los demás ni explicitar en qué criterios basa sus decisiones o actuaciones.

El clima social y afectivo de un grupo con liderazgo autoritario es negativo, su cohesión grupal es débil, y sus miembros trabajan en presencia del jefe, pero si éste falta, su rendimiento es mínimo.

- **Liderazgo democrático.** Un líder democrático es elegido, no impuesto, tiene en cuenta las ideas del grupo, razona sus juicios y decisiones, ante los problemas sugiere diversos caminos de actuación, entre los cuales deben elegir sus componentes y no está aislado de la vida del grupo. En los grupos con liderazgo democrático el ambiente es positivo y su cohesión fuerte, resisten mejor los ataques de división provenientes del exterior, y obtienen un rendimiento alto y estable.
- **Liderazgo de *laissez-faire*** (dejar hacer, dejar pasar). El líder da completa libertad pero es pasivo y no da seguridad al grupo. El clima grupal es negativo y la satisfacción de sus miembros y su cohesión es mínima.



■ Un líder debe cumplir con ciertas características. ¿Tú eres líder? ¿Por qué?

Autocrático	Democrático	<i>Laissez-faire</i>
<b>1. Designación del líder y toma de decisiones</b>		
Líder elegido o designado. Toma él solo las decisiones. No admite discusión.	Líder elegido democráticamente. Admite discusión. Se toman decisiones deliberando en común.	La forma de elección no importa. Inseguro. se toman decisiones merced a deseos individuales.
<b>2. Actuación del líder frente al grupo</b>		
Directivo en el plano del contenido y del procedimiento. No toma en cuenta ninguna otra idea.	No directivo en el plano del contenido, directivo en el procedimiento para llegar al objetivo señalado.	No directivo en todos los planos. Su forma de dirigir es no dirigir. Deja al grupo a su aire.

3. Desarrollo de las tareas		
El líder usa todo su potencial para la tarea. Admite aportaciones al trabajo, pero no discusión en la forma de hacerlo. Se hace responsable él solo de todo.	El líder facilita y organiza el trabajo colectivo. Ayuda al grupo a percibir sus procesos, así como sus causas y motivaciones. Comparte la responsabilidad con el grupo.	Todos pueden expresar sus sentimientos como quieran, pero el líder no organiza las actividades para una productividad positiva. Nadie asume ninguna responsabilidad.
4. Productividad y satisfacción del grupo		
La productividad es alta, pero sin una satisfacción adecuada. Se pueden generar sentimientos de agresividad y oposición, el clima es negativo y falta cohesión. El grupo se derrumba si el líder no está presente y activo en todo el proceso.	El grupo produce de forma positiva y con satisfacción. No hay apenas agresividad ni oposición, ni tensión. El trabajo producido resulta original y constante. El espíritu de equipo es positivo y el grupo perduraría por sí solo si faltara el líder.	El grupo está a gusto, pero la productividad es escasa o nula. La creatividad se da sólo en miembros aislados. El proceso es desordenado y sin madurez. Hay inseguridad, confusión y pasividad, y ocasionalmente agresividad. El líder es ineficaz.

Tabla 8. 3. Tipos de liderazgo. (Fuente: T. Núñez. T. y F. Loscertales, *El grupo y su eficacia*, Barcelona, EUB, 1996, p. 54.)

## Técnicas grupales

La riqueza de las técnicas de grupo radica en obtener los siguientes objetivos: desarrollar las destrezas y capacidades de los miembros del grupo, mejorar su creatividad y pensamiento divergente, romper las barreras de comunicación del grupo y favorecer su dinamismo.

Mientras que los grupos homogéneos destacan por una mayor cohesión grupal, el potencial de los grupos heterogéneos reside en permitir la confrontación de ideas y valorar las competencias de sus miembros, por lo que son más aptos para desarrollar tareas creativas.

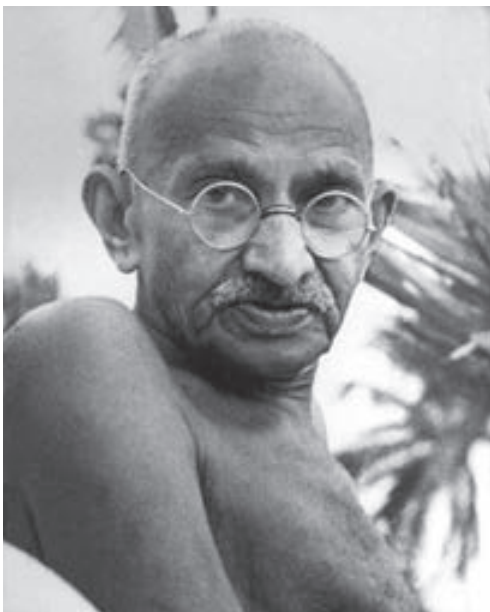
Hay dos procedimientos con una eficacia demostrada, el *brainstorming* y la *sintética*, que realzan y fomentan la creatividad de los grupos.

- **Brainstorming** o tormenta de ideas. Alex Osborn desarrolló esta técnica en su obra *La imaginación aplicada* (1953) para suprimir las coacciones cognitivas, afectivas y sociales que frenan el desarrollo de la creatividad. Actualmente muchas organizaciones lo utilizan y constituye una herramienta básica del marketing. Con el *brainstorming* se pretenden que cada miembro del grupo aporte sus ideas y las organice mediante clasificaciones y esquemas gráficos.

Los objetivos de esta técnica son buscar nuevas ideas en la realización de un proyecto del grupo, diferenciando entre la producción de ideas y su evaluación o juicio crítico, y obtener el mayor número de ideas originales en grupo, favoreciendo la libertad de expresión y la cohesión grupal.

Una vez reconocidos estos objetivos, se pasa a delimitar el grupo de trabajo y el tema o problema que se desea analizar. Por ejemplo: ¿para qué sirven los libros?

Las cuatro reglas básicas del *brainstorming* son la suspensión de las críticas den la fase ideativa (no censurar ni rechazar en principio ninguna idea, aunque parezca absurda), dar rienda suelta a la



■ Mahatma Gandhi, ejemplo de liderazgo.

<b>A) Respeto al desarrollo individual y grupal</b>
-Pensamiento divergente -Capacidad de expresión -Cambios de actitud -Cambios de motivación -Posibilidades de acción
<b>B) Respeto a la tarea</b>
-Productividad -Generalización del conocimiento -Expresión de puntos de vista -Evaluación crítica
<b>C) Relativos a la satisfacción</b>
-Espíritu del equipo -Escuchar y sentirse escuchado -Respeto al otro -Compromiso

Aspectos favorables de las técnicas de grupo. (Tomado de T. Nuñez y F. Loscertales, *ibid*, p. 68.)

imaginación (se permite “navegar sin rumbo”), valorar la cantidad de ideas, no la calidad, y esforzarse en combinar, organizar y perfeccionar las distintas ideas, mediante la libre reflexión.

- **Sinéctica.** W. Gordon enseñó esta técnica en su obra *Sinéctica: el desarrollo de la capacidad creadora* (1965), con el propósito de mejorar la creatividad del grupo en la resolución de problemas. La idea central es que la metáfora es el fundamento de la creatividad y el procedimiento utilizado se basa en la dinámica del grupo y el cambio de actitud de sus participantes.

Se trata de adquirir la visión del niño ante la realidad, *convertir lo extraño en familiar y lo familiar en extraño*.

- **Convertir lo extraño en familiar.** Un método sencillo es el análisis, descomponer un todo en sus partes; otra forma consiste en reducir a esquemas algo que es complejo.
- **Convertir lo familiar en extraño.** Esto es lo más interesante de los grupos sinécticos, convertir lo usual en extraño, buscar lo insólito, mediante analogías, relacionando los datos presentes con cosas imprevisibles o desconocidas.

## Conflictos en el grupo

Los conflictos son inherentes a la naturaleza humana, forman parte de nuestra realidad y de nuestras vivencias, sin ellos sería imposible la maduración humana.

Ante los conflictos son posibles tres posturas: huir (irresponsable, porque el conflicto permanece), acrecentar el conflicto o afrontarlo. Dar respuestas viscerales o irracionales, sin reflexionar, es lo peor que se puede hacer en una situación conflictiva.

Deberíamos aprender de lo que Erik Erikson definió como “la verdad de Gandhi” consiste en buscar una verdad más comprensiva, un concepto más abierto acerca del modo en que las personas se relacionan unas con otras, de forma que todos los implicados encuentren algo positivo en el acuerdo general.

El consenso descarta los procedimientos que intentan promediar las opiniones para alcanzar un compromiso, proponiendo en su lugar una solución nueva y creadora. Paul Wehr señala estos pasos en la superación de conflictos:

### Algo para pensar

“A veces sucede que eres el único que se ha dado cuenta de la existencia de un problema o que eres el único que está luchando por lograr una solución. Si ésta fuera el caso, a mí me gustaría urgirte de un modo muy especial para que mantengas viva la inquietud, aunque eso te obligue a hacer parte del camino en solitario. Es probable que más adelante te encuentres con otros que están haciendo lo mismo que tú y no hay duda que serán muchos los que os sigan una vez que hayáis abierto el camino.”

Paul Hare

- Conocer y comprender los orígenes y evolución del conflicto.
- Identificar qué personas y grupos están involucrados.
- Determinar las motivaciones y necesidades de los implicados.
- Responder a estas preguntas: ¿qué o quien causó el conflicto?, ¿qué circunstancias han hecho que aumente? y ¿de qué forma podría resolverse, con el consenso de todas las partes implicadas?

#### PARA REFLEXIONAR Y APRENDER

1. ¿Son iguales poder y liderazgo o implican cosas diferentes?  
\_\_\_\_\_
2. ¿Qué capacidades debe poseer una persona para ser líder?  
\_\_\_\_\_
3. ¿Es el rendimiento del grupo superior o inferior al del individuo?  
\_\_\_\_\_
4. ¿Qué condiciones facilitan o impiden el rendimiento de un grupo?  
\_\_\_\_\_

## Tema 6 Las actitudes

¿Qué actitudes y valores desarrollamos en nuestra vida social? ¿Por qué interactuamos mejor con unas personas que con otras? ¿Cómo modificar las actitudes racistas, xenófobas y machistas?

Los psicólogos sociales tratan de responder a estas interrogantes, porque las actitudes tienen gran influencia en la conducta humana.

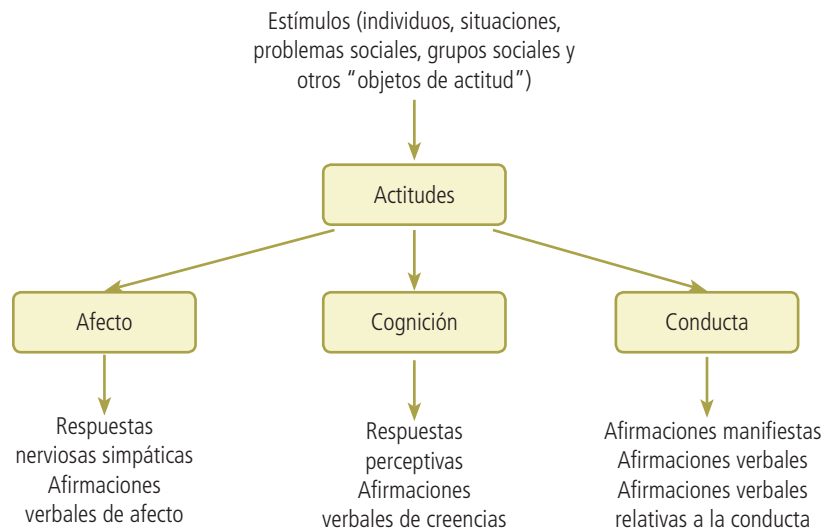
Una **actitud social** (creencia + emoción + acción) es la reacción favorable o desfavorable hacia algo (por ejemplo, la pena de muerte) o hacia alguien (por ejemplo, los inmigrantes).

Las actitudes representan reacciones cognitivas, motivacionales y emocionales hacia diversos aspectos del mundo social: expresamos las cosas que nos gustan o disgustan o por las que sentimos atracción o rechazo.

Según el modelo de M. Rosenberg y C. I. Hovland las actitudes constan de tres componentes: *cognitivo*, *afectivo* y *conductual*:

- el componente **cognitivo** es la creencia que el sujeto tiene acerca del objeto de su actitud;
- el componente **afectivo** consta de sentimientos hacia el objeto de la actitud;
- el componente **conductual** se refiere a las acciones de alguien respecto a otras personas, grupos o instituciones.

Estos tres componentes implican la evaluación del objeto de la actitud. Así, las creencias pueden ser favorables o desfavorables; los sentimientos, positivos o negativos, y el comportamiento, de apoyo u hostil.



Representación de los tres componentes de la actitud

(M. Rosenberg y C. I. Hovland). (Fuente: M. Henstone y otros, *Introducción a la Psicología social*, Madrid, Ariel, 1991, p. 150.)

## Funciones de las actitudes

Según el psicólogo social D. Katz (1990), las actitudes desempeñan cuatro funciones básicas:

- **Función defensiva del yo:** pueden proteger a una persona de los sentimientos negativos hacia sí mismo o hacia su grupo, proyectando esos sentimientos hacia otros. Por ejemplo, un trabajador en paro que critica la llegada de trabajadores inmigrantes.
- **Función expresiva:** todas las personas expresan las actitudes que reflejan sus propios valores. Algunas personas expresan su apoyo a la pena de muerte mientras que la mayoría la rechaza.
- **Función utilitaria o adaptativa:** ayuda a conseguir objetivos deseados (recompensas) o eludir objetivos no deseados (castigos). Por ejemplo, un trabajador que muestra actitudes similares a las de su jefe para ganarse su confianza.
- **Función de conocimiento:** sirven para organizar y estructurar diferentes aspectos del mundo social. Ante situaciones nuevas, nuestras actitudes nos permiten, por experiencias pasadas, predecir qué podemos esperar de esa situación.

## La formación de actitudes

Las actitudes se aprenden durante toda la vida y se adquieren de varias maneras:

- **Educación:** los valores, creencias y comportamientos de los padres influyen en las actitudes de los hijos.
- **Experiencia personal:** se originan por el contacto directo con el objeto de actitud. Un ejemplo es la persona que deja de beber después de sufrir un accidente automovilístico causado por la embriaguez.

## Algo para pensar

"Vosotros sabéis que yo no pretendo enseñaros nada, y que sólo me aplico a sacudir la inercia de vuestras almas, a arar el barbecho empedernido de vuestro pensamiento, a sembrar inquietudes, como se ha dicho muy razonablemente, y yo diría, mejor, a sembrar preocupaciones y prejuicios; quiero decir juicios y ocupaciones previas y antepuestas a toda ocupación zapatera y a todo juicio de pan llevar."

Antonio Machado, *Juan de Mairena*.





■ La influencia de la familia.

### Algo para pensar

"Hay que desconfiar de los juicios *a posteriori* y de los estereotipos.

En términos generales, hay que sospechar del error que consiste en juzgar épocas y lugares lejanos con la medida prevaleciente en el hoy y el ahora: un error tanto más difícil de evitar cuanto mayor sea la distancia en el espacio y en el tiempo".

Primo Levi, *Los hundidos y los salvados*, Madrid, Mario Muchnick.

- **Grupos:** los grupos trabajan para producir conformidad entre sus miembros.
- **Medios de comunicación:** muchas actitudes hacia los objetos materiales de nuestro ambiente (coches, alimentos, etcétera), se basan en la influencia de la televisión, que, mediante la persuasión publicitaria, cambia creencias y actitudes.

Todos tratamos de justificar nuestros conocimientos, actitudes o sentimientos. Cuando alguien hace algo, intenta convencerse a sí mismo y a los demás de que es una cosa lógica y razonable. Sin embargo, esa persona puede experimentar **disonancia cognitiva** si mantiene dos creencias o actitudes psicológicamente incompatibles entre sí.

Leo Festinger (1957) desarrolló la *Teoría de la Disonancia Cognitiva* para explicar por qué necesitamos

mantener una coherencia entre nuestros pensamientos y conductas. La disonancia cognitiva causa malestar cuando alguien descubre incoherencia entre sus actitudes y su conducta. A veces, existe un desacuerdo entre lo que se cree y lo que se hace y esto origina un estado de gran tensión.

Por ejemplo, si un fumador lee un artículo sobre la relación entre fumar y el cáncer de pulmón, observará que esa información es disonante con su conducta. Para reducir la disonancia cognitiva, el fumador puede cambiar su actitud hacia el tabaco o su conducta de fumar. Según Festinger, las personas tienden a reducir el conflicto mental cambiando las percepciones para hacerlas compatibles con la conducta que manifiestan.

Los efectos de la disonancia son mayores cuando las personas se sienten responsables de sus actos, o cuando su conducta tiene importantes consecuencias nocivas. Cuanto mayor sea el perjuicio y la propia responsabilidad, mayor será la disonancia y cuanto mayor sea la disonancia, habrá más posibilidades de cambiar de actitud.

## Cambio de actitudes

¿Cómo es posible cambiar las actitudes de una persona? Las actitudes se mantienen estables a lo largo del tiempo y, aunque son resistentes al cambio, es posible modificarlas. Existen varias estrategias para cambiar las actitudes. Una es la entrega de recompensas y castigos para cambiar las acciones (uso del cinturón de seguridad). Otra, la persuasión publicitaria.

La **persuasión publicitaria** defiende, en muchas ocasiones, posturas rechazadas por el receptor, por ejemplo, las campañas realizadas a favor de los inmigrantes. La persuasión es el intento de cambiar creencias o actitudes a través de la información, como hacen los políticos durante una campaña electoral. El éxito o fracaso de la persuasión depende del comunicador, el mensaje y la audiencia. La investigación psicológica sugiere que el cambio de actitud se produce por estas condiciones:

- El comunicador es agradable y expresivo y semejante a la audiencia en algún aspecto.
- El mensaje apela a las emociones, en particular al temor o a la ansiedad y tendrá más efecto si está respaldado por los hechos.
- Si es un mensaje conflictivo, se argumentará si la audiencia está bien informada.
- El mensaje se repite con la mayor frecuencia posible.

## La psicología y tú

### Escala de actitudes disfuncionales (DAS)

Señala en qué estás de acuerdo con estas actitudes. Asegúrese de elegir sólo una respuesta para cada frase. No hay respuestas “acertadas” ni “equivocadas”. Sólo queremos saber qué es lo que piensas acerca de estos temas.

Ser criticado hace que la gente se sienta mal	Completamente de acuerdo	Moderadamente de acuerdo	Dudoso	Moderadamente en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Es mejor que renuncie a mis propios intereses para agradar a otras personas					
Para ser necesito que otras personas me aprueben					
Si alguien importante para mí espera que yo haga algo determinado, debo hacerlo					
Mi valor como persona depende, en gran medida, de lo que los demás piensan de mí					
No puedo ser feliz si no me ama alguien					
Si a otras personas no les gustas, serás menos feliz					
Si la gente que me importa me rechaza, es porque me estoy equivocando					
Si una persona a la que amo, no me corresponde, es que soy poco interesante					
El aislamiento social conduce a la infidelidad					
Para considerarme una persona digna debo destacar, al menos, en algún área importante de mi vida					
Debo ser útil, productivo o creativo, o la vida no tiene sentido					
Las personas que tienen buenas ideas son más dignas que las que no las tienen					
No hacer las cosas como los demás significa ser inferior					
Si fallo en mi trabajo soy un fracaso					
Si no puedo hacer algo bien, es mejor que lo deje					
Es vergonzoso exhibir las debilidades de uno					
Cualquier persona debería intentar ser la mejor en todo lo que hace					
Si cometo un error, debo sentirme mal					
Si no tengo metas elevadas es posible que acabe siendo un segundón					
Si creo firmemente que me merezco algo, tengo razones para esperar conseguirlo					
Si encuentras obstáculos para conseguir lo que deseas, es seguro que te sentirás frustrado					
Si antepongo las necesidades de los demás a las mías, me ayudarán cuando necesite algo de ellos					
Si soy un buen marido (mujer) mi cónyuge debe amarme					
Si hago cosas agradables para los demás, ellos me respetarán y me tratarán tan bien como yo los trato					

Ser criticado hace que la gente se sienta mal	Completamente de acuerdo	Moderadamente de acuerdo	Dudoso	Moderadamente en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Debo asumir responsabilidades de cómo se comporta y siente la gente que está cercana a mí					
Si critico a alguien por su forma de hacer algo y se enfada o se deprime, esto quiere decir que le he molestado					
Para ser una buena persona, valiosa, moral, tengo que tratar de ayudar a cualquiera que lo necesite					
Si un niño tiene dificultades de tipo emocional o conductual, esto significa que sus padres han fallado en algo importante					
Tengo que ser capaz de agradar a todo el mundo					
No creo que pueda controlar mis sentimientos si me ocurre algo malo					
No tiene sentido el tratar de cambiar las emociones desagradables, puesto que son parte válida e inevitable de la vida diaria					
Mi estado de ánimo se debe, fundamentalmente, a factores que están fuera de mi control, tales como el pasado					
Mi felicidad depende, en gran medida, de lo que me suceda					
La gente señalada con las marcas del éxito (aprobación social, riqueza, fama) está destinada a ser más feliz que aquellas personas que no presentan estas marcas					

## Tema 7 Estereotipos, prejuicios y discriminación

Todos los días conocemos disputas entre naciones, comunidades, grupos políticos, étnicos o religiosos.

En muchos casos, los conflictos intergrupales se producen por las imágenes estereotipadas y los prejuicios hacia los miembros de otro grupo. Los psicólogos sociales estudian no sólo las relaciones intergrupales, sino también los estereotipos, los prejuicios o la discriminación de grupos minoritarios.

Ya hemos visto que una actitud tiene tres componentes (cognitivo, afectivo y conductual). Los estereotipos son el conjunto de creencias sobre las características de un grupo, los prejuicios son los sentimientos asignados a dicho grupo y la discriminación es la falta de igualdad en el trato otorgado a los miembros de ese grupo.

### Definición de estereotipo

El término estereotipo proviene del griego: stereos ('rígido, sólido') y tupos ('señal, huella') y fue incorporado a las ciencias sociales por el periodista estadounidense Walter Lippmann (1922), que adoptó este término de las artes gráficas, ámbito en el que se designaba así a los moldes tipográficos.

Su origen etimológico e histórico nos transmite la idea de que los estereotipos son algo rígido y repetitivo, un molde que se aplica de forma mecánica.

### Algo para pensar

"La buena tolerancia ha de ser norma en nuestras relaciones sociales.

Lo peligroso es que aquella se falsee y, de ser la acogida privada y pública del diferente, se transmute en consagración satisfecha del normal y en persecución oculta o declarada del que disuena por su excelencia."

Aurelio Arteta, *La virtud en la mirada*, Valencia, Pretextos, 2002.

Un **estereotipo** es el conjunto de creencias compartidas acerca de los atributos personales de un grupo de personas.

Estereotipar consiste en utilizar los estereotipos para hacer juicios, inferencias o predicciones sobre los miembros de un grupo sin considerar las diferencias individuales existentes entre ellos. Así, tradicionalmente se consideraba que los judíos eran avariciosos, los negros, perezosos, etc., estereotipos que carecían de todo fundamento. Los estereotipos pueden ser imprecisos, falsos y resistentes a la nueva información.

Los estereotipos tienden a incluir a las personas en las categorías de “nosotros” y “ellos”. Cuando se estereotipa a una persona, lo más fácil para ella es cumplir las expectativas de los demás. Sin embargo, a nadie le gusta ser etiquetado, porque los estereotipos le roban a uno su individualidad.



■ Persuasión publicitaria.



■ Estereotipos.

## Funciones de los estereotipos

- Tienen un valor funcional y adaptativo porque simplifican la percepción de la realidad y reducen su complejidad, por medio de la categorización. Por ejemplo, si creemos que “los ingleses son reservados” o los “andaluces son graciosos”, no tenemos que evaluar cada caso individual y suponemos que todos se ajustan al estereotipo.
- Ayudan a predecir cómo es una persona y cómo actuará, pero generalmente estas inferencias no son válidas.
- Facilitan la integración grupal, ya que un modo de ser aceptado en un grupo es aceptar los estereotipos dominantes del grupo. La persona prejuiciosa es inmune a toda información que discrepe de su estereotipo.
- Implican su propio cumplimiento, porque observamos todo lo que apoye nuestros estereotipos. Por ejemplo, si consideramos a los escoceses tacaños, nos fijamos en el escocés tacaño, pero no prestamos atención al generoso.

Los estereotipos negativos son comunes, aunque su irracionalidad es evidente, porque provocan hostilidad hacia otros grupos.

A veces, la estereotipia se basa en una correlación ilusoria, que supone estimar demasiado la relación entre dos variables, generalmente distintas, por ejemplo, entre “delito” e “inmigrantes”.

### Conceptos clave

**Prejuicio.** Es una actitud hostil o creencia indeseable hacia los miembros de otros grupos sociales y se caracteriza por manifestar suspicacia, temor u odio irracionales.

**Discriminación.** Es la conducta negativa o no igualitaria que una persona tiene hacia otra en virtud del grupo o categoría social a la que pertenece.



■ El deseo de relacionarnos sólo con personas que tengan las mismas ideas que nosotros.

### Algo para pensar

“En nuestro siglo [xix] todo se ha dividido en unidades, cada individuo se aísla en su madriguera, cada uno se aleja de los otros, se esconde, oculta lo que tiene, y termina apartándose de los hombres y apartando a los demás de su lado. Acumula riquezas en solitario, y piensa: cuán fuerte soy ahora y cuán cubierto estoy de las necesidades [...]”.

Fiodor Dostoievski, *Los hermanos Karamazov*, Madrid, Cátedra.

## Prejuicios y discriminación

Pertenecer a un grupo cohesionado es reconfortante, pero valorar excesivamente al propio grupo (endogrupo) es, en parte, la causa de los prejuicios contra otros grupos (exogrupos).

El psicólogo Gordon Allport, en su obra *La naturaleza del prejuicio* (1954) define el prejuicio como “pensar mal de los otros sin suficiente justificación”.

Los estereotipos y prejuicios casi siempre van unidos, porque es difícil mantener una actitud de hostilidad hacia otro grupo si no hay unas creencias previas respecto a ese grupo social. A veces, los prejuicios se institucionalizan o se reflejan en las políticas gubernamentales y son impuestos por las estructuras del poder social.

Las causas más frecuentes de los prejuicios son:

- Lograr sentimientos de superioridad y autoafirmación.
- Buscar un “chivo expiatorio” en el cual descargar la agresividad producida por las propias frustraciones y limitaciones.
- Proporcionar ventaja a los grupos mayoritarios, negando derechos y oportunidades a los grupos minoritarios.

Actualmente, aunque la mayoría de las personas apoya en público la igualdad y la solidaridad, todavía mucha gente muestra actitudes negativas sobre las minorías étnicas y culturales. Una buena forma de desterrar los estereotipos y prejuicios es conocer a personas de diversas culturas y aprender de ellos.

No hay que olvidar que las personas tenemos más semejanzas que diferencias. Es verdad que el color de la piel y la constitución del cuerpo, la lengua y la cultura diferencian a los diversos grupos humanos que hay repartidos por la Tierra. Pero esta variedad refleja nuestra capacidad para adaptarnos a distintos ambientes y desarrollar estilos de vida originales, y es la mejor garantía para el futuro de la especie humana.

Todavía existen resistencias sociales para aceptar la diversidad cultural como un hecho positivo. Todos debemos aprender a respetar y apreciar las diferencias y luchar por cambiar las condiciones legales, económicas y sociales que sufren las culturas minoritarias (incluida la gitana).

Otorgar una posición igualitaria a grupos étnicos y culturales diferentes es un reconocimiento e implica la aceptación de la diversidad humana.

## Conductas antisociales

Las relaciones sociales se desarrollan entre individuos de un mismo contexto sociológico, entre individuos con alguna relación personal (amigos, familia, parejas, compañeros de estudio o trabajo) o una relación profesional (por ejemplo, entre el dentista y un paciente).

Los psicólogos sociales se interesan por las relaciones sociales de las personas y han investigado aspectos positivos (la conducta prosocial o altruismo) y negativos (la agresión).

### La conducta agresiva generada en los grupos

La agresividad humana es uno de los comportamientos más preocupantes del siglo XXI. Eliot Aronson se hizo una pregunta para la que todavía no tenemos respuesta: ¿qué tipo de especie es el hombre si los sucesos más importantes de su breve historia son situaciones donde las gentes se matan unos a otros en masa?



¿Por qué hay tanta agresividad y violencia en el mundo? ¿Por qué los varones recurren a la violencia con más facilidad que las mujeres? Es difícil encontrar una definición de agresión, porque los comportamientos agresivos son múltiples y variados, abarcan desde los insultos u ofensas verbales hasta las violaciones y las guerras.

Lo que sí tenemos son diferentes criterios para explicar la agresividad. Según el objetivo de la agresión, ésta puede ser dirigida hacia uno mismo (niños autistas) o hacia otras personas (violación); según el método empleado, pueden utilizarse desde palabras o gestos hasta ataques físicos o con armas; y según el objetivo, puede tener un fin en sí misma (agresión hostil) o servir para alcanzar un objetivo (agresión instrumental).

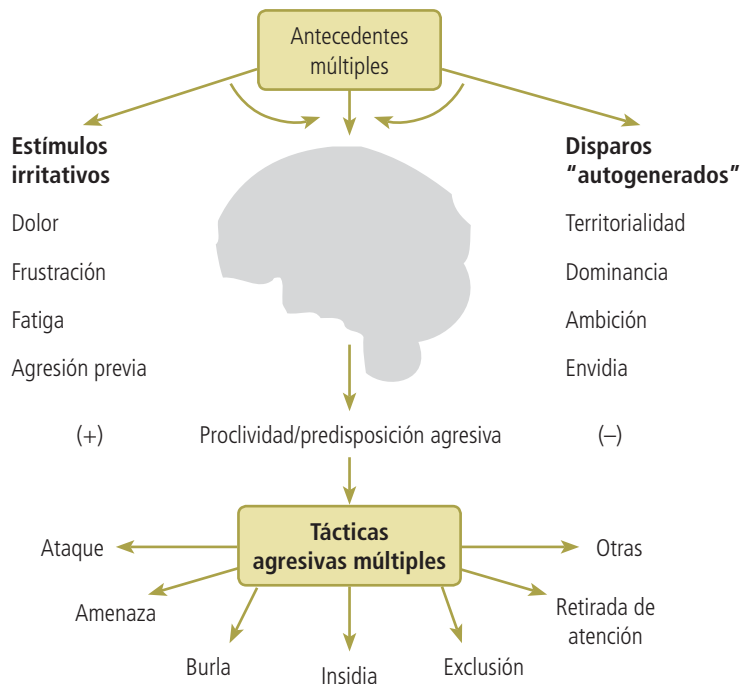
### Teorías sobre la agresión

¿Cuáles son las causas de la conducta agresiva? La investigación psicosocial sobre la agresión se centra en dos ideas básicas: a) existe una tendencia agresiva innata (Freud y Konrad Lorenz), y b) la conducta agresiva es aprendida (A. Bandura).

- **Teoría del instinto.** En su obra *Más allá del principio del placer*, Sigmund Freud reconoció dos impulsos básicos: el de autoconservación (instinto de vida, *Eros*) y el de muerte (*Thanatos*). De igual manera que la energía sexual reduce la tensión por medio de la actividad sexual, Freud pensaba que había que canalizar hacia el exterior del individuo la energía destructiva del impulso de muerte.

El etólogo Konrad Lorenz defendió en su obra *Sobre la agresión* (1963), que ésta es una disposición innata, común a los animales y humanos, porque sirve para la supervivencia de la especie, igual que otras disposiciones como el cuidado de las crías.

Entre las acciones conservadoras de la especie destacan la territorialidad, la distribución del espacio vital disponible, que es una condición indispensable en la conducta agresiva animal; el establecimiento de la jerarquía social dentro del grupo; y la selección de los animales mejores y más fuertes para la procreación.



Antecedentes y tácticas agresivas. (Fuente: Adolf Tobefña, *Anatomía de la agresividad humana*, Galaxia Gutenberg, 2001, p. 60.)

Lorenz, igual que Freud, concibe la agresión como inevitable, pero admite que puede canalizarse hacia metas no destructivas, como el deporte. Esta concepción se basa en la analogía entre la energía física y psíquica. El problema es que la primera tiene características que se pueden investigar, mientras que la segunda es una hipótesis sin base empírica.

La agresión no es diferente de otros impulsos humanos y, a pesar de tener una base biológica, tiene influencias socioculturales.

La supuesta maldad innata del hombre satisface a mucha gente, porque así se liberan de toda culpa y eluden la responsabilidad de buscar las causas sociales de la agresión, tarea realizada por los teóricos del aprendizaje social.

## La teoría del aprendizaje social

Esta teoría niega la existencia de una pulsión agresiva y defiende que la conducta agresiva se debe a procesos de aprendizaje. Pero, ¿cómo se aprende la agresión?, ¿qué estímulos o situaciones provocan su aparición?

El condicionamiento clásico e instrumental puede desencadenar la ira o la agresión. Los animales y las personas experimentan dolor cuando son castigados y, a su vez, esta respuesta puede producir una emoción de ira y activar una conducta agresiva.

Hay situaciones que favorecen la conducta agresiva, como la frustración, el ataque físico o verbal, la tensión ambiental originada por el calor o el hacinamiento, etcétera.

Para Albert Bandura el comportamiento agresivo se aprende por reforzamiento y por modelado. La conducta agresiva depende de las contingencias ambientales y aumenta si es recompensada socialmente o tiene resultados satisfactorios para el agresor.

Los modelos agresivos pueden aparecer en la familia, en los grupos, o en los medios de comunicación de masas. Los hijos que han sido castigados por sus padres suelen ser agresivos en sus relaciones con los demás, ciertos grupos ofrecen modelos agresivos a sus miembros y la televisión muestra una gama amplia de modelos violentos.

De algunos experimentos realizados sobre la observación de la violencia en televisión, puede llegarse a la conclusión de que incrementa la agresividad, desensibiliza a los observadores ante la violencia y moldea las suposiciones sobre la realidad social.

## La conducta altruista

La vida diaria nos ofrece múltiples situaciones de necesidad: personas que necesitan ayuda en un accidente de tráfico, peticiones para donar sangre o dinero para los afectados por alguna catástrofe natural. ¿Por qué hay personas que ayudan a otras sin ningún interés y otras ignoran los gritos de socorro y no intervienen ante una urgencia?

La **conducta altruista** o prosocial consiste en ayudar a otros sin recibir nada a cambio, sin tener en cuenta los intereses personales. Los psicólogos sociales estudian la conducta altruista, desde los actos caritativos hasta la donación de órganos.

Hay tres perspectivas que explican la conducta altruista y proponen dos formas de conducta prosocial: el intercambio mutuo y el altruismo más incondicional.

- **Normas sociales.** Ayudamos a otras personas sin ningún interés, porque consideramos que debemos hacerlo, por ejemplo, al ayudar a una persona ciega a cruzar la calle. En la conducta altruista influyen dos normas sociales:

### Algo más de historia

"Todo hombre ha de pensar a su manera. Pues siempre hallará en su camino una verdad o una especie de verdad que le sirva de ayuda en la vida. No deberá, eso sí, abandonarse, sino más bien controlarse; el puro instinto desnudo se aviene mal con el hombre."

Johan Wolfgang von Goethe,  
*Máximas y reflexiones*,  
Barcelona, Edhasa, 1993, p.120.

- La norma de reciprocidad, que exige ayudar a quienes nos ayudan. Muchos son donantes de sangre porque sus familiares recibieron ayuda en otras ocasiones y aceptan la regla que dice: “los donantes de hoy son los receptores de mañana”.
- La responsabilidad social. Prescribe que las personas deben ayudar a la gente necesitada sin que por ello deban ser correspondidas en el futuro.
- **El intercambio social.** Según esta teoría, el propio interés es la base de todas las interacciones humanas, el objetivo es maximizar las recompensas y minimizar los costes. Las recompensas pueden ser externas; por ejemplo, las empresas donan dinero a asociaciones deportivas o fundaciones benéficas para mejorar su imagen; o internas, algunos donantes de sangre lo hacen porque “se sienten bien”.
- **Perspectiva evolucionista.** Los sociobiólogos, que estudian cómo influye la selección natural sobre el comportamiento social, sugieren que los genes son los que determinan que cuidemos de los parientes, como hacen los padres con los hijos. Los genes que no promueven su perpetuación desaparecen.

Teoría	Nivel de explicación	Altruismo mutuo	Altruismo intrínseco
Normas sociales	Sociológico	Norma de reciprocidad	Norma de responsabilidad social
Intercambio social	Psicológico	Recompensas externas por ayudar	Angustia recompensas internas por ayudar
Evolucionista	Biológico	Reciprocidad	Selección de parientes

Diferentes explicaciones del altruismo. (D. Myers, *Psicología social*, Madrid, McGraw-Hill, 2000, p. 485.)



■ El racismo fomenta la marginación y el aislamiento de las personas.

El autointerés genético también predice la reciprocidad. Las personas ayudan a otras porque esperan ayuda a cambio y, si no corresponden, son castigadas. De ahí que los tramposos o traidores sean despreciados en todas las culturas.

### Algo para pensar

#### En contexto

“El proceso de formación cultural es, en un sentido idéntico al proceso de formación grupal, en cuanto que la misma esencia de la ‘colectividad’ o de la identidad del grupo —los esquemas comunes del pensamiento, creencias, sentimientos y valores que resultan de las experiencias compartidas y el aprendizaje comunes— lo que en última instancia denominamos ‘cultura’ de ese grupo. Sin un grupo no puede existir cultura, y sin la existencia de un grado de cultura, en realidad todo lo que podemos hablar es de un agregado de personas y no de un grupo.”

E. Schein

¿Entonces cómo es posible el altruismo hacia extraños?, ¿por qué hay personas que trabajan con leprosos? Según los sociobiólogos la humanidad desarrolla reglas éticas y religiosas que limitan la inclinación biológica hacia el egoísmo.

Los psicólogos también muestran interés por explicar la falta de participación en situaciones de emergencia. ¿Por qué hay gente apática ante situaciones de emergencia, como un accidente de tráfico o un ataque en plena calle? Son varios los factores que contribuyen a la inhibición social y reducen nuestra ayuda:

- Si una persona está sola, siente que la responsabilidad de intervenir es suya, pero cuando hay otros observando siente menos responsabilidad.
- Si la situación de emergencia es ambigua, se produce la ignorancia pluralista, cada observador duda y trata de saber qué pasa. Así, unos observadores son modelos de pasividad para los otros.
- La percepción ante la evaluación: mucha gente duda de su capacidad para intervenir con éxito en algunas situaciones, como en los accidentes de tráfico. En cambio, si alguien es médico, la presencia de otras personas es un incentivo para intervenir.

## Tema 8 Racismo y xenofobia

La convivencia pacífica y no discriminatoria entre diferentes grupos sociales que coexisten en una comunidad supone erradicar actitudes ideológicas como el racismo y la xenofobia (desprecio y rechazo al extranjero). Si nadie nace racista, ¿cómo se genera esa actitud?

El racismo ha cambiado a lo largo de la historia y se ha dirigido contra los indígenas, los negros, los judíos, los árabes, los gitanos, etcétera.

¿Cuáles son las causas del racismo? Una persona con actitudes racistas:

- Se basa en la consideración de que hay razas superiores e inferiores y destaca las diferencias entre individuos o poblaciones. Pero, el racismo no es la relación desigual entre distintas razas porque ya sabemos que no existen.
- Defiende un sistema social según el cual algunos tienen más ventajas por pertenecer a un grupo social determinado. Los racistas del tipo norte-sur creen que la gente del norte es más emprendedora, trabajadora y capaz que los holgazanes del sur, a los que tienen que subvencionar (pero a los que en realidad explotan siempre que pueden).
- Considera a las víctimas como chivo expiatorio del mal social. Como afirmaba el sociólogo Émile Durkheim: “cuando la sociedad sufre, experimenta la necesidad de encontrar a alguien a quien imputar el mal y en quien vengarse de toda su decepción”.
- Fomenta y permite la marginación y el aislamiento de una persona o de un grupo en función de su raza. En la sociedad actual, las actitudes racistas y/o de rechazo tienen dos víctimas propiciatorias: el pueblo gitano y los “inmigrantes”.

¿Cómo desterrar el racismo y la xenofobia? En primer lugar, la investigación científica demuestra que, en términos biológicos, en el género humano no existen razas. La separación genética entre diferentes poblaciones es tan escasa que no está justificado emplear el término “raza” para describir a los humanos (su uso debería quedar relegado a los ganaderos y veterinarios). En segundo lugar, frente a la tendencia de los individuos y grupos a considerar sus valores y creencias como los únicos apropiados, el reconocimiento del otro es una condición indispensable para la existencia de la tolerancia. Ver al otro como igual en su condición humana, por encima de su origen, religión o estatus social, supone reconocer su valor personal.

### Conceptos clave

**Racismo.** Es una construcción social, que consiste en desvalorizar a un grupo social en función de alguna característica física (color de la piel, sobre todo).

### Algo para pensar

“Tu Cristo es judío, tu coche japonés tu pizza es italiana tu democracia es griega tu reloj es suizo tu café es brasileño tus vacaciones son turcas tus números son árabes tu escritura es latina ¿Y tu vecino sólo un extranjero?”

## Tema 9 Fanatismo y violencia

La pobreza en el mundo y el reparto desigual de los avances tecnológicos son dos de los principales problemas económicos y psicológicos de nuestra época, porque causan odio, envidia y frustración, sentimientos que son la fuente del fanatismo y la violencia.

El fanatismo es enemigo de la razón y lleva en sí el germen de la violencia. El riesgo de la violencia es generar una espiral de odio que siempre acaba en un sangriento ritual de destrucción. El odio alimenta la violencia, que, a su vez, produce más odio.

El fanático, que tiene una percepción distorsionada de la realidad, se cree poseedor de la verdad y trata de imponérsela a los demás a sangre y fuego. Los atributos psicológicos más representativos de un fanático son:

- Inmadurez y dependencia emocional.
- Búsqueda de emociones fuertes.
- Dogmatismo o rigidez del pensamiento y certeza injustificada en cuestiones de creencia u opinión (jamás acepta la duda o la crítica).
- Personalidad paranoide que se caracteriza por la desconfianza patológica, el orgullo exagerado, la pobreza afectiva y una agresividad sin límites.

Todo el fanatismo necesita líderes, que tengan seguridad en sí mismos y capacidad de seducción, así como una inteligencia maquiavélica, capacidad de manipular la conducta de los demás. Los líderes saben que los individuos tienen tendencia a obedecer.

Algunos experimentos de la psicología social realizados por el psicólogo estadounidense Stanley Milgram, demuestran que cuando entran en conflicto la obediencia a una autoridad y el ánimo de no causar daño a otros, la autoridad está por encima de la empatía en la mayoría de las personas.

### Las características ideológicas del fanático son:

- Se cree el depositario de la verdad absoluta y no admite la posibilidad de que otras personas tengan razón.
- Trata de imponer sus creencias y normas de conducta por la fuerza, sin respetar las libertades de los demás.



■ El fanatismo llega a generar violencia.



■ Atentado de Nueva York. "Me impresionó la manifiesta superficialidad del acusado, que hacía imposible vincular la incuestionable maldad de sus actos a ningún nivel más profundo de enraizamiento o motivación. Los actos fueron monstruosos, pero el responsable era totalmente corriente, del montón, ni demoniaco ni monstruoso." (Hannah Arendt, *La vida del espíritu*.)



- Se guía por sentimientos y creencias irracionales, menospreciando el pensamiento y la razón. Sigue ciegamente la ideología de una secta o algún líder carismático.
- Tiene una visión simplista de la realidad al establecer una frontera entre un “nosotros”, perfecto y puro, y un “ellos”, miserable e inferior.
- Desprecia a otras etnias, pueblos o personas, a quienes considera extranjeros o chivos expiatorios contra los que puede actuar con violencia.
- No admite la igualdad de sexos y defiende posturas misóginas. Ciertos grupos religiosos y sectas se oponen a aceptar el derecho a la igualdad de la mujer.
- No admite la separación entre religión y estado, considerando que las leyes deben estar subordinadas a los textos sagrados.

#### PARA REFLEXIONAR Y APRENDER

1. ¿Qué son las actitudes? ¿Cómo se adquieren? ¿Es posible cambiarlas?  
\_\_\_\_\_
2. ¿Qué opinan los fanáticos acerca de los valores más aceptados por la mayoría, como las libertades civiles y la igualdad entre los sexos?  
\_\_\_\_\_
3. ¿Cuáles son las causas del racismo y la xenofobia?  
\_\_\_\_\_
4. ¿El sexismo es un tipo de prejuicio y discriminación basado en el sexo? ¿Qué modelos de hombres y mujeres nos presenta la televisión?  
\_\_\_\_\_



■ Georges Grosz, *Sin título*, 1920, Dusseldorf.

## Tema 10 La psicología social

Los seres humanos nacen se desarrollan en un contexto social y adquieren hábitos, valores y pautas de conducta (o prejuicios y conductas desadaptadas), a través de la interacción social. Muchas personas juegan un papel relevante en nuestras vidas porque son la fuente de nuestras emociones (amor, envidia, celos), el origen de muchas formas de recompensa (alabanzas, aprobación y afecto) y de castigo (críticas, desaprobación y rechazo).

Las personas no siempre parecen lo que en realidad son; a menudo sólo son un reflejo, una imagen que otros se forman de ellos.

Sin sistema nervioso no hay conducta humana, pero tampoco existe sin la sociedad. Las interacciones de los individuos son las que producen la sociedad, y la sociedad con su cultura y sus normas actúa sobre los individuos. Es casi imposible imaginar la vida sin otras personas, aunque, a veces, nos desconciertan, porque perciben el mundo de forma diferente a la nuestra, no comprendemos los motivos de sus acciones o hacen cosas que no esperamos.

## Interacción individuo-sociedad

La **psicología social** investiga cómo las personas piensan unas de otras, se influyen y se relacionan entre sí. Tal vez sea lo que el novelista mexicano Carlos Fuentes define como “un cruce de caminos entre los destinos individual y colectivo de hombres y mujeres. Ambos, tentativos e inacabados, pero ambos, narrables y mínimamente inteligibles si previamente se dice y se entiende que la verdad es la búsqueda de la verdad”.

La psicología social estudia la influencia de las situaciones sociales en la conducta humana. El contexto social es el lugar donde tienen lugar las relaciones humanas y el lienzo donde pintamos nuestras vidas.

Los psicólogos sociales tratan de explicar fenómenos tales como las formas de atracción interpersonal, las relaciones internacionales, la discriminación de grupos minoritarios, la publicidad, los prejuicios o el fanatismo.

En la actualidad, la globalización económica liberal, el desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación, el hiperconsumo, los flujos migratorios, etc., son fenómenos de nuestro tiempo que implican grandes cambios sociales. Los seres humanos somos animales comunitarios, que anhelamos una amistad, un grupo, una familia, una comunidad. Para ser sociales hemos desarrollado ciertas técnicas: el compromiso y la negociación, la organización de las conductas de acuerdo con ciertas reglas y la regulación de la competitividad.

La importancia de la matriz social en la explicación de la conducta humana exige un examen de las nociones de socialización y cultura humana, así como del pensamiento social: percepción (conocimiento de las personas), atribución (conocer las causas de la conducta propia y ajena) y cognición (conocimiento de la “realidad social”). Las personas no siempre parecen lo que en realidad son; a menudo sólo son un reflejo, una imagen que otros se forman de ellos.

También estudiaremos las actitudes, que son nuestras representaciones y evaluaciones cognitivas de los rasgos del mundo físico y social. Finalmente, analizaremos algunas características de la conducta social: los estereotipos, los prejuicios y la discriminación social, así como las causas del racismo y el fanatismo.

# ¿Qué he aprendido?

## 1. Define los siguientes términos:

Agresión \_\_\_\_\_

Ideología \_\_\_\_\_

Influencia social \_\_\_\_\_

Liderazgo \_\_\_\_\_

Conformidad \_\_\_\_\_

Dinámica de grupos \_\_\_\_\_

Grupo \_\_\_\_\_

Estatus \_\_\_\_\_

Empatía \_\_\_\_\_

Actitud \_\_\_\_\_

Fanatismo \_\_\_\_\_

Correlación ilusoria \_\_\_\_\_

Persuasión \_\_\_\_\_

Disonancia cognitiva \_\_\_\_\_

Prejuicio \_\_\_\_\_

Endogrupo \_\_\_\_\_

Psicología social \_\_\_\_\_

Estereotipo \_\_\_\_\_

Estilo atributivo \_\_\_\_\_

Racismo \_\_\_\_\_

Exogrupo \_\_\_\_\_

Sexismo \_\_\_\_\_

Experimento \_\_\_\_\_

Socialización \_\_\_\_\_

Falsa atribución \_\_\_\_\_

Sumisión \_\_\_\_\_

## 2. Responde.

¿Cuál de los diferentes agentes socializadores ejerce más influencia en los adolescentes?

\_\_\_\_\_

¿La familia ejerce la misma influencia que en épocas pasadas?

\_\_\_\_\_

¿De qué manera influyen los medios de comunicación?

\_\_\_\_\_

¿La identidad personal depende de la estructura social en la cual es construida?

---

¿Cómo debemos considerar las exigencias de otra persona (no sólo aquella con la que nos identificamos) al determinar lo que será un comportamiento aceptable o razonable?

---

Si ninguna cultura tiene derecho a imponerse sobre las demás, ¿es que no hay valores universales?

---

¿Cuáles son los principales sesgos de atribución?

---

¿Cuáles son los tres componentes de la actitud?

---

¿Por qué y para qué tenemos estereotipos? ¿Qué necesidad tiene una persona de mantener esas creencias sobre los integrantes de otros grupos?

---

¿Qué relación existe entre los estereotipos, los prejuicios y la discriminación?

---

¿Cuáles son las funciones de los prejuicios? ¿Qué se puede hacer para disminuir su influencia?

---

¿La tolerancia tiene trampa porque siempre es una concesión del poderoso, que permite lo que se puede decir siempre que no se cuestione su poder?

---

¿Cómo se puede prevenir el fanatismo y la violencia, que constituyen una enfermedad moral y un envilecimiento de la vida cotidiana?

---

**3.** Anota **verdadero** o **falso**, según sea el caso y fundamenta tu respuesta.

Generalmente nuestra conducta está causada por los rasgos personales.

---

Las primeras impresiones persisten. Si hemos decidido que Daniel es inteligente es probable que sus acciones torpes se evalúen como ingeniosas.

---

Con frecuencia no sabemos por qué nos comportamos de una determinada manera.

---

A la gente le gusta ver y escuchar cosas que le pongan en conflicto con sus más profundas creencias y deseos.

---

El objetivo de la teoría de la atribución es explicar las conductas de las personas.

---

Las actitudes que expresamos, con frecuencia no predicen nuestra conducta en situaciones reales.

---

# ¿Qué he aprendido?

Un prejuicio es la conducta negativa injustificable hacia los miembros de un grupo.

---

Una persona inmoral es ineficaz para persuadir al público.

---

El compromiso público de dejar de beber o perder peso es mucho más eficaz que una decisión privada.

---

Con frecuencia se juzga con criterios diferentes a hombres y mujeres, aunque se comporten de forma idéntica.

---

4. El refugio atómico. Imagina que se produce un desastre nuclear y en tu ciudad sólo queda un refugio atómico con cinco plazas. En la puerta permanecen diez personas tratando de acceder al refugio. Supongamos que tú decides quiénes se salvarán.
- Un ingeniero colombiano inteligente.
  - Una novicia de la orden carmelita.
  - Taziz Aziz, profesor de árabe de 32 años.
  - Una violinista lesbiana de 40 años.
  - Una joven prostituta.
  - El embajador alemán Dirk Hoffman.
  - Una niña con síndrome de Down.
  - Un gitano con buen dominio del cante.
  - Una filósofa de 70 años, partidaria de Kant.
  - Un joven esquizofrénico.
  - ¿A quién elegirías y por qué?
5. Trabajo en grupos. Forma equipos de cuatro alumnos para discutir y comentar los problemas o situaciones que se plantean a continuación, teniendo en cuenta estos criterios:
- Comprender todos los aspectos del problema.
  - Escuchar las ideas de todos los participantes.
  - Establecer un consenso respecto a la mejor decisión posible.
  - Ser crítico con las ideas, no con las personas.
  - Cada subgrupo recibe una tarjeta, con tres problemas para debatir y el acuerdo al que ha llegado cada equipo para su solución.

### **Tarjeta roja: nuestro cuerpo**

- Aborto
- Eutanasia
- Clonación



**Tarjeta azul: nuestra sociedad**

- Limitar la experimentación en animales.
- Reglamentar o no una cuota de inmigrantes.
- Establecer un seguro de desempleo.

**Tarjeta verde**

- Relaciones de los padres con los hijos/as.
- Homosexualidad y lesbianismo.
- Legalización de las drogas.

# Análisis de textos

## Obediencia a la autoridad

“Hace ya años, en una ciudad holandesa donde me encontraba por cuestiones de trabajo, un centro de derechos humanos organizó unas conferencias sobre la tortura. Y una de ellas la impartía un antiguo torturador que había ejercido bajo la dictadura militar turca.

‘Yo fui torturador’, decía, ‘y lo fui durante muchos años, sin que ni una sola vez pensara que lo que estaba haciendo fuera un delito’. ‘Estás trabajando por el bien de la patria, estás obedeciendo a tus superiores, haz lo que se te dice y cumple con tu deber’. ‘Y así lo hice’. Y añadía: ‘Mi labor, ahora que he descubierto la ignominia a la que voluntariamente me sometí, es ir por el mundo y explicar a quien quiera oírme que una de las formas de acabar con la tortura y con los torturadores es acabar también con ese concepto de patria que exige obediencia ciega y en cuyo nombre se masacra al oponente, sea con guerras, siempre despiadadas, sea con la tortura, la persecución o el asesinato. Sólo un régimen político que institucionalice el control y la oposición puede paliar en parte tales crímenes cometidos en nombre de Dios, la patria o la moral del gobernante. Y aún no siempre, como estamos viendo a todas horas.’

Los que pertenecemos al mundo más rico y que alardeamos de tener regímenes democráticos, estamos seguros de que nosotros, tal como somos y nos creemos, jamás seríamos torturadores. Y, de vernos obligados a serlo, nos vencerían los remordimientos, la mala conciencia, el asco, la compasión, el temblor.

Sin embargo, no parece que sea así. En 1985, leí la traducción francesa de *Obedience to authority*; de Stanley Milgram, un estudio sobre el comportamiento del hombre en presencia de la autoridad y sobre las vilezas que es capaz de cometer escudándose en la obediencia a una ley, a una orden o a un credo, donde se recogen los experimentos realizados con personas de distintas procedencias y clases sociales que arrojaron unos resultados sorprendentes y desalentadores.

[...] Esto no quiere decir tan sólo que tal vez existe un germen de sadismo en la naturaleza humana, sino cuán vulnerable es nuestra conciencia moral e incluso nuestra sensibilidad y, sobre todo, con cuánta facilidad traspasamos la responsabilidad a las instancias sagradas a las que obedecemos. Los torturadores y asesinos de la era Pinochet, Videla y demás dictaduras americanas obedecían a los que les decían que aquellos hombres y mujeres eran bestias y no personas, pero lo mismo debieron de pensar los secuaces de Franco, Stalin, Hitler, Milosevic y tantísimos otros.

Todos actuaron en obediencia a sus líderes para defender una pretendida patria, religión, civilización o raza a las que les dijeron pertenecer.

Creencias todas ellas antepuestas a las ideas y al criterio que de haber tenido los ciudadanos, tal vez no se habrían prestado, ni nos prestaríamos hoy, a obedecer a esos hombres y mujeres que se apropian y reconvierten en su beneficio iglesias, sectas, partidos políticos, racismo, incluso, como estamos viendo, teorías económicas con rango de religión y patria.

Hombres y mujeres fáciles de reconocer porque todos dicen estar en posesión de la verdad, someten y exigen fe ciega a sus súbditos o fieles y convierten a sus oponentes en enemigos contra natura. Y mediante inquisiciones, torturas, ajusticiamientos y juicios sumarísimos, autos de fe, gulags, desapariciones o bombardeos, excluyen y condenan a sus enemigos, se deshacen de ellos, se apropian de sus tierras y de sus bienes, o los inmovilizan con embargos en el hambre y la miseria.

En los milenios de su historia, la humanidad ha dado pasos de gigante, pero moralmente se encuentra aún en la época de las cavernas. Y, ¿cómo no habría de ser así? Si nos han enseñado y hemos creído que matar por la patria de los jefes es el mayor de los honores, ¿por qué no torturar y perseguir al enemigo hasta la muerte en nombre de esa misma patria?”

Rosa Regás, “Obediencia a la autoridad”, en diario *El País*, sábado 16-enero-1999.

## Reflexiona y responde:

1. Resume las ideas del torturador turco.

¿Por qué cambió su actitud y comportamiento ante la tortura?

---

¿La agresión es innata o depende de variables situacionales que controlan la conducta?

---

¿Qué consecuencias se derivan del estudio de Milgram sobre la obediencia a la autoridad?

---

¿Qué significa ser un “idiota moral”?

---

¿En las sociedades contemporáneas se ha sustituido la violencia física por la violencia psicológica?

---

¿Cómo salvar el abismo que existe entre el desarrollo tecnológico de la humanidad y su desarrollo moral?

---

### Explorar en internet

<http://www1.umn.edu/humanrts/instree/spanish/sd2drp.html>  
Declaración sobre la raza y los prejuicios raciales.

[http://www.unhchr.ch/spanish/html/menu3/b/d\\_prejud/\\_sp.htm](http://www.unhchr.ch/spanish/html/menu3/b/d_prejud/_sp.htm)  
Convención sobre la eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer.

<http://www.ucm.es/info/especulo/cajetin/racismo.html>  
De racismo y otros -ismos.