

08

PSICOLOGÍA BÁSICA

Juan Jesús Muñoz García

Doctor en Psicología. Psicólogo Especialista en Psicología Clínica.
Responsable de Rehabilitación del Área de Salud Mental del
Hospital Psiquiátrico San Juan de Dios de Ciempozuelos (Madrid).
Máster en Psicología Clínica, Legal y Forense.
Docente en Universidad Complutense de Madrid.

Brígida Higuera Madsen

Psicóloga Especialista en Psicología Clínica.
Experta universitaria en Psicología Clínica y de la Salud.
Máster en Terapia Familiar y de Pareja.

Laura Bezos Saldaña

Psicóloga Interna Residente. Hospital Universitario de Móstoles.
Posgrado de Especialización en Psicología Forense.

Alicia Pérez Rodríguez

Doctoranda en Psicología Clínica, Forense y de la Salud.
Psicóloga Especialista en Psicología Clínica.
Experta universitaria en Terapia familiar.

Ángela Larrosa Chacón

Psicóloga Interna Residente.
Hospital Universitario de Guadalajara.
Experta universitaria en Clínica y Psicoterapia Psicoanalítica.

Irene Rodrigo Holgado

Psicóloga Interna Residente Hospital 12 de Octubre.
Especialista en Clínica y Psicoterapia Psicoanalítica.

**TODO EL MATERIAL,
EDITADO Y PUBLICADO
POR EL CENTRO DOCUMENTACIÓN
DE ESTUDIOS Y OPOSICIONES,
ES ÚNICO Y EXCLUSIVO
DE NUESTRO CENTRO.**

ISBN obra completa: 978-84-92856-67-1

ISBN: 978-84-16751-31-0

Depósito Legal: M-35508-2017

EDITA Y DISTRIBUYE: CEDE

5ª EDICIÓN: enero 2018

ES PROPIEDAD DE:



**CENTRO DOCUMENTACIÓN
DE ESTUDIOS Y OPOSICIONES**

© **RESERVADOS TODOS LOS DERECHOS**

Prohibida la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier procedimiento, incluyendo la reprografía y el tratamiento informático sin la autorización de CEDE.



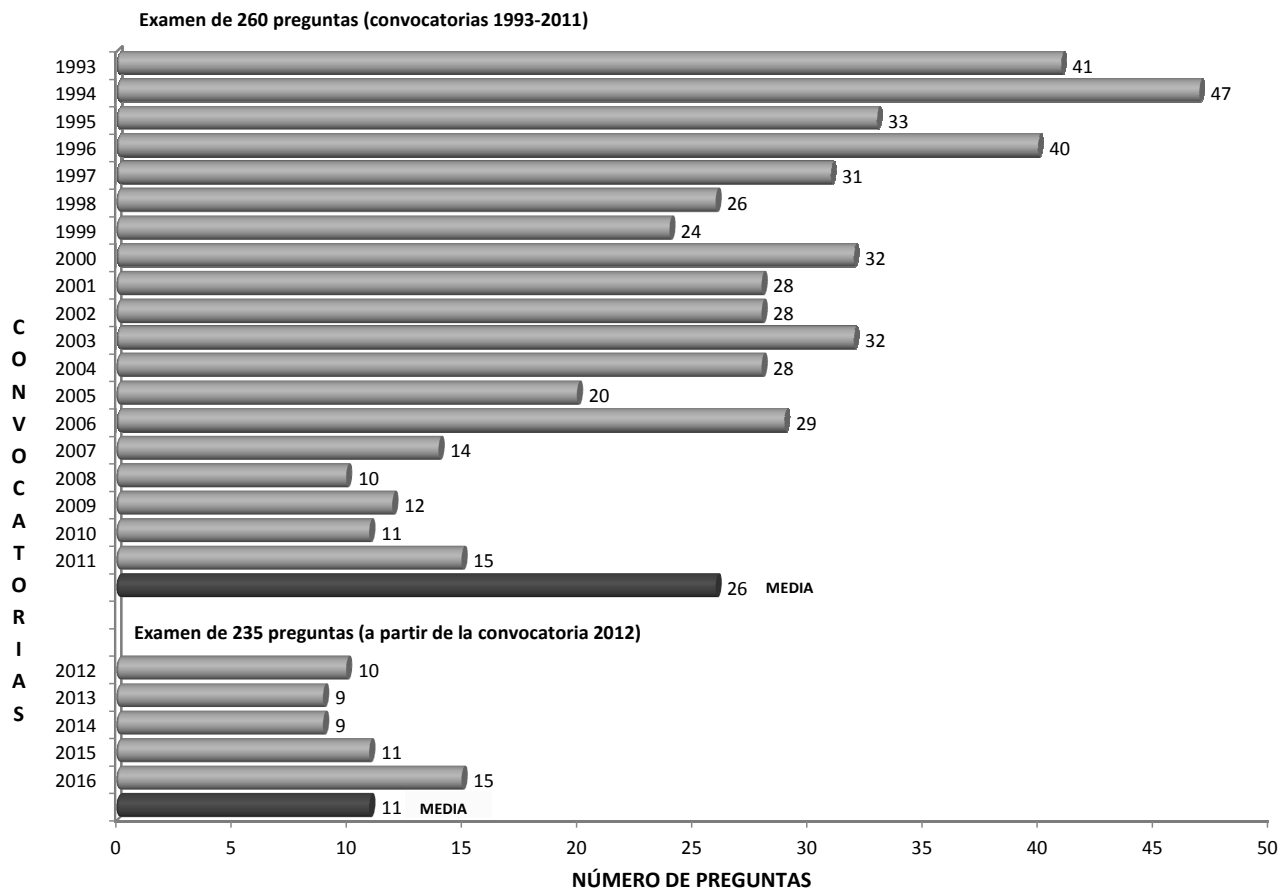
PRESENTACIÓN

El Área de Básica, genera un número de preguntas que ha variado desde los comienzos del examen PIR. La presencia de estas materias ha oscilado, de tal forma que frente a las 40 preguntas que, por ejemplo, se dieron en la convocatoria del 96 o las 30 del 2006, en la época actual aparecen en torno a 11 preguntas. Dada la variedad de materias que comprende esta área, resulta obvia la alta heterogeneidad de las preguntas, no pudiendo describir un patrón común de preguntas en el PIR y siendo más práctico remitir a las orientaciones de cada asignatura específica.

La estructura de los contenidos se distribuye comenzando con la asignatura de historia, para después pasar a los procesos básicos: atención, percepción, emoción, motivación, aprendizaje, lenguaje, memoria y pensamiento.

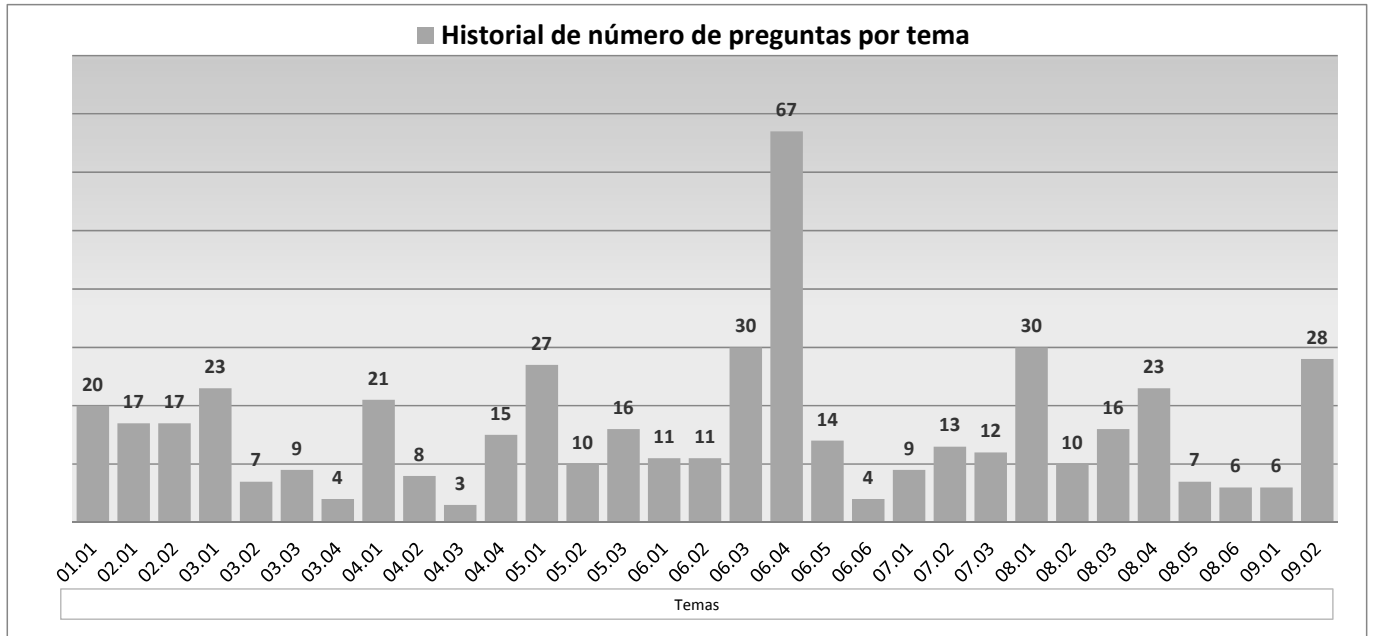


EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE PREGUNTAS POR CONVOCATORIA





HISTORIAL DEL NÚMERO DE PREGUNTAS POR TEMA



08

PSICOLOGÍA BÁSICA

08.01. HISTORIA

08.02. ATENCIÓN

08.03. PERCEPCIÓN

08.04. EMOCIÓN

08.05. MOTIVACIÓN

08.06. APRENDIZAJE

08.07. LENGUAJE

08.08. MEMORIA

08.09. PENSAMIENTO

**PREGUNTAS PIR
DE CONVOCATORIAS
ANTERIORES**

Índice general de temas

08.01. HISTORIA

Página 16

08 01 01

HISTORIA DE LA PSICOLOGÍA

1. Antecedentes filosóficos de la psicología
2. Las raíces de la psicología científica
3. Principales corrientes
 - 3.1. Estructuralismo
 - 3.2. Funcionalismo
 - 3.3. Psicoanálisis
 - 3.4. Reflexología
 - 3.5. Escuela de la Gestalt
 - 3.6. Conductismo (Condicionamiento Clásico)
 - 3.7. Neconductismo y Condicionamiento Operante
 - 3.8. Psicología Soviética
 - 3.9. Psicología Cognitiva
 - 3.10. Psicología Humanista

08.02. ATENCIÓN

Página 31

08 02 01

INTRODUCCIÓN Y ESTUDIO EXPERIMENTAL DE LA ATENCIÓN

1. Definición y concepto
2. Características de la atención
3. Factores determinantes de la atención
4. Tipos de atención
5. Estudio experimental de la atención
 - 5.1. La técnica de escucha dicótica
 - 5.2. El paradigma de doble tarea
 - 5.3. El paradigma de búsqueda visual
 - 5.4. El paradigma de set atencional
 - 5.5. El paradigma de *Stroop*
 - 5.6. Tareas de vigilancia

Página 39

08 02 02

MODELOS TEÓRICOS DE LA ATENCIÓN

1. Modelos de filtro
 - 1.1. Modelos de filtro precategoriales
 - 1.2. Modelos de filtro poscategoriales
 - 1.3. Modelos de selección múltiple
 - 1.4. Críticas a los modelos de filtro
2. La selección de la información visual
 - 2.1. Teorías centradas en el campo
 - 2.2. Teorías centradas en el objeto
 - 2.3. Efecto de inhibición de retorno
3. Modelos de recursos limitados
 - 3.1. El modelo de Kahneman: Recursos Centrales

- 3.2. El modelo de Norman y Bobrow: Procesos limitados por los datos y por los recursos
- 3.3. El modelo de Navon y Gopher: Multiplicidad de recursos
4. Procesos automáticos y controlados
 - 4.1. Procesos automáticos: características básicas
 - 4.2. Procesos controlados: características básicas
 - 4.3. Críticas y desarrollos recientes
5. Aportaciones desde las neurociencias y el conexionismo

08.03. PERCEPCIÓN

Página 55

08 03 01
PSICOFÍSICA

1. Introducción al estudio de la percepción
 - 1.1. El proceso perceptivo
 - 1.2. Corrientes en el estudio de la percepción
 - 1.3. Sensación vs. percepción
2. El enfoque fisiológico
3. El enfoque psicofísico
 - 3.1. Teoría Clásica del Umbral
 - 3.2. Teoría de la Detección de Señales
 - 3.3. Leyes que relacionan magnitud percibida e intensidad física

Página 64

08 03 02
LA VISIÓN

1. La teoría de la duplicidad: conos y bastones
2. El papel de los pigmentos en la percepción visual
 - 2.1. La adaptación a la oscuridad
 - 2.2. Diferencias en la sensibilidad espectral
3. El papel de las conexiones en la percepción visual
 - 3.1. Mayor sensibilidad de los bastones en condiciones de oscuridad
 - 3.2. Mayor agudeza visual de los conos

Página 71

08 03 03
PERCEPCIÓN DE LA FORMA, COLOR, PROFUNDIDAD Y MOVIMIENTO. CONSTANCIAS PERCEPTIVAS

1. Percepción de la forma
 - 1.1. Organización perceptiva: la Gestalt
 - 1.2. Reconocimiento de patrones
 - 1.3. Constancia de la forma
2. Percepción del color
 - 2.1. Factores determinantes de la percepción del color
 - 2.2. La constancia de color
 - 2.3. Teorías sobre la percepción del color
 - 2.4. Ceguera al color

3. Percepción de la profundidad y el tamaño
 - 3.1. Percepción de la profundidad
 - 3.2. Percepción del tamaño
4. Percepción del movimiento
 - 4.1. Movimiento Real
 - 4.2. Ilusiones de movimiento

Página 85

08 03 04

LA AUDICIÓN, EL OLFATO, EL GUSTO Y LA PERCEPCIÓN SOMÁTICA

1. La audición
 - 1.1. Estructura del sistema auditivo
 - 1.2. Las vías auditivas
 - 1.3. Teorías sobre la percepción de la tonalidad
 - 1.4. El córtex auditivo
 - 1.5. Factores que afectan a la percepción auditiva
2. El olfato y el gusto
 - 2.1. El sistema olfativo
 - 2.2. El gusto
3. Percepción del tacto, temperatura y dolor
 - 3.1. El sistema cutáneo
 - 3.2. La percepción del dolor
 - 3.3. La percepción del tacto

08.04. EMOCIÓN

Página 105

08 04 01

PSICOLOGÍA DE LA EMOCIÓN. ORIENTACIONES TEÓRICAS

1. Introducción
2. Concepto de emoción
3. Funciones de la emoción
4. Tipos de emociones
 - 4.1. Emociones dimensionales
 - 4.2. Emociones discretas
5. Orientaciones teóricas
 - 5.1. Teorías evolucionistas
 - 5.2. Teorías psicofisiológicas
 - 5.3. Las teorías conductuales
 - 5.4. Las teorías cognitivas

Página 119

08 04 02

EMOCIONES POSITIVAS Y NEGATIVAS

1. Introducción
2. Emociones positivas
 - 2.1. La felicidad
 - 2.2. El amor
 - 2.3. El humor
 - 2.4. El interés

3. Emoción neutra: la sorpresa
4. Emociones negativas
 - 4.1. La ansiedad
 - 4.2. La ira
 - 4.3. La hostilidad
 - 4.4. La tristeza
 - 4.5. El asco o repugnancia

Página 127

08 04 03

LA EXPRESIÓN DE LAS EMOCIONES

1. Emoción y expresión
2. La expresión facial
3. Aspectos fisiológicos
4. La universalidad de la expresión facial
5. Factores que influyen en el reconocimiento de las emociones
6. Expresiones voluntarias e involuntarias

Página 138

08 04 04

ESTRÉS Y AFRONTAMIENTO

1. Introducción
2. Estímulos estresantes
 - 2.1. Enfoque de los sucesos vitales
 - 2.2. Sucesos menores (estrés diario)
 - 2.3. Otras clasificaciones
3. Estrés como respuesta
 - 3.1. El Síndrome General de Adaptación
 - 3.2. Los ejes de respuesta
4. Estrés como proceso
 - 4.1. Modelos basados en la interacción
 - 4.2. Modelo procesual del estrés

08.05. MOTIVACIÓN

Página 152

08 05 01

PSICOLOGÍA DE LA MOTIVACIÓN. ORIENTACIONES TEÓRICAS

1. Introducción
2. Antecedentes históricos
3. Concepto de motivación
4. Orientaciones teóricas
 - 4.1. Teorías biológicas
 - 4.2. Teorías conductuales
 - 4.3. Teorías cognitivas

Página 168

08 05 02 LA ACTIVACIÓN

1. Introducción
2. Definición de activación
3. Teorías de la activación
 - 3.1. Primeras teorías
 - 3.2. Teorías del nivel óptimo
 - 3.3. Teorías multidimensionales
4. La medida de la activación

Página 175

08 05 03 MOTIVOS PRIMARIOS Y SECUNDARIOS

1. Motivos primarios
 - 1.1. La conducta exploratoria
 - 1.2. La sed
 - 1.3. El hambre
 - 1.4. El impulso de sexo
 - 1.5. El impulso de sueño
 - 1.6. El impulso de evitación del dolor
 - 1.7. Frustración
 - 1.8. Conducta agresiva
2. Motivos secundarios
 - 2.1. Introducción
 - 2.2. Motivo de logro
 - 2.3. Motivo de afiliación
 - 2.4. Motivo de poder

08.06. APRENDIZAJE

Página 195

08 06 01 INTRODUCCIÓN HISTÓRICA A LA PSICOLOGÍA DEL APRENDIZAJE

1. Introducción
 - 1.1. Definición de aprendizaje
2. Antecedentes históricos
 - 2.1. Innatistas y empiristas
 - 2.2. Evolucionistas
3. James
4. Ebbinghaus
5. Reflexología rusa
6. Thorndike
7. Watson
8. Neoconductistas
 - 8.1. Guthrie
 - 8.2. Hull
 - 8.3. Tolman
 - 8.4. Skinner

Página 204

08 06 02 MECANISMOS BÁSICOS DE CONDUCTA Y APRENDIZAJE NO ASOCIATIVO

1. Introducción
2. Patrones innatos de conducta
 - 2.1. Mecanismos de orientación
 - 2.2. Reflejos
 - 2.3. Instintos
 - 2.4. Impronta
3. Aprendizaje no asociativo
 - 3.1. Habitación
 - 3.2. Sensibilización
 - 3.3. Pseudocondicionamiento
4. Teorías sobre el aprendizaje no asociativo
 - 4.1. Teoría de la depresión sináptica de Kandel
 - 4.2. Teoría de los dos procesos de Groves y Thompson
 - 4.3. Teoría del proceso oponente de Solomon y Corbit

Página 216

08 06 03 CONDICIONAMIENTO CLÁSICO

1. Introducción
2. Componentes del modelo
 - 2.1. Estímulo incondicionado
 - 2.2. Respuesta incondicionada
 - 2.3. Estímulo condicionado
 - 2.4. Respuesta condicionada
3. Fases del aprendizaje
 - 3.1. Adquisición
 - 3.2. Extinción
 - 3.2.1. Recuperación de la respuesta extinguida
4. Medida de la RC
5. Procedimientos
 - 5.1. Condicionamiento excitatorio
 - 5.2. Condicionamiento inhibitorio
 - 5.3. Condicionamiento apetitivo
 - 5.4. Condicionamiento aversivo
6. Procesos compuestos
 - 6.1. Condicionamiento de orden superior
 - 6.2. Precondicionamiento sensorial
 - 6.3. Bloqueo
 - 6.4. Ensombrecimiento
7. Variables que influyen en el condicionamiento
8. Teorías
 - 8.1. Dualidad E-E/E-R
 - 8.2. La teoría de la sustitución de estímulos
 - 8.3. La teoría de la anticipación. Respuestas preparatorias y consumatorias
 - 8.4. La teoría de Rescorla y Wagner
 - 8.5. Teoría de MacKintosh

Página 229

08 06 04**CONDICIONAMIENTO INSTRUMENTAL**

1. Introducción
2. Componentes
3. Medición de la respuesta
4. Procedimientos
 - 4.1. Recompensa
 - 4.2. Evitación/Escape
 - 4.3. Castigo
 - 4.4. Castigo negativo
5. Reforzamiento
 - 5.1. Parámetros del reforzamiento
 - 5.2. Programas de reforzamiento
 - 5.3. Teorías del reforzamiento
6. Conducta de elección
7. Extinción
 - 7.1. Procedimientos
 - 7.2. Variables
 - 7.3. Teorías
8. Condicionamiento instrumental aversivo
 - 8.1. Procedimientos
 - 8.2. Teorías
 - 8.3. Conducta autopunitiva

Página 244

08 06 05**APRENDIZAJE OBSERVACIONAL**

1. Introducción
2. Teorías explicativas
 - 2.1. Teorías innatistas
 - 2.2. Teorías asociacionistas
 - 2.3. Teoría del refuerzo secundario por empatía propioceptiva
 - 2.4. Teorías del refuerzo
 - 2.5. Teoría social-cognitiva
3. Tipos de modelado
4. Efectos del aprendizaje por observación
5. El papel del refuerzo

Página 251

08 06 06**CONTROL DE ESTÍMULOS**

1. Introducción
2. Generalización
3. Discriminación

08.07. LENGUAJE

Página 259

08 07 01**EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LA PSICOLOGÍA DEL LENGUAJE**

1. Pionero: Wundt
2. Asociacionismo
3. Funcionalismo
4. Enfoque del procesamiento de la información
5. Enfoque conexionista
6. Constructivismo

Página 265

08 07 02**ALGUNOS CONCEPTOS IMPORTANTES EN PSICOLOGÍA DEL LENGUAJE**

1. Dimensiones de estudio
 - 1.1. Dimensión estructural
 - 1.2. Dimensión funcional
 - 1.3. Dimensión comportamental
2. Ramas en el estudio del lenguaje
3. Tareas y técnicas de investigación en psicología del lenguaje
4. Cerebro humano y lenguaje

Página 273

08 07 03**DESARROLLO DEL LENGUAJE**

1. Adquisición del lenguaje
2. Evolución ontogénica del lenguaje
 - 2.1. Evolución cronológica del lenguaje
 - 2.2. Longitud media de articulación (LMA), R. Brown
 - 2.3. "Exploraciones sobre las funciones del lenguaje", M.A.K. Halliday

08.08. MEMORIA

Página 281

08 08 01**ESTRUCTURAS DE MEMORIA**

1. Introducción
 - 1.1. Pioneros
2. Enfoque estructural
3. La memoria sensorial
 - 3.1. La memoria icónica
 - 3.1.1. Enmascaramiento
 - 3.2. La memoria ecoica
4. La memoria a corto plazo
 - 4.1. Límites de la capacidad de MCP
 - 4.2. El formato de la información en MCP
5. La memoria a largo plazo
6. Evidencia neurofisiológica a favor de la hipótesis dual

7. El olvido
 - 7.1. El estudio de las curvas de posición serial
 - 7.2. Retención y pérdida de información en MCP
 - 7.3. Teorías de la interferencia
 - 7.3.1. Paradigmas de interferencia
 - 7.3.2. Hipótesis de la interferencia extraexperimental
 - 7.4. Teoría del decaimiento de huella
 - 7.5. Experimento de Peterson
 - 7.6. Teoría del desplazamiento
8. La recuperación de información en MCP
 - 8.1. El modelo de búsqueda serial de Sternberg
 - 8.2. Insuficiencias del modelo de Sternberg
 - 8.3. El modelo de búsqueda en paralelo de Ratcliff
 - 8.4. Conclusiones
9. Comentarios críticos sobre la teoría multialmacén

Página 294

08 08 02**MCP COMO MEMORIA OPERATIVA**

1. Introducción
2. Componentes del modelo
 - 2.1. Ejecutivo central
 - 2.2. Bucle fonológico
 - 2.3. Agenda viso-espacial
 - 2.4. Buffer episódico
3. Operaciones de control de la memoria operativa
 - 3.1. Repetición
 - 3.2. Agrupamiento o recodificación

Página 299

08 08 03**MEMORIA A LARGO PLAZO**

1. Sistemas de memoria
2. Memoria episódica vs. memoria semántica
 - 2.1. Accesibilidad de los recuerdos autobiográficos
 - 2.1.1. La amnesia infantil
 - 2.1.2. La reminiscencia
3. Memoria declarativa vs. procedimental
4. Memoria explícita vs. Implícita
5. Metamemoria

Página 304

08 08 04**PROCESOS DE MEMORIA**

1. Introducción
2. Multiplicidad de códigos en la memoria
3. La hipótesis de los niveles de procesamiento
 - 3.1. La formulación de Craik y Lockhart
 - 3.2. Investigación sobre los niveles
 - 3.3. Dominios de procesamiento
4. Procesos de recuperación
 - 4.1. Recuerdo libre y reconocimiento
 - 4.2. Teorías de generación-reconocimiento
 - 4.3. Hipótesis de la especificidad de la codificación
 - 4.4. Nuevas orientaciones
5. Conclusiones

Página 312

08 08 05**REPRESENTACIONES PROPOSICIONALES
E IMÁGENES MENTALES**

1. Las imágenes mentales
 - 1.1. La imagen como representación mental
 - 1.2. La hipótesis dual
 - 1.2.1. El sistema verbal y las imágenes mentales
 - 1.3. Estudios cronométricos de las imágenes mentales
 - 1.3.1. Las imágenes y la memoria operativa
 - 1.3.2. Rotación de imágenes
 - 1.3.3. Desplazamientos en las imágenes mentales
2. Representaciones proposicionales
 - 2.1. Las proposiciones
 - 2.2. Teorías proposicionales de la memoria semántica
 - 2.2.1. El TCL de Quillian
 - 2.2.2. Teoría de la Propagación de la Activación de Collins y Loftus
 - 2.2.3. El debate sobre las representaciones mentales
 - 2.3. Teorías proposicionales de amplio espectro
 - 2.3.1. ACT de Anderson

Página 321

08 08 06**CONCEPTOS Y CATEGORÍAS**

1. Introducción: función y características de los conceptos
 - 1.1. Consideraciones sobre la concepción clásica de los conceptos
 - 1.2. Críticas a la perspectiva clásica
2. Concepción prototípica: estructura de las categorías
 - 2.1. Principios de la categorización
 - 2.2. Dimensión vertical: las categorías básicas
 - 2.3. Dimensión horizontal: tipicidad
 - 2.4. Determinantes ambientales, biológicos y culturales de las categorías

08.09. PENSAMIENTO

Página 331

08 09 01**COMPRENSIÓN: LOS ESQUEMAS**

1. Introducción
2. Definición de esquema
3. Contenido de los esquemas
 - 3.1. Los esquemas visuales: marcos
 - 3.2. Esquemas situacionales: los guiones
 - 3.3. Esquemas de dominio
 - 3.4. Esquemas sociales
 - 3.5. Esquemas de autoconcepto
4. Funciones de los esquemas
 - 4.1. Comprensión
 - 4.2. Memoria
 - 4.3. Acción

RAZONAMIENTO DEDUCTIVO,
RAZONAMIENTO INDUCTIVO Y
RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

1. Introducción
2. Razonamiento deductivo
 - 2.1. Inferencia transitiva
 - 2.1.1. Modelo operacional de Hunter
 - 2.1.2. Hipótesis imaginativa
 - 2.1.3. Hipótesis lingüística
 - 2.1.4. Hipótesis mixta
 - 2.2. Silogismo categorial
 - 2.2.1. Teorías racionalistas
 - 2.2.2. Teorías no racionalistas
 - 2.3. Razonamiento proposicional
 - 2.3.1. Tarea de selección de Wason
3. Razonamiento inductivo
 - 3.1. Predicción
 - 3.1.1. Representatividad
 - 3.1.2. Accesibilidad o disponibilidad
 - 3.1.3. Conclusiones
 - 3.2. Causalidad
 - 3.2.1. Sesgos en la atribución de causalidad
4. Resolución de problemas
 - 4.1. Fases en la resolución de problemas
 - 4.2. Tipos de problemas en la investigación
 - 4.3. Aportación de la Gestalt
 - 4.4. Procesamiento de la información en la solución de problemas
 - 4.5. Heurísticos en la solución de problemas

BIBLIOGRAFÍA COMENTADA
WEBGRAFÍA COMENTADA
PREGUNTAS PIR DE CONVOCATORIAS ANTERIORES



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

HISTORIA

- GARCÍA VEGA, L. **Breve historia de la psicología**. 2ª edición. Siglo XXI. Madrid, 2007.

ATENCIÓN

- GARCÍA SEVILLA, J. **Psicología de la atención**. Ed. Síntesis Psicológica. Madrid, 1997.
- DE VEGA, M. **Introducción a la Psicología Cognitiva**. Ed. Alianza Psicología. Madrid, 1990.
- JOHNSON, A. y PROCTOR, R.W. (2015) **Atención. Teoría y práctica**. Ed. R. Areces.
- PUENTE FERRERAS, A. **Cognición y Aprendizaje. Fundamentos Psicológicos**. Ed. Pirámide. Madrid, 1998.

PERCEPCIÓN

- GOLDSTEIN, E.B. **Sensación y percepción**. 6ª edición. Debate. Madrid, 2006.
- MONSERRAT, J. **La percepción visual**. Biblioteca Nueva. Psicología Universidad. Madrid, 1998.
- MUNAR, E.; ROSSELLÓ, J. y SÁNCHEZ-CABACO, A. **Atención y percepción**. Ed. Alianza. Madrid, 1999.

EMOCIÓN

- FERNÁNDEZ ABASCAL, E.G.; GARCÍA, B.; JIMÉNEZ, M.P.; MARTÍN, M.D. y DOMÍNGUEZ, F.J. **Psicología de la emoción**. Editorial Universitaria Ramón Areces. Madrid, 2010.
- REEVE, J. (2010) **Motivación y emoción** (5ª Edición). McGraw-Hill/Interamericana. México.
- SANDÍN, B. (2009) **El estrés**. En Belloch, A.; Sandín, B.; Ramos, F. **Manual de psicopatología**. Vol. 2. McGraw-Hill/Interamericana. Madrid.

MOTIVACIÓN

- McCLELLAND, D. (1989). **Estudio de la motivación humana**. Narcea Ediciones.
- REEVE, J. (2010) **Motivación y emoción** (5ª Edición). McGraw-Hill/Interamericana. México.
- VELAZ RIVAS, J.I. (1996). **Motivos y motivación en la empresa**. Ed. Díaz de Santos.

APRENDIZAJE

- BALLESTEROS, S. **Procesos psicológicos básicos**. Editorial Universitas. Madrid, 1995.
- BAYES, R. y PINILLOS, J.L. (1989). **Aprendizaje y condicionamiento**. Alhambra. Madrid (II tomo de Mayor y Pinillos: Tratado de Ps. General).
- DOMJAN, M. y BURKHARD, B. (1990). **Principios de aprendizaje y de la conducta**. Debate. Madrid.
- FERRÁNDIZ, P. **Psicología del aprendizaje**. Síntesis. Madrid, 1997.
- GRZIB, G.; BRIALES, C. **Psicología General**. Editorial Centro de Estudios Ramón Areces. Madrid, 1996.
- HUERTAS, E. (1992). **El aprendizaje no-verbal de los humanos**. Pirámide. Madrid.
- HULSE, S.; EGETH, H. y DEESE, J. (1982). **Psicología del aprendizaje**. McGraw-Hill. México.
- KLEIN, S. **Aprendizaje. Principios y aplicaciones**. McGraw-Hill. Madrid, 1997.
- PUENTE, A. **Cognición y aprendizaje. Fundamentos psicológicos**. Pirámide. Madrid, 1998.
- RIBES, E. **Psicología del Aprendizaje**. Manual Moderno. México, 2002.

LENGUAJE

- BALLESTEROS, S.; GARCÍA, B. **Procesos psicológicos básicos**. Universitas. Madrid, 1995.
- BELINCHÓN, M.; RIVIERE, A. e IGOA, J.M.: **Psicología del lenguaje, investigación y teoría**. Trotta. Madrid, 1992.
- DE VEGA, M.: **Introducción a la psicología cognitiva**. Alianza. Madrid, 1984.
- GRZIB, B.; BRIALES, C. **Psicología general**. Centro de Estudios Ramón Areces. Madrid, 1996.
- MARTÍN SERRANO, M. y SIGUÁN SOLER, M.: **Comunicación y lenguaje**. Alhambra. Madrid, 1991 (Tomo VI de Mayor y Pinillos: **Tratado de Psicología General**).
- MAYOR, J.: **Psicología del pensamiento y del lenguaje**. UNED. Madrid, 1984.
- PUENTE, A. **Cognición y aprendizaje. Fundamentos psicológicos**. Pirámide. Madrid, 1998.

MEMORIA

- BADDELEY, A.: **Memoria Humana**. Ed. Mc. Graw Hill. Madrid, 1999.
- CRESPO, A. **Complementos de Psicología General**. Ed. Centro de Estudios Ramón Areces. Madrid, 1995.
- CRESPO, A. **Memoria, pensamiento y lenguaje**. Ed. Centro de Estudios Ramón Areces. Madrid, 1997.
- DE VEGA, M.: **Introducción a la psicología cognitiva**. 1ª edición. Alianza Psicología. Madrid, 1990.

- PUENTE FERRERAS, A.: **Cognición y aprendizaje. Fundamentos psicológicos**. Pirámide Madrid, 2003.

PENSAMIENTO

- DE VEGA, M. **Introducción a la Psicología Cognitiva**. Ed. Alianza Psicología. Madrid, 1990.
- CRESPO, A. **Memoria, pensamiento y lenguaje**. Ed. Centro de Estudios Ramón Areces, 1997.
- ESPINO MORALES, O. **Pensamiento y razonamiento**. Ed. Pirámide, 2004.

08.03.02 LA VISIÓN

**ORIENTACIONES**

El tema de la visión supone alrededor de una cuarta parte de las preguntas vinculadas a esta materia en el examen PIR. Cabe reseñar que ha sido un área recurrente en los últimos exámenes por lo que conviene un buen conocimiento de esta materia donde las preguntas son específicas y de "corte" psicobiológico.

**ASPECTOS ESENCIALES**

- 1. Los receptores visuales, a saber, conos y bastones; junto con sus principales características (distribución diferencial en la retina, pigmentos, propiedades de sensibilidad y agudeza, convergencia neuronal, etc.).*
- 2. La importancia de los pigmentos en la percepción visual demostrada a partir de los fenómenos de adaptación a la oscuridad (en una primera fase se adaptan los conos y, posteriormente, los bastones) y sensibilidad espectral (diferentes sensibilidad en los receptores visuales para la gama de longitudes de onda del espectro luminoso).*
- 3. El papel de las conexiones en la percepción visual, con la mayor sensibilidad de los bastones en condiciones de oscuridad, frente a la mayor agudeza visual de los conos.*

**PREGUNTAS REPRESENTATIVAS**

010. ¿Cómo se denominan las células receptoras responsables de la visión del color y de la visión de los detalles?:

- 1) Células corticales simples.
- 2) Células corticales complejas.
- 3) Fagosomas.
- 4) Bastones.
- 5) Conos.

PIR 01, RC 5.

094. ¿Cómo denominamos a las gráficas que relacionan la cantidad de luz absorbida por una sustancia con la longitud de onda de la luz?:

- 1) Espectros de absorción.
- 2) Efecto de Purkinje.
- 3) Curvas de sensibilidad espectral.
- 4) Método de umbral de dos colores.
- 5) Bandas de Mach.

PIR 06, RC 1.

08.03.02 LA VISIÓN

1. La teoría de la duplicidad: conos y bastones
2. El papel de los pigmentos en la percepción visual
 - 2.1. La adaptación a la oscuridad
 - 2.2. Diferencias en la sensibilidad espectral
3. El papel de las conexiones en la percepción visual
 - 3.1. Mayor sensibilidad de los bastones en condiciones de oscuridad
 - 3.2. Mayor agudeza visual de los conos

1. LA TEORÍA DE LA DUPLICIDAD: CONOS Y BASTONES

Vemos los objetos porque éstos reflejan luz que llega hasta nuestros ojos. En el proceso perceptivo visual, la luz a continuación llega a la retina, donde atraviesa diversas células retinianas (células ganglionares, amacrinas, bipolares y horizontales) hasta alcanzar los receptores visuales: conos y bastones. Los receptores visuales transducen la luz en energía eléctrica, la cual es posteriormente procesada mediante las interacciones laterales y la convergencia de las neuronas en la retina, el núcleo geniculado lateral del tálamo y el córtex.

En este tema estudiaremos cómo diversas propiedades de los receptores determinan la naturaleza de la información enviada a las neuronas de orden superior en el sistema visual, y cómo los receptores, por esa razón, juegan un papel muy importante en la determinación de nuestras percepciones. Ahora bien, incidiendo en lo complejo de la percepción visual humana, podría darse casos de perfecto funcionamiento de los receptores y/o estructuras iniciales del procesamiento visual y, sin embargo, una incapacidad manifiesta para reconocer objetos comunes a pesar de verlos, es decir, **agnosia visual** (PIR 05, 13). Este fenómeno demostraría la complejidad de la totalidad de los fenómenos perceptivos humanos. Ciñéndonos al sistema visual, **Max Schultze** (1866) describió dos tipos de receptores en la retina: los **bastones** y los **conos** (ver figura 1).

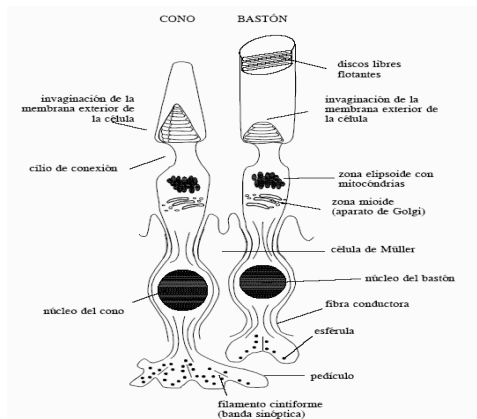


Figura 1. Esquema de los dos tipos de fotorreceptores

Esta diferenciación, establecida por dicho autor en base a su apariencia y estructura diferentes, constituyó la base de lo que **Von Kris** (1896) llamó **Teoría de la Duplicidad** de la visión. Según esta teoría, la retina está constituida por dos tipos de receptores que se diferencian no sólo en su apariencia sino también en sus propiedades y en las condiciones bajo las cuales operan. Así, los bastones (aproximadamente 120 millones en cada retina humana) operan bajo iluminaciones de baja intensidad, y los conos (6 millones) lo hacen bajo iluminación de intensidad moderada y alta, de manera que durante la noche vemos con nuestros bastones y durante el día con nuestros conos.

Otra diferencia entre los dos tipos de receptores es su distribución diferencial en la **retina**. Una pequeña área de la retina, llamada **fóvea**, contiene únicamente conos; esta pequeña área está localizada directamente en la línea de la visión, de forma que siempre que miremos directamente un objeto su imagen se proyecta en ella. El resto de la retina que rodea a la fóvea se llama **retina periférica** y contiene tanto conos como bastones.

Otras dos diferencias entre los conos y los bastones se refieren a los pigmentos que contienen y la forma en que "conectan" con otras neuronas de la retina. De ellas hablaremos en los siguientes apartados.

CONOS	BASTONES
6 millones	120 mill.
Bajo iluminación de intensidad moderada o alta	Bajo iluminaciones de baja intensidad
Durante el día	Durante la noche
Fóvea y retina periférica	Sólo retina periférica
Pigmentos: tardan unos 6 minutos en regenerarse	Pigmentos: tardan 30 minutos en regenerarse.
Pigmentos: 3 opsinas del cono (base de la visión del color y los detalles)	Pigmentos: rodopsina
Máxima sensibilidad (560 nm)	Más sensibles a las longitudes de onda corta (máx: 500 nm)
Células menos sensibles	Células más sensibles (capaces de detectar luces de menor intensidad)
Agudeza elevada	Agudeza baja
Tamaño del campo receptivo: pequeño (su exactitud es alta)	Tamaño del campo receptivo: grande (su exactitud es baja)
Adaptación a la oscuridad rápida	Adaptación a la oscuridad lenta
Sensibilidad adaptada a la oscuridad baja	Sensibilidad adaptada a la oscuridad elevada

Tabla 1. Diferencias entre conos y bastones

2. EL PAPEL DE LOS PIGMENTOS EN LA PERCEPCIÓN VISUAL

Los diferentes pigmentos que contienen conos y bastones determinan diferencias en sus propiedades, lo que da lugar a diferencias en la forma en que percibimos cuando entran en funcionamiento unos u otros. Dos fenómenos que presentan diferencias en ambos tipos de receptores a consecuencia de las diferencias entre unos y otros pigmentos son la adaptación a la oscuridad y la sensibilidad espectral.

2.1. LA ADAPTACIÓN A LA OSCURIDAD

Cuando la iluminación cambia de luz a oscuridad, al principio es difícil percibir cualquier cosa, pero tras un tiempo en la oscuridad, la sensibilidad aumenta y progresivamente vamos percibiendo detalles que al principio eran imperceptibles.

Como vemos en la figura 2 el aumento de la sensibilidad se da en dos etapas:

- El primer incremento de la sensibilidad corresponde a la adaptación de los conos: se produce tras el apagado de la

luz, dura de 3 a 4 minutos y termina con una estabilización de la sensibilidad.

- El segundo incremento corresponde a la adaptación de los bastones: comienza al llegar a los 7 a 10 minutos después del apagado de la luz y se produce un nuevo aumento de la sensibilidad durante 20-30 minutos.

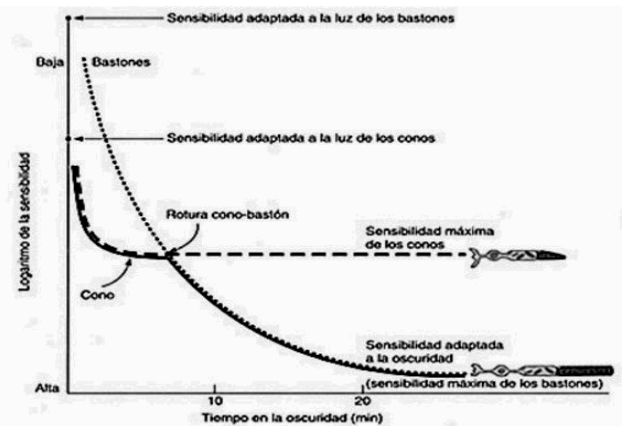


Figura 2. Curvas de adaptación a la oscuridad

Los bastones se adaptan de manera mucho más lenta, tardan entre 20 y 30 minutos en alcanzar su sensibilidad máxima; mientras que los conos tardan entre 3 y 4 minutos. Esta diferencia en el tiempo de adaptación se deriva de las diferencias en las tasas de regeneración de los pigmentos visuales de ambos tipos de células.

Cuando exponemos el ojo a la luz, el pigmento que contiene el receptor absorbe la luz y se desencadena el proceso de transducción. El pigmento se decolora y las moléculas se transforman de oscuras en claras. Cuantas más moléculas de pigmento se decoloren, más claros se volverán los pigmentos en los receptores y, por tanto, menos luz absorberán. Para que el pigmento visual pueda volver a transformar la energía luminosa en energía eléctrica los pigmentos deben regenerarse, proceso que tiene lugar en la oscuridad.

William Rushton (1961) demostró en sus experimentos el tiempo de regeneración de conos (3-4 min) y bastones (20-30 min), así como que la curva psicofísica de adaptación a la oscuridad de cada tipo de receptor se ajustaba a la tasa de regeneración de sus pigmentos correspondientes. Así, mediante los resultados de estos experimentos se derivan dos ideas fundamentales:

- 1) El aumento de la sensibilidad de conos y bastones que se produce durante la adaptación a la oscuridad se encuentra relacionado con la regeneración del pigmento visual.

2) La lenta adaptación de los bastones en comparación con la de los conos, se explica por el hecho de que los pigmentos de los bastones se regeneran con más lentitud que los de los conos.

2.2. LA SENSIBILIDAD ESPECTRAL

Además de determinar el tiempo de adaptación de los conos y de los bastones, los pigmentos visuales también determinan la diferente sensibilidad espectral de ambos tipos de células, es decir, **la gama de longitudes de onda del espectro luminoso al que cada uno es más sensible**.

En condiciones normales, el ojo humano es más sensible (es decir, presenta un umbral más bajo) a las luces de longitud de onda media, de unos 560 nm.; este valor corresponde a los tonos verdes-amarillentos. Así, percibimos con mayor sensibilidad estas longitudes de onda que longitudes inferiores (de apariencias azules) o superiores (de apariencias naranjas y rojas) del espectro. Para percibir las luces de longitudes de onda superiores o inferiores necesitamos que su intensidad sea mayor. Este efecto queda representado por la **curva de sensibilidad espectral**, una función en forma de U invertida que describe la mayor sensibilidad a los valores intermedios del espectro (ver figura 3).

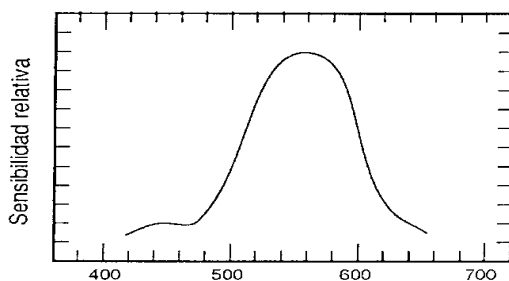


Figura 3. Curva de sensibilidad espectral

Ahora bien, si el ojo está adaptado a la oscuridad, la presentación de luces a nivel umbral nos da como resultado la curva de sensibilidad espectral de los bastones. Esta curva indica que los bastones son, respecto de los conos, más sensibles a las luces de longitudes de onda más cortas, de manera que los bastones presentan su sensibilidad máxima ante luces de 500 nm. y los conos ante luces de 560 nm. Esta diferencia implica que cuando nuestra visión se traslada de los conos a los bastones durante la adaptación a la oscuridad, nos hacemos relativamente más sensibles a las luces de longitudes de onda corta, es decir, a aquellas más próximas al extremo azul del espectro. Este fenómeno da lugar a que, en condiciones de oscuridad y con la visión ya adaptada a la oscuridad, percibamos como más brillante un estímulo azul que por lo demás es exac-

tamente igual a uno rojo, y que percibíamos como iguales cuando los veíamos bajo la luz ambiental. Este cambio en la sensibilidad de la longitud de onda larga a corta durante la adaptación a la oscuridad se denomina **Efecto Purkinje** (PIR 04, 13), en honor a quien lo describió en 1825.

También los pigmentos visuales presentes en los segmentos externos de los receptores juegan un papel importante en esta modificación de la sensibilidad espectral.

En este caso, lo que determina la diferencia entre conos y bastones son las diferencias en el espectro de absorción de los pigmentos presentes en cada uno de ellos. **La diferencia entre las curvas de sensibilidad espectral de conos y bastones se debe a las diferencias en los espectros de absorción de sus pigmentos visuales**. Un **espectro de absorción** es un gráfico que relaciona la cantidad de luz absorbida por una sustancia con la longitud de onda de dicha luz (PIR 06, 94). Es decir, cada pigmento visual tiene unas propiedades de absorción determinadas, absorbiendo mayor cantidad de luz ante longitudes de onda específicas. Así, los pigmentos de los bastones absorben mejor a 500 nm, que es el área azul-verde del espectro. Existen tres espectros de absorción para los conos, pues hay tres tipos de pigmentos distintos, cada uno en su propio receptor específico. Esto permite que los conos puedan extraer información que nos permite ver los colores, mientras que los bastones son incapaces de crear visión en color (PIR 01, 10).

En cuanto a los espectros de absorción para los conos, el **pigmento de longitud de onda corta** absorbe la luz de forma óptima a aproximadamente 419 nm; el **pigmento de longitud de onda media** absorbe la luz de forma óptima a aproximadamente 531 nm y el **pigmento de longitud de onda larga** absorbe la luz de forma óptima a aproximadamente 558 nm.

La absorción del pigmento visual de los bastones coincide en gran medida con la curva de sensibilidad espectral de los bastones, mientras que los pigmentos visuales de los conos de longitud de onda corta, media y larga que absorben la luz de forma óptima a 419, 531 y 558 nm respectivamente, combinan sus respuestas para dar lugar a una curva de sensibilidad espectral psicofísica que alcanza su pico a 560 nm. Como hay menos receptores de longitud de onda corta y, por tanto, mucho menos pigmento sensible a esta longitud de onda, la curva de sensibilidad espectral se determina principalmente por los pigmentos sensibles a longitudes de onda media y larga.

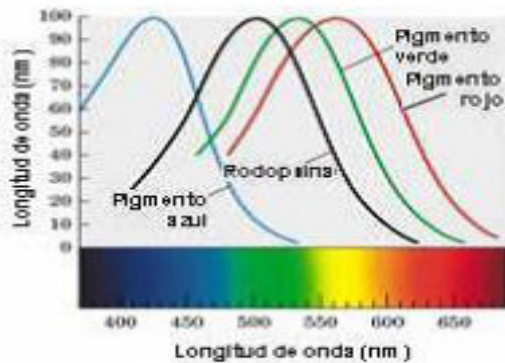


Figura 4: Curvas de espectros de absorción

3. EL PAPEL DE LAS CONEXIONES EN LA PERCEPCIÓN VISUAL

Los tres componentes principales del sistema visual son el **ojo**, el **núcleo geniculado lateral** en el tálamo y el **área receptora visual** del lóbulo occipital. El área receptora visual también recibe el nombre de **córtex estriado**, debido a las estrías blancas que contiene, que son creadas por las fibras nerviosas que transcurren por esta área. Además, también hay áreas de procesamiento superior para la vista fuera del córtex estriado. Estas áreas de procesamiento superior, que reciben globalmente el nombre de **córtex extraestriado**, incluyen áreas en los lóbulos temporal, parietal y frontal.

Dentro del ojo, sabemos que los bastones son células mucho más sensibles que los conos y que, por el contrario, la máxima agudeza visual la conseguimos gracias a los conos. Estas diferencias no se explican por las propiedades de los pigmentos, sino por la forma en que los conos y los bastones se conectan a otras células de la retina. La transformación de las señales eléctricas que se producen cuando las señales provocadas por bastones y conos atraviesan la retina se realiza mediante un procesamiento neuronal, y una forma de este procesamiento es la que se produce mediante la disposición concreta de las conexiones neuronales.

Al observar la forma en que bastones y conos se conectan con otras neuronas de la retina, se aprecia cómo se diferencian en lo que atañe a la cantidad de convergencia. La **convergencia** se produciría cuando dos o más células sinapsan con otra neurona.

La convergencia de las señales de los bastones es mayor que la de los conos. Los 126 millones de receptores totales de cada retina convergerían en un millón de células ganglionares (cuya principal función es transmitir el impulso nervioso generado a otros centros de procesamiento visual) (PIR 06, 89). Como hay 120 millones de

bastones, pero sólo 6 millones de conos, los primeros deben converger mucho más que los últimos. Como media, aproximadamente 120 bastones envían sus señales a una sola célula ganglionar, mientras que sólo unos seis conos convergen en una ganglionar.

Esta diferencia entre la convergencia de bastones y conos se hace mayor si tenemos en cuenta que muchos de los conos de la fóvea tienen "líneas privadas" con las células ganglionares. En estas situaciones, en donde cada célula ganglionar recibe señales de un solo cono, no hay convergencia. Por lo general, los bastones convergen mucho más que los conos y esta diferencia en convergencia tiene consecuencias en la percepción: 1) la visión mediante bastones permite tener más sensibilidad en condiciones de oscuridad y 2) la visión mediante conos permite apreciar mejor los detalles.

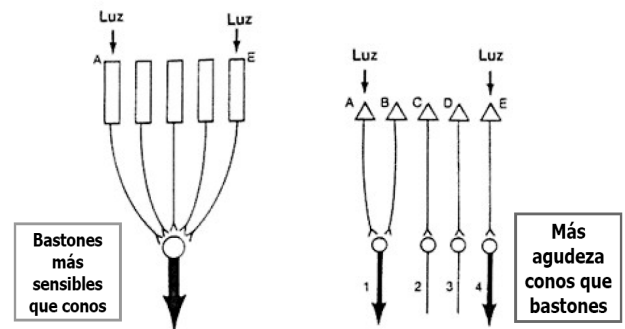


Figura 5: Diferencias en convergencia de conos y bastones

3.1. MAYOR SENSIBILIDAD DE LOS BASTONES EN CONDICIONES DE OSCURIDAD

La visión con bastones es más sensible que la visión con conos, ya que se necesita menos luz para generar una respuesta en un bastón individual que en un cono. Pero, además, **los bastones tienen más convergencia** que los conos y esto se traduce en diferencias en cuanto a las sensibilidades máximas de ambos tipos de células. Para que una célula ganglionar transmita el impulso nervioso a otros centros superiores, requiere de un mínimo de estimulación para activarse. La mayor convergencia de los bastones crea una suma espacial mayor, de forma que muchos bastones suman sus respuestas en la misma célula ganglionar, lo que permitirá que ésta supere un determinado umbral, se active y, por tanto, la transmisión del mensaje siga adelante. En cambio, sólo uno o unos pocos conos convergen en una sola célula ganglionar, de forma que serán necesarias mayores intensidades estimuladoras para que las células ganglionares se activen por la acción de los conos.

3.2. MAYOR AGUDEZA VISUAL DE LOS CONOS

La **agudeza** se define como la capacidad para ver detalles de forma nítida y se puede medir determinando la distancia que tiene que haber entre dos puntos próximos para detectar que hay un espacio entre ellos. Los conos proporcionan una visión de los detalles más nítida que los bastones.

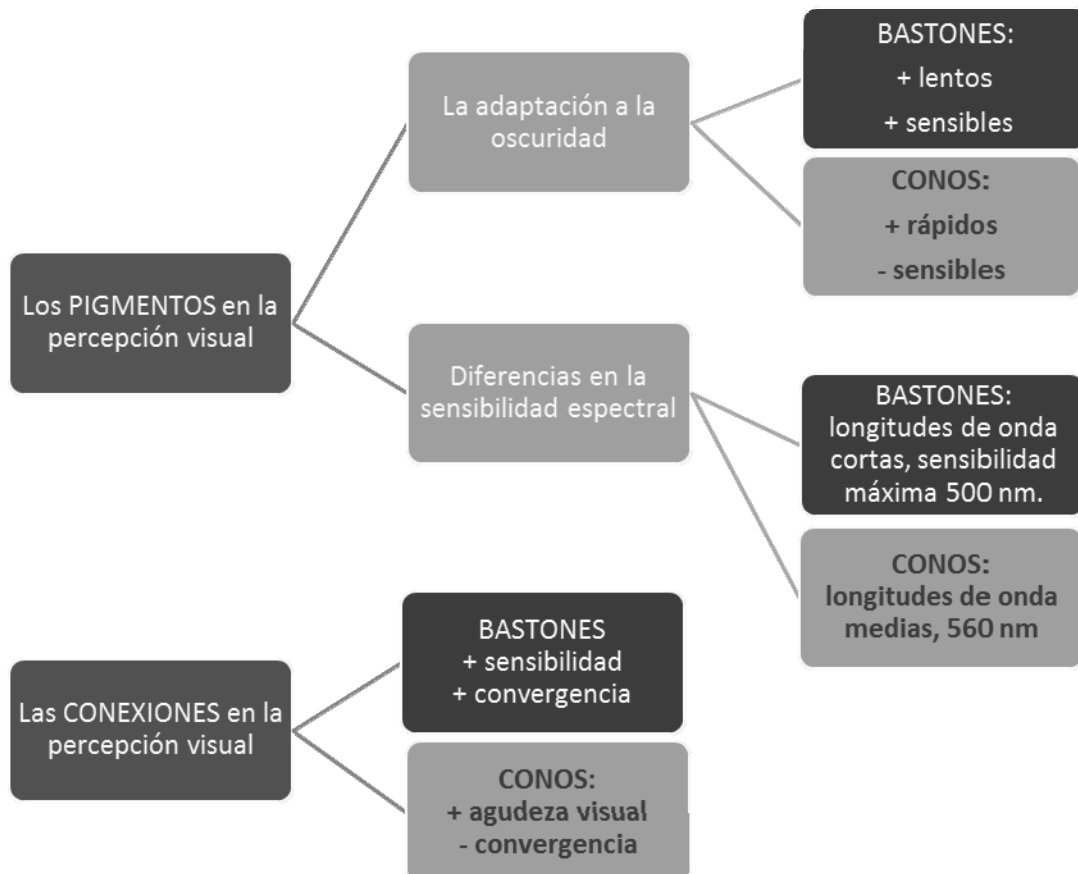
Sólo la visión foveal, basada exclusivamente en los conos, nos permite detectar pequeños detalles, razón por la cual sólo podremos percibirlos si dirigimos la mirada a ellos, y no si se proyectan sobre la retina periférica. Debido a esta facultad de los conos, la agudeza va decayendo a medida que los bastones van tomando el relevo en la visión, es decir, a medida que nos vamos desplazando de la fovea a la periferia y también a medida que la retina se va adaptando a la oscuridad.

La explicación es la misma que la del efecto anterior: si en cada célula ganglionar de la retina convergen un gran número de bastones, estímulos luminosos separados espacialmente activarán una misma célula, y será difícil discriminar si esta activación única procede de dos estímulos luminosos o de un único estímulo de intensidad mayor. Por eso, dos puntos de luz detectados por bastones podrían percibirse como uno solo. En cambio, **al confluir un número muy escaso de conos sobre cada célula, la activación procedente de distintos receptores pasará a excitar células diferentes**, lo cual dará lugar a la discriminación de las dos fuentes de estimulación independientes.

ESQUEMA DE CONTENIDOS

TEORÍA DE LA DUPLICIDAD:

CONOS	BASTONES
6 millones	120 mill.
Bajo iluminación de intensidad moderada o alta	Bajo iluminaciones de baja intensidad
Durante el día	Durante la noche
Fóvea y retina periférica	Sólo retina periférica
Pigmentos: tardan unos 6 minutos en regenerarse	Pigmentos: tardan 30 minutos en regenerarse.
Pigmentos: 3 opsinas del cono (base de la visión del color y los detalles)	Pigmentos: rodopsina
Máxima sensibilidad (560 nm)	Más sensibles a las longitudes de onda corta (máx: 500 nm)
Células menos sensibles	Células más sensibles (capaces de detectar luces de menor intensidad)
Agudeza elevada	Agudeza baja
Tamaño del campo receptivo: pequeño (su exactitud es alta)	Tamaño del campo receptivo: grande (su exactitud es baja)
Adaptación a la oscuridad rápida	Adaptación a la oscuridad lenta
Sensibilidad adaptada a la oscuridad baja	Sensibilidad adaptada a la oscuridad elevada



08.07.02	ALGUNOS CONCEPTOS IMPORTANTES EN PSICOLOGÍA DEL LENGUAJE
----------	---

**ORIENTACIONES**

El tema que se presenta a continuación, presenta de forma resumida el temario que ha aparecido en el examen referente al estudio del lenguaje, siendo difícil determinar una dirección clara de los contenidos más fundamentales. Cabe mencionar que los correlatos corticales del lenguaje sí han ocupado un papel importante en el PIR, por lo que se trata de pocos conceptos a aprender, muy rentables de cara al examen.

**ASPECTOS ESENCIALES**

- 1. El estudio del lenguaje abarca tres dimensiones de análisis diferentes: la estructural, la funcional y la comportamental.*
- 2. Desde una perspectiva psicológica, el lenguaje se ha estudiado desde distintos planos: el conductual, el funcional (o intencional) y el estructural computacional.*
- 3. También desde la neuropsicología del lenguaje, la escucha dicótica de Kimura es un paradigma experimental que estudia el procesamiento del lenguaje a nivel cerebral. Pone de manifiesto una mayor eficiencia del oído derecho y la superioridad del hemisferio izquierdo en el procesamiento del lenguaje en la totalidad de los diestros y la inmensa mayoría de los zurdos. Demuestra también la existencia de vías ipsi y contralaterales con una mayor fuerza de las contralaterales.*

**PREGUNTAS REPRESENTATIVAS**

258. ¿A qué estructura o elemento de un texto hace referencia la definición siguiente: "Procedimiento por el que los elementos de conocimiento son activados de forma tal que se mantenga su conexión conceptual?"

- 1) Sintagma.
- 2) Discurso
- 3) Enunciado.
- 4) Cohesión.
- 5) Coherencia.

PIR 09, RC 5.

015. El uso de cambios de entonación y énfasis para añadir significado al habla se denomina.

- 1) Lexitimia.
- 2) Tonalidad.
- 3) Ritmicidad.
- 4) Melodía.
- 5) Prosodia.

PIR 14, RC 5.

08.07.02 ALGUNOS CONCEPTOS IMPORTANTES EN PSICOLOGÍA DEL LENGUAJE

1. Dimensiones de estudio
 - 1.1. Dimensión estructural
 - 1.2. Dimensión funcional
 - 1.3. Dimensión comportamental
2. Ramas en el estudio del lenguaje
3. Tareas y técnicas de investigación en psicología del lenguaje
4. Cerebro humano y lenguaje

1. DIMENSIONES DE ESTUDIO

Son muchas y dispares las definiciones aportadas de lenguaje desde una perspectiva psicológica, sin embargo, cabe destacar algunos aspectos de esta función cognitiva:

El lenguaje puede ser definido como conjunto de sistemas de signos o símbolos (naturales o artificiales) utilizados por algún sistema (vivo o máquina) que operan como códigos de representación y/o de comunicación.

Suele ser entendido como una facultad propia y exclusiva del ser humano, ya que, mediante el sistema verbal, podemos establecer formas de comunicación cualitativa y cuantitativamente distintas a las de otras especies. Luria dirá que la designación y las distintas formas que adopta de función declarativa, constituye una función exclusiva de la comunicación humana.

Tradicionalmente se ha estudiado en torno a las que se consideran sus tres vertientes principales:

Dimensión Estructural o Formal	Cómo es
Dimensión Funcional	Para qué
Dimensión Comportamental	Cómo se usa

1.1. DIMENSIÓN ESTRUCTURAL

Desde una perspectiva semiótica, se interpreta como un sistema de elementos (señales, signos o símbolos) denominados **significantes**, que resultan relevantes porque remiten a objetos de la realidad (**significados**).

A nivel estructural cabe destacar el lenguaje es un sistema **arbitrario**, puesto que la relación entre estos símbolos y su significado es una mera convención entre hablantes. De

hecho, las diferentes comunidades y grupos de hablantes poseen sus propios signos, y las diferencias que existen entre ellas en el modo de nombrar y categorizar la realidad y sus repercusiones sobre el pensamiento han dado pie a posiciones teóricas divergentes:

- **Hipótesis del determinismo lingüístico o relativismo cultural** (Sapir y Whorf): acentúa la función constitutiva del lenguaje en el modo en que el sujeto concibe su realidad. Defiende que los sujetos piensan en la realidad en función del vocabulario que se lo permite (PIR 98, 11). En sus experimentos demostraban que determinadas culturas que contaban con más palabras para designar determinados colores, eran capaces de discriminar un abanico mayor dentro de ese espectro de color.

- **Hipótesis racionalistas**: por el contrario, defendían que el lenguaje estaba determinado por cómo conocían los sujetos su mundo.

En lo que se refiere a la estructura interna de las unidades lingüísticas, es necesario señalar la denominada **doble articulación o dualidad de patrones**, que hace referencia al hecho de que el sistema lingüístico se compone de dos tipos de unidades: las unidades no significativas (los fonemas) y las unidades significativas (morfemas, palabras etc.), que resultan de la combinación en condiciones fijadas por la gramática de las anteriores.

Existen diversas modalidades: el lenguaje oral (donde intervienen los canales vocal y auditivo) y la lectoescritura (canales visuales y motores).

En el caso de la modalidad oral, además de las unidades lingüísticas ya comentadas (fonemas, palabras etc.), cabe identificar otros parámetros de organización de los mensajes que tienen naturaleza suprasegmental y continua: los parámetros prosódicos de la voz, que corresponden al volumen, la entonación, el timbre y el ritmo del habla (PIR 14, 15).

1.2. DIMENSIÓN FUNCIONAL

Se encarga de explicar los usos del lenguaje, principalmente facilitar la relación y acción sobre el ambiente.

Jakobson define en su modelo seis funciones en el lenguaje:

FUNCIÓN	DESCRIPCIÓN	DIRIGIDA A
Función representativa o referencial	Exposiciones de hechos, realidades externas. Transmite contenidos <i>objetivos</i> referidos a la realidad, sin hacer valoraciones. Aparece en estado puro en el lenguaje científico.	Contexto o referente
Función apelativa o conativa	Aparece cuando el objetivo de la comunicación es evocar una reacción en el receptor. Se da en lenguaje coloquial y es dominante en la publicidad.	Receptor (PIR 04, 4)
Función expresiva o emotiva	Permite inferir la subjetividad del hablante, su estado emocional. Lenguaje coloquial, literario con frecuencia y en periodismo de opinión.	Emisor
Función fáctica	La finalidad es establecer, prolongar o interrumpir la comunicación, o bien comprobar si existe "contacto". Contenido informativo nulo o escaso. La charla intrascendente sobre el tiempo, la salud y otros tópicos son función fáctica.	Canal
Función metalingüística	Cuando la lengua se toma a sí misma como referente, cuando la lengua habla de la lengua.	Código
Función poética	Atrae la atención sobre la forma del mensaje mismo, pretende crear belleza usando el lenguaje. Posee una elevada información. Cualquier manifestación en la que se utilice el lenguaje con propósito estético o chocante. Es propia del lenguaje literario, aunque no exclusiva de éste, pues la publicidad, refranes o la lengua coloquial, utilizan a menudo los recursos propios de esta función.	Mensaje

1.3. DIMENSIÓN COMPORAMENTAL

El lenguaje implica un tipo de conducta, de actividad o de comportamiento que realizan un emisor y un receptor cuando respectivamente codifican y producen mensajes lingüísticos.

Adoptando dos modalidades que se realizan de manera simultánea durante la conversación: Producción o Comprensión.

– Producción:

La producción, tiene que explicar el paso de experiencias internas a conductas externas observables. Ya sea en forma oral o escrita, implica la transmisión de información que se realiza por medio de la selección de determinados elementos que se van configurando en forma de cadenas (sonidos o letras, que forman palabras y a su vez oraciones).

Levelt establece un modelo en que discrimina tres fases en las que se pueden agrupar las operaciones propias de la producción (1989) (PIR 12, 12). Estas fases no tienen por qué sucederse de manera ordenada para producir el lenguaje, sino que funcionan de manera interrelacionada:

Producción del lenguaje	Fase de planificación o conceptualización	Los sujetos seleccionan el contenido comunicativo de su mensaje, la idea, opinión o deseo que quieren comunicar a sus interlocutores. Carácter intencional. Su resultado es la elaboración de una representación o paquete de información al que suele denominarse <i>mensaje preverbal</i> .
	Fase de codificación lingüística del lenguaje o de formulación	La información seleccionada se traduce a un formato lingüístico. Esta fase, que implica ya la utilización de una lengua y una gramática concretas, y requiere la especificación progresiva de las distintas unidades estructurales que intervendrán en la locución hasta configurar, en el caso del lenguaje oral, el llamado <i>plan fonético</i> .
Producción del habla	Fase de articulación	Que es necesaria cuando producimos lenguaje externo dirigido a otros, las representaciones lingüísticas que configuran el plan fonético son traducidas a su vez a un código o <i>plan motor</i> que especifica o pone en marcha la secuencia de movimientos.

– Comprensión:

Es un proceso complejo en el que intervienen diversos tipos de información: Información estimular o de entrada, almacenada en la memoria e información contextual (que puede ser lingüística, localizada en el texto; o extralingüística, en el entorno estimular).

El conocimiento que se posee acerca de las palabras se puede caracterizar como una red de entradas léxicas constituidas por los siguientes elementos:

- Representación fonológica: formada a partir del análisis acústico-fonético del lenguaje, que permitirá identificar los segmentos o fonemas del habla (PIR 02, 3).
- Representación ortográfica.
- Representación morfológica.
- Representación sintáctica.
- Representación del significado.
- Términos o conceptos asociados.

Foster establecerá en su modelo 2 etapas diferenciadas en la comprensión del lenguaje donde se integrarán progresivamente estos elementos:

1. **Reconocimiento de la palabra:** se hacen accesibles al sujeto las propiedades formales de la palabra (representación fonológica u ortográfica). Esta primera fase tendrá un procesamiento autónomo, guiado estrictamente por la señal (de abajo a arriba).

2. **Procesos de acceso al léxico o comprobaciones post acceso:** se accede al significado. En esta segunda fase se admitirán interacciones supraléxicas, también con otros tipos de informaciones que recibe o posee el sujeto.

Otros enfoques, como el de Morton, que plantea un **modelo interactivo** o de una sola etapa, defienden que ambas fases se producen de manera simultánea, de modo que toda información potencialmente relevante puede ejercer influencia desde los primeros instantes del procesamiento.

Esta información alternativa será de especial relevancia en aquellos casos en que se requiere un procesamiento lingüístico de material ambiguo. La ambigüedad léxica se produce cuando una palabra tiene más de un significado. La forma en que accedemos al significado de las palabras ambiguas, se denomina **elaboración de inferencias**. Las inferencias son representaciones mentales que el individuo construye al comprender el texto/discurso, a partir de la aplicación de sus propios conocimientos a las indicaciones explícitas en el mensaje. Depende de las frecuencias relativas de los sentidos alternativos de la palabra ambigua y del grado en que el *contexto de desambiguación* limita las alternativas. Cuando nos encontramos con una palabra ambigua se activan todos sus significados, pero utilizamos rápidamente el contexto para seleccionar el significado correspondiente (PIR 12, 10).

2. RAMAS EN EL ESTUDIO DEL LENGUAJE

En el lenguaje podemos encontrar signos discretos (fonemas y letras) que se combinan para crear elementos más complejos, palabras y frases, constituyendo una estructura

jerárquica que es capaz de dar cuenta de un número infinito de mensajes. En función del grado de elaboración de estos elementos y su nivel de análisis podemos distinguir diferentes ramas.

5. La fonética y la fonología

La **fonética** estudia los sonidos y su *producción*. Da cuenta de los diferentes fonemas o sonidos que constituyen el lenguaje y estudia el inventario de los sonidos de una lengua con arreglo a las diferencias articulatorias perceptibles.

La **fonología** estudia los fonemas y su *función*, se ocupa de la manera en que los fonemas nos permiten distinguir las palabras que decimos (PIR 03, 19). Describe el modo en que los sonidos funcionan en una lengua en particular o en las lenguas en general, en un nivel abstracto o mental.

Todas las lenguas están formadas por un conjunto de fonemas vocálicos y otro de consonánticos. Los fonemas son las unidades fonológicas más pequeñas en que se puede dividir el lenguaje hablado, su característica principal es la capacidad para diferenciar significados; por ejemplo, no es lo mismo caro que carro o que cabo, todas están dentro del campo ca _ o, pero cambian su significado al cambiar los fonemas.

6. La morfología

Se encarga del estudio de las unidades mínimas de significado de una lengua, los morfemas. Refleja la estructura derivativa de la entrada léxica y en ocasiones su papel gramatical.

En castellano podemos encontrar morfemas libres como flán o pan, y morfemas trabados. Estos últimos son los que aparecen junto a otros morfemas, ya sean como prefijos (ej. **anticuerpo**, **parachoques**) o como sufijos (ej. **panecillo**, **chicazo**).

1. El sintagma

Toda oración está formada por dos constituyentes básicos o inmediatos: el sintagma nominal y el sintagma verbal. El sintagma nominal tiene como palabra núcleo un nombre y su función básica es la de sujeto de la oración y complemento del verbo, mientras que el sintagma verbal o predicado tiene como núcleo un verbo

2. Discurso

Como discurso se considera un texto que expresa un contenido organizado en una unidad temática.

3. Coherencia

La coherencia se refiere al significado global, o de nivel profundo, que se extrae mediante una serie de operaciones cognitivas, especialmente a través de inferencias. Se dice que el lenguaje es coherente cuando sus proposiciones constituyentes son ricas en vínculos referenciales (PIR 09, 258).

4. Cohesión

La cohesión, por su parte, es la manifestación de la coherencia en la cadena de palabras, frases y párrafos. Se refiere a la utilización de determinados elementos lingüísticos que dan coherencia al discurso. Los elementos cohesivos son: los conectores, el tiempo de los verbos y el uso de pronombres y anáforas.

Semiótica:

Ciencia que estudia los diferentes sistemas de signos lingüísticos que permiten la comunicación entre individuos, sus modos de producción, de funcionamiento y de recepción. Englobaría la sintaxis, la semántica, y la pragmática.

8. La semántica

Se refiere al significado de las palabras dentro de las oraciones. La semántica se relaciona con los conceptos y categorías, así como con la memoria semántica. La forma más habitual de definir un significado es relacionarlo con el mundo real. Sin embargo, hay palabras que no tienen referentes en el mundo como son las palabras abstractas (seres imaginarios, p. ej.: unicornio) o palabras función como artículos y preposiciones. Cabe distinguir dos acepciones:

– **Significado denotativo:** aquel que se refiere a la palabra en cuestión; es decir, la identificación explícita de lo que señala esa palabra de manera invariable (“roto” significa partido o destrozado).

– **Significado connotativo:** se refiere al campo de las ideas y sentimientos que en el lenguaje coloquial están vinculados a esa palabra (roto puede connotar sin ánimo en la frase “estoy roto después de lo que pasé”).

El acceso al significado de las palabras que integran las oraciones es condición necesaria pero no suficiente para la comprensión de las mismas, se trata de elaborar una representación mental de contenido proposicional de los mensajes, que tenga en cuenta las relaciones más allá de los significados léxicos individuales. Para ello, es necesario

analizar también la estructura de las oraciones, es decir, su sintaxis.

7. La sintaxis

Las relaciones estructurales entre las palabras y otros constituyentes más amplios en una oración. Se trata de una serie de reglas gramaticales que todo hablante es capaz de reconocer (como el orden correcto de las palabras dentro de la oración, la función de cada palabra...). Lo que crea una estructura jerárquica de la oración y nos indica por qué elementos está constituida la frase.

La comprensión de oraciones se compone de dos procesos: el análisis semántico y el análisis sintáctico. El acoplamiento sintáctico-semántico será el último paso de este análisis y supone la transformación de la representación estructural de la oración a una representación proposicional definida en términos conceptuales.

9. La pragmática

Se ocupa de los aspectos de la utilidad del lenguaje, consistentes en conseguir ciertos objetivos, y la conjugación de las oraciones dentro de una comunicación o un texto. Se ocupa de la función social del lenguaje y su interpretación dentro del contexto social en el que se desarrolla.

Requiere diversos componentes:

- Una comunicación cooperativa entre el emisor y el receptor. Este acto cooperativo, se basa en el respeto de unas normas de cantidad (de detalles), cualidad (veracidad), manera (orden de los mensajes) y relación del mensaje (objetivos de la conversación).
- Un contexto compartido: cognitivo, espacial y temporal, y personal.

Hay dos tipos de inferencias pragmáticas ligadas a componentes contextuales:

– Las **presuposiciones pragmáticas** que son separables del contenido semántico del enunciado, por ejemplo: “Carlos se ha ido de casa” presupone que antes vivía en el hogar.

– Las **implicaturas conversacionales**: si una mujer le dice a su marido que son las doce de la noche no es una indicación de la hora, sino que implica una recriminación.

3. TAREAS Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN EN PSICOLOGÍA DEL LENGUAJE

Diversas son las tareas que se han utilizado para analizar los procesos que se llevan a cabo en el lenguaje. En el PIR se ha prestado especial atención a aquellas que evalúan el acceso visual al léxico. En todas ellas se mide el tiempo de respuesta (TR) del sujeto ante diversas condiciones experimentales.

– Tarea de **decisión léxica**: Se presenta al sujeto, ya sea de forma oral o escrita, una lista de palabras, mezclando palabras y pseudopalabras o no-palabras (palabras no existentes, inventadas, por ejemplo latejo). Esta persona deberá decidir si son realmente palabras pertenecientes al léxico mental (con significado) o son no-palabras (PIR 12, 9).

La tarea de decisión léxica, es sin duda la técnica más utilizada en los estudios sobre acceso al léxico visual y ha mostrado ser muy fructífera para explorar los procesos mentales que subyacen a la lectura de palabras. Entre ellos:

- Se conoce que el tiempo que se tarda en aceptar cierto estímulo como palabra es inferior al que se tarda en rechazar una no palabra.
- Se ha determinado también un aumento de latencia del TR a no palabras cuya porción inicial es una palabra real. (p. ej.: cochela), lo que se ha denominado **efecto de interferencia**.

Tienden a ser reconocidas con mayor rapidez aquellas palabras con mayor **Frecuencia de uso**, sucediendo así no solo en la prueba de decisión léxica sino en diferentes tareas experimentales.

– La **técnica de priming** consisten en presentar dos estímulos (habitualmente palabras) de forma secuencial, cuyos comienzos están separados por un intervalo de tiempo, que se denomina SOA (estimuli onset asynchrony). El primer estímulo, *prime*, actúa como contexto para el segundo, *target*. Lo que se pretende es activar mediante el *prime* algún tipo de información que influya sobre el *target*. El procedimiento suele terminar con una decisión léxica sobre el *target*.

Efecto priming: la presentación de ciertos estímulos léxicos con anterioridad a una palabra crítica puede facilitar (o dificultar) su reconocimiento, siempre y cuando tenga algún tipo de relación con ella:

- Priming de repetición: disminución de la latencia de respuesta a una palabra cuando ésta ha sido presentada con anterioridad en la misma oración.
- Priming semántico: disminución de la latencia cuando la palabra utilizada como prime es un elemento léxico de significado similar o relacionado con la palabra crítica (bomberos-fuego).

– La **técnica de naming** (nombrado o denominación) se lleva a cabo con un procedimiento de aplicación idéntico al de decisión léxica en su primera parte. Es decir, inicialmente los sujetos leen frases inductoras de inferencias o frases de control. La segunda parte constituye el ingrediente específico de esta técnica. Inmediatamente después de leer una u otra versión de las frases, se presenta por escrito la palabra que representa a la inferencia (ej. ardió) y los sujetos tienen que pronunciarla en voz audible. La rapidez de respuesta en la pronunciación es el indicador de la inferencia. Si los sujetos que leyeron previamente la versión implicadora generaron la inferencia, entonces su tiempo de reacción para pronunciar la palabra inferencial será menor que el de los sujetos que leyeron la versión control.

– **Tarea de categorización**: en las que el sujeto debe decidir si un estímulo presentado (una palabra) corresponde a una categoría anteriormente mencionada, midiéndose habitualmente TR y errores.

– **Desenmascaramiento progresivo**, que consiste en una técnica de aparición secuencial en la que se presentan simultáneamente un estímulo y una máscara. El estímulo a intervalos regulares va emergiendo de la máscara hasta que es identificable por el sujeto, momento en que debe pulsar una tecla.

4. CEREBRO HUMANO Y LENGUAJE

Como ha sido comentado en capítulos anteriores, Luria fue uno de los autores más prolíferos en el estudio neuropsicológico del lenguaje. Actualmente es extenso el conocimiento que tenemos de los correlatos corticales de esta aptitud.

Son varias las áreas cerebrales que intervienen en el desarrollo y funcionamiento de esta función, pero se conocen dos de manera principal:

– El área de Broca, situada en la tercera circunvolución o circunvolución inferior del lóbulo frontal (áreas 44 y 45 de Brodmann), que será la principalmente relacionada con la producción del lenguaje (PIR 95, 234).

– El área de Wernicke, situada en la circunvolución superior del lóbulo temporal (área 22 de Brodmann), relacionada con la comprensión.

Hoy en día impera cierta concepción modular, en la que se asume un procesamiento distribuido del lenguaje en diferentes módulos relativamente independientes y especializados en distintos aspectos del lenguaje.



Otro investigador relevante en el estudio del lenguaje fue Kimura (PIR 94, 05), quien utilizó el método de **escucha dicótica** para analizar las vías por las que operaba el lenguaje. Esta técnica consiste en la presentación, por medio de unos auriculares de dos mensajes diferentes en cada oído. Pudo comprobar que el lenguaje se procesaba principalmente por vías contralaterales; es decir, la información procedente del oído derecho se procesaba en el hemisferio izquierdo del cerebro y viceversa; y que el procesamiento lingüístico se ejecuta preferentemente en el hemisferio izquierdo del lenguaje.

Kimura observaba que las personas pueden repetir mejor las palabras enviadas al oído derecho (controlado por el hemisferio izquierdo) que las presentadas en el oído izquierdo (que depende del hemisferio derecho). Observán-

dose por tanto que el 90% de las personas presentan ventaja del oído derecho.

Así, actualmente está bien establecida la dominancia cerebral izquierda para el uso del lenguaje, y eso es así en todos los individuos **diestros** y en la mayoría de los zurdos (PIR 93, 79; PIR 09, 16).

Otras formas de estudiar la asimetría cerebral para el lenguaje sería la desconexión de los hemisferios seccionando las comisuras del cuerpo calloso, o con el método de Wada, que consiste en anestesiar temporalmente uno de los hemisferios mediante una inyección de amital sódico, o a través del estudio de sujetos con lesiones unilaterales.

ESQUEMA DE CONTENIDOS

DIMENSIONES DE ESTUDIO DEL LENGUAJE

ESTRUCTURAL O FORMAL	“Cómo es” – Símbolos y significantes
FUNCIONAL	“Para qué” • Función representativa • Función apelativa o conativa • Función expresiva o emotiva • Función fáctica • Función metalingüística • Función poética
COMPORTAMENTAL	“Cómo se usa” – Producción (Levelt) – Comprensión

PROCESAMIENTO CORTICAL DEL LENGUAJE

