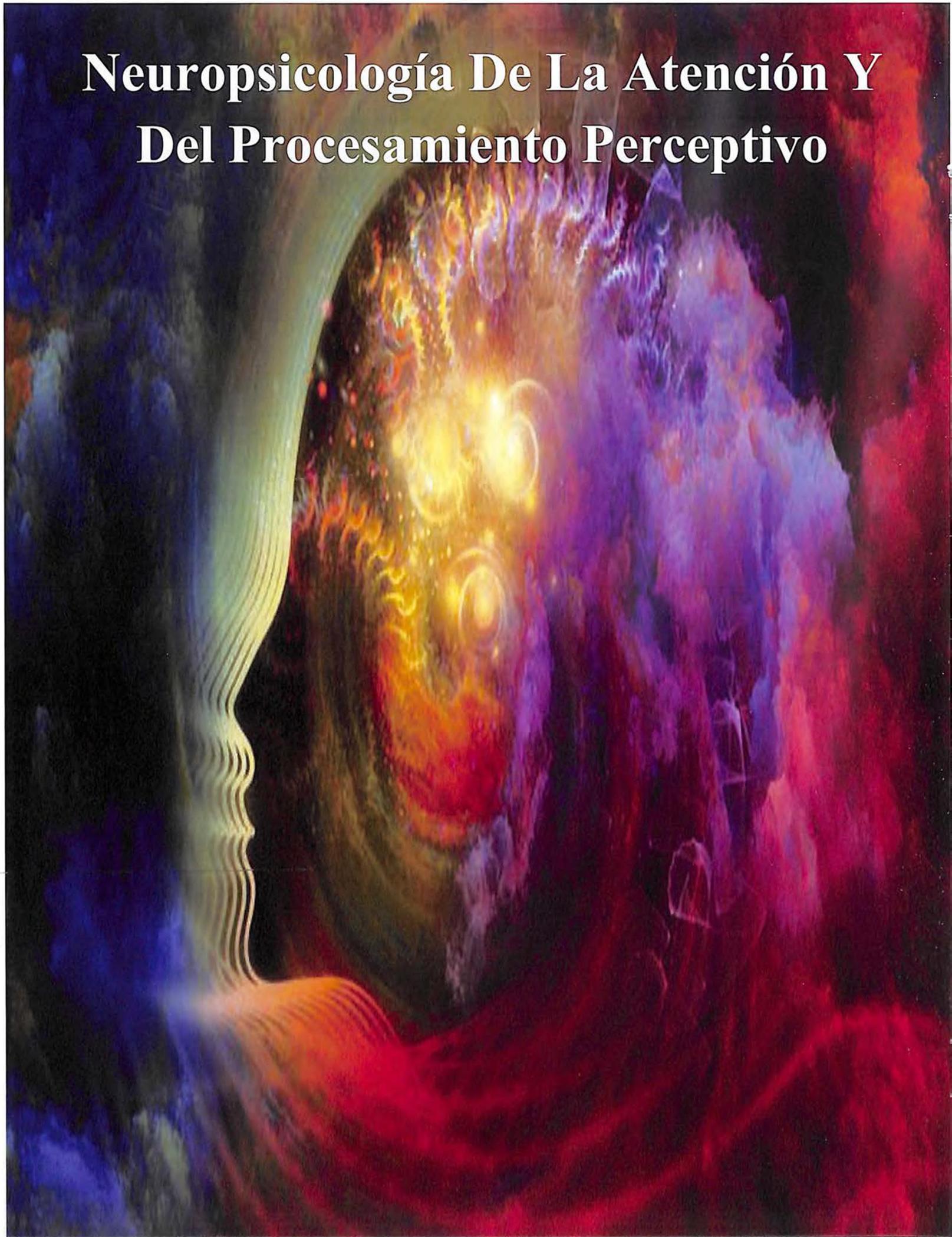


Neuropsicología De La Atención Y Del Procesamiento Perceptivo



Neuropsicología de la atención y el procesamiento perceptivo

Johanny Rodríguez, Trify Rodríguez y Karen Medina
Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña

Nota del autor

Johanny Rodríguez, Trify Rodríguez y Karen Medina, Departamento de Psicología, Universidad
Nacional Pedro Henríquez Ureña.

La correspondencia con respecto a este artículo debe ser enviada a Pat Olga Galán,
Departamento de Psicología, UNPHU Av. John F. Kennedy km. 7 1/2.

E-mail: pgalan@unphu.edu.do

Abstracto

La atención es el proceso responsable de establecer un orden de prioridades y de secuenciar temporalmente las respuestas más adecuadas para cada ocasión. La percepción se puede considerar como la capacidad de los organismos para obtener información sobre su ambiente a partir de los efectos que los estímulos producen sobre los sistemas sensoriales, lo cual les permite interactuar adecuadamente con su ambiente.

Palabras clave: *atención, percepción, estímulos, interacción.*

Abstract

Attention is the process responsible for establishing an order of priorities and temporarily sequencing the most appropriate responses for each occasion. Perception can be considered as the ability of organisms to obtain information about their environment from the effects that stimuli produce on sensory systems, which allows them to interact properly with their environment.

Keywords: *attention, perception, stimuli, interaction.*

 **La atención**

La atención es el proceso responsable de establecer un orden de prioridades y de secuenciar temporalmente las respuestas más adecuadas para cada ocasión (Portellano, 2005). En otras palabras, es una propiedad del sistema nervioso que dirige las acciones complejas del cuerpo y del encéfalo (Kolb y Wishaw, 2009), esto supone a la vez, una orientación-concentración mental hacia una tarea y la inhibición de las actividades competidoras (Gil, 2007), o estímulos irrelevantes y/o novedosos.

Siguiendo el modelo de unidades sensoriales propuesto por Luria, las bases neurobiológicas de la atención estarían localizadas en cada una de las unidades funcionales:

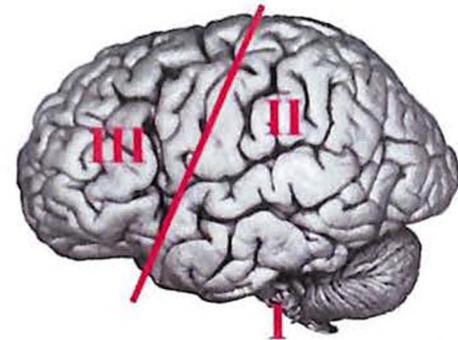


Figura 3.1 Unidades funcionales de Luria

➤ **Las tres unidades funcionales son:**

-Primera unidad funcional: Es la encargada de regular el tono cortical y la función de vigilancia. Tanto la respiración como la relajación no se encuentran como capacidades independientes.

.. **-Segunda unidad funcional:** Se diferencia en gran medida de la primera, puesto que su estructura consiste no en una red nerviosa continua, sino en neuronas aisladas que obedecen a la ley del todo o nada, recibiendo impulsos discretos y reenviándolas a otros grupos de neuronas; se encuentra ubicada en las regiones laterales del neocórtex, en la superficie convexa de los hemisferios, de la que ocupa las regiones posteriores incluyendo la región visual localizada en el área occipital, la auditiva en el área temporal y la sensorial general en el área parietal.

En cuanto a sus propiedades funcionales, los sistemas de esta unidad están adaptados a la recepción de estímulos que viajan desde los receptores periféricos hacia el cerebro, para su análisis y síntesis dentro de sistemas funcionales completos, haciendo de esta, una unidad funcional del cerebro con alta especificidad modal.

-Tercera unidad funcional: Se encarga de programar, verificar y regular la actividad consciente, otro aspecto del proceso cognitivo humano. Las estructuras de esta tercera unidad están localizadas en las regiones anteriores de los hemisferios, antepuestas al giro precentral. Posee como canal de salida al córtex motor (área 4 de Brodmann), cuya capa V contiene las células piramidales de Betz, donde las fibras van hacia los núcleos motores espinales y de aquí a los músculos, formando las partes de la gran vía piramidal.

Esta área cortical es proyectiva y no puede trabajar aislada, puesto que los

movimientos de un individuo requieren un fondo tónico, que es proporcionado por los ganglios motores basales y las fibras antes mencionadas; además de las estructuras secundarias y terciarias del córtex motor superpuestas.

➤ **Las principales estructuras del sistema nervioso involucradas en la atención son:**

-Sistema reticular ascendente: La atención requiere de la capacidad de recibir los estímulos. La información periférica es procesada gracias a su recorrido por el tallo cerebral.

-Lóbulo parietal: Tiene una gran importancia en el procesamiento espacial de los estímulos y la asignación de recursos a una determinada tarea.

-Lóbulo frontal: El director de la orquesta del cerebro. Es el encargado de seleccionar respuestas y los programas motores para la ejecución de un plan que permita desarrollar una acción.

✚ **Tipos de atención**

➤ **Atención focalizada**

Este tipo de atención se basa en la habilidad de responder específicamente a un estímulo. Esto requiere que el sujeto ignore el resto de estímulos que lo rodean. Para ello es necesario un alto nivel de alerta y activación.

Cuando una persona se encuentra muy cansada por tener un estado de alerta prolongado, ya no puede ignorar el resto de estímulos con la misma efectividad, siendo más «vulnerable» a los distractores.

➤ **Atención sostenida**

La **atención sostenida** es utilizada en tareas de tiempo prolongado. Es la habilidad de mantener una actividad cognitiva con persistencia. Por ejemplo, si la tarea es leer un libro para un examen, necesitaremos leer y procesar la información durante varias horas.



Figura 3.2 Atención sostenida

En muchas ocasiones, la recompensa no es inmediata, por lo que este tipo de atención tiene varios obstáculos:

- Motivación
- Fatiga
- Aburrimiento
- Tarea concisa

➤ **Atención dividida**

Nuestro cerebro es tan increíble que nos permite hacer dos tareas al mismo tiempo.

Ahora, si bien estas tareas no pueden ser tan demandantes, es necesario dividir los recursos atencionales para poder tener un buen rendimiento en las dos.



Figura 3.3 Atención dividida

Esta capacidad es limitada, ya que a medida que dos fuentes de información simultáneas aumentan su demanda, se deteriora la respuesta. Por ejemplo, cuando necesitamos escribir y a la vez escuchar, mirar e intercambiar con un profesor, utilizamos la atención dividida.

➤ **Atención alterna**

El aspecto más destacado de la flexibilidad mental, entendida como la capacidad de cambiar el foco atencional y moverse entre tareas muy distintas. Un ejemplo muy claro, cuando preparamos un plato muy complejo que requiere trabajar sus ingredientes en distintos tiempos. Para ello tenemos que cambiar de tarea sin antes olvidar la tarea anterior, ya que en unos segundos volveremos a ella.

➤ **Alteraciones de la atención**

-Aprosexia: Reducción máxima de la disposición atencional, ausencia total de atención.

-Hipoprosexias: Disminución de la capacidad atencional. Dentro de esta categoría pueden distinguirse las siguientes:

- **Distraibilidad:** Cambios bruscos o inestabilidad acusada de la atención.
- **Labilidad atentiva emocional:** Inconstancia y oscilación en el rendimiento atencional.
- **Inhibición:** Incapacidad para movilizar la atención.
- **Negligencia:** Suele manifestarse el síndrome de negligencia que se caracteriza por inatención, acinesia (pérdida o falta de movimiento) y negligencia hemiespacial (se ignora la mitad del espacio que nos rodea).
- **Fatigabilidad de la atención:** Agotamiento de la atención como consecuencia de factores cerebrales, es decir, por causas como traumatismos, tumores, procesos demenciales, etc.
- **Apatía:** Dificultades para mantener la atención debida a condiciones como la fatiga extrema, la desnutrición, el sueño, etc.
- **Perplejidad atencional:** Comparada con el resto de alteraciones cuantitativas, esta es considerada cualitativa y hace referencia a la incapacidad para lograr la síntesis del contenido de la atención, es decir, no

se es capaz de atrapar la significación de los fenómenos.

- **Pseudoaproxias:** Falta de atención hacia el entorno a pesar de mantener conservada la capacidad.
- **Paraproxias:** Dirección anómala de la atención.
- **Hiperproxias:** Focalización excesiva y transitoria de la atención.

➤ Evaluación de la atención

-Test de Stroop. Esta prueba fue creada en 1935 por J. Ridley Stroop. Básicamente, la prueba consiste en pedir al examinado que nombre el color de la tinta en la que se imprime una lista de palabras. Estas palabras son el nombre de un color, pero el color de la tinta y el nombre del color son incongruentes. Por ejemplo, la palabra "rojo" puede estar impresa en tinta verde, por lo tanto, la tarea del sujeto en este caso consiste en decir "verde".

-Test del Trazo. Esta prueba consta de dos partes. En la parte A la tarea del sujeto es conectar con una línea 25 números ordenados en una hoja. Los sujetos son instruidos para conectar los números lo más rápido posible, siguiendo el orden consecutivo de los números y sin levantar el lápiz del papel. El examinador registra el tiempo que el examinado necesita para completar la tarea.

-Test de Dígito-Símbolo (TDS). Esta prueba consta de una clave de codificación en la parte superior de la página que contiene una serie de nueve símbolos abstractos que están emparejados con los números (del 1 al 9). A continuación, hay una serie de los símbolos abstractos dispuestos al azar en filas con un recuadro vacío debajo de cada símbolo. (fernandez, 2014).

➤ **Rehabilitación de la atención**

Para el programa de rehabilitación cognitiva hemos desarrollado una mesa interactiva con tareas cognitivas en las que los pacientes trabajan todos los mecanismos atencionales nombrados anteriormente y algunos procesos más, como la rapidez en la respuesta, el manejo de la impulsividad y la resistencia a la fatiga.

El uso de las nuevas tecnologías combinado con los programas de rehabilitación clásicos de lápiz y papel permite mayor adherencia de los pacientes al tratamiento, ya que combina diferentes tipos de tarea y múltiples formas de trabajo, lo que hace que los pacientes estén más motivados durante el periodo de tratamiento (2016).

➤ **La red ejecutiva**

Red de alerta: Es la encargada de ayudarnos a mantener el estado de vigilancia y activación durante el día. El desarrollo de esta red se puede ver claramente durante los primeros meses de vida, cuando el bebé adquiere cada vez más la capacidad de mantenerse despierto de manera endógena. (López).

✚ **La percepción**

La percepción es la interpretación que le damos a la información que recibimos, es decir, es el proceso que va justo después de la atención. Debido a que recibimos información a través de diferentes medios (los sentidos), la percepción que tenemos sobre cada uno de ellos es muy distinta, pero en conjunto forman la percepción del ser humano.

La página web PsicoPortal también explica que “también incluye cómo respondemos a la información, podemos pensar en ella como un proceso donde tomamos información sensorial de nuestro entorno y usamos esa información para interactuar con nuestro entorno”.

➤ **Características de la percepción**

Según Ibáñez (2017) las características de la percepción son:

- La subjetividad
- La selectividad
- La temporalidad

La **subjetividad** porque un mismo estímulo puede provocar distintos comportamientos en diferentes personas, de ahí que no todos reaccionen de la misma forma a cierta situación o comentario. (Ejemplo: cuando nos cuentan una experiencia aterradora o muy graciosa y las personas no reaccionan de igual manera).

La **selectividad** debido a que sólo podemos prestarle atención a estímulos

específicos y a un número muy reducido de ellos. (Ejemplo: no podemos leer y escuchar la letra de una canción al mismo tiempo, ya que sólo se puede enfocar la atención plena a una de las dos actividades).

La **temporalidad** porque con el tiempo, luego de estar expuestos a un mismo estímulo, tendemos a prestarle menos atención con el paso del tiempo, ya que automáticamente pensamos que tenemos la información necesaria de él. (Ej: Las personas que se acostumbran a vivir en un vecindario con cierto tipo de olor desagradable, con el paso del tiempo tienden a ignorar el olor hasta el punto de no considerarlo desagradable).

➤ Procesos de la percepción

La percepción debe pasar por una serie de procesos para posteriormente ser asimilada por el individuo, algo tan simple como ver algo, prestarle atención y dar una idea de qué es o darle un significado, lleva un proceso desde empezando desde la atención a la memoria.

Este proceso tiene diferentes teorías, pero la que vamos a abordar es la teoría del procesamiento de la información. Según Figueroba (2017), “los modelos surgidos de este enfoque se fundamentan en la metáfora de la mente como ordenador; en este sentido el cerebro se concibe como el soporte físico, o hardware, de funciones cognitivas (memoria, lenguaje, etc.)”. Es una forma de explicar de manera más clara y sencilla el cómo procesamos la información.

La página web Educadamente (2016) explica que “La mayoría de los modelos de la memoria, denominados modelos estructurales o modelos multialmacén, reconocen una serie de etapas o secuencias en el flujo de la información. Así, la información procedente del medio es recogida en la memoria sensorial, donde permanece un breve intervalo de tiempo, y pasa a la memoria a corto plazo, desde donde puede ser transferida a la memoria a largo plazo.

Esta teoría explica que obtenemos nuestra información a través de la atención, luego pasamos a darle un significado. Esta información pasa a la memoria sensorial, donde se aloja por un corto período de tiempo, y dependiendo de lo importante que sea para nosotros, pasa a la memoria de trabajo o a la memoria a largo plazo.



Figura 3.4 Proceso perceptual según la Teoría del Procesamiento de la Información.

Estos pasos determinarán si la información que interpretamos se quedará de forma permanente o si se quedará durante un tiempo corto.

➤ **Bases neuronales de la percepción visual**

La percepción visual es el hecho de recoger información a partir del sentido de la vista. Este proceso es uno de los principales que influye en la atención.

-Corteza visual: Según Triviño, Bembibre y Arnedo (2019), Las fibras que parten del tálamo llegan a la corteza visual en el lóbulo occipital. La estimulación alcanza la corteza visual primaria (área de Brodmann 17) también denominada córtex estriado o V1.

La corteza visual primaria genera una representación inicial sobre la forma y localización de los objetos que se envía a la corteza visual secundaria (también denominada corteza preestriada o V2) y a la corteza visual terciaria (o V3), en las que las neuronas comienzan a responder ante combinaciones cada vez más complejas de características estímulares.

➤ **Modelos de percepción visual según la neurociencia cognitiva**

Los estudios de Hubel y Wiesel durante las décadas de los 50 y 60 permitieron conocer el funcionamiento de la información retinotópica que entra en estas columnas de células, a las que dividieron en:

-Columnas de localización: Contienen neuronas que responden a la misma ubicación dentro de la retina.

-Columnas de orientación: Las columnas perpendiculares se activan selectivamente ante una orientación específica.

-Columnas de dominancia ocular: La información separada de ambos ojos proveniente del núcleo geniculado lateral del tálamo converge en las neuronas corticales, aunque la mayoría de ellas responden mejor a un ojo que al otro.

-Hipercolumnas: Son conjuntos de columnas de una única localización que combinan las especializadas en orientación y las de dominancia ocular derecha e izquierda.

Estas permiten integrarnos una mejor imagen del estímulo al cual le estamos prestando atención para luego utilizar la información adquirida anteriormente.

➤ **Etapas de la percepción**

La ocurrencia de la estimulación sensorial básicamente esta parte del proceso de percepción involucra el contacto con un estímulo particular, el mundo está lleno de estímulos que pueden atraer nuestra atención a través de varios sentidos, por lo tanto, podemos describir sistemáticamente las imágenes, el sonido, el olfato y el gusto que pueblan nuestra experiencia consciente.

-Organización. La capacidad de identificar y reconocer objetos y eventos es crucial para la percepción normal, sin esa capacidad, las personas no pueden usar sus sentidos de manera efectiva.

“ **-Interpretación-evaluación.** En esta etapa de interpretación-evaluación, se trata de dos procesos de estímulo por experiencias individuales, necesidades, deseos, valores, expectativas, estado físico y emocional, género y creencias, basados en las reglas, los esquemas y los guiones del individuo.

-Memoria. Después de pasar por las etapas de estimulación, organización e interpretación-evaluación, esto nos lleva a otra etapa llamada memoria, la cual es un almacenamiento tanto de la percepción como de la interpretación-evaluación que se guardan de acuerdo con los guiones y esquemas, eventos o experiencias no es el objetivo de la recolección, pero es más probable que esté fuertemente influenciado por las ideas preconcebidas y los esquemas individuales.

-Recuerdos: Después de un tiempo, la memoria que están almacenadas las personas quieren recordar cierta información, la etapa de recuperación reconstruye lo que el individuo escuchó de una manera significativa, recordar información que sea coherente con los esquemas, sin embargo, no hacerlo es inconsistente con los esquemas.

-Errores. Percepción Selectiva: Cada persona interpreta de forma selectiva lo que ve y observa con base a sus intereses, historia, experiencia pasadas y actitudes que tenga ese sujeto.

Estereotipia: Se refiere a la frecuencia de dar atributos a un individuo solamente relacionándolo a la categoría a la cual pertenece. “Por lo general se espera que

alguien identificado como sacerdote posea determinados atributos positivos, aún en el caso que en su vida haya conocido a algún religioso que no los tenga”.

Efecto de Halo: Se enfoca al hecho que las personas evalúen a las otras personas solo sobre la base de un atributo, ya sea este bueno o no; es decir un halo evita que se perciba los demás atributos que también deben evaluarse para tener una adecuada impresión del individuo.

En conclusión, de este trabajo la atención es el proceso responsable de establecer un orden de prioridades y de secuenciar temporalmente las respuestas más adecuadas para cada ocasión. La percepción es la interpretación que le damos a la información que recibimos, es decir, es el proceso que va justo después de la atención. Debido a que recibimos información a través de diferentes medios (los sentidos), la percepción que tenemos sobre cada uno de ellos es muy distinta, pero en conjunto forman la percepción del ser humano.

Referencias bibliográficas

- Arango-Lasprilla, J. C., Premuda, P., & Marquine, M. (2006). Rehabilitación cognitiva en personas con traumatismos craneoencefálicos. En J. C. Arango (Ed.), Rehabilitación neuropsicológica (pp. 117- 145). México: Manual Moderno.

- Ardila, A., Arocho, J., Labos, E. e Irizarry, W. (2015). Diccionario de Neuropsicología. Recuperado de: http://virtual.unphu.edu.do/pluginfile.php/313283/mod_resource/content/1/Diccionario-neuropsicologia%20%281%29.pdf
- Ardilla, A. y Roselli M. (2007). *Las Funciones Ejecutivas a través de la vida. Revista Neuropsicología y Neurociencias*. Abril 2008. Vol. 8, No.1, pp. 23-46.
- Bártulos, Y. V. (31 de agosto de 2013). *La nueva España*. Recuperado de: <https://www.lne.es/vida-y-estilo/salud/2013/08/31/rehabilitacion-cognitiva-despues-sufrir-ictus/1463010.html>
- Bienestar, S. y. (13 de Septiembre de 2018). *Bitbrain*. Recuperado de: <https://www.bitbrain.com/es/blog/rehabilitacion-cognitiva>
- Bitbrain (2018). ¿Qué es la rehabilitación cognitiva y cuáles son sus técnicas más las utilizadas? Recuperado de: <https://www.bitbrain.com/es/blog/rehabilitacion-cognitiva>
- Boller, F. G. (2000). *Plasticity and rehabilitation. Handbook of neuropsychology. 2da ed.* USA: Bethesda, USA: Elsevier.
- Castillo, A. (2002). Rehabilitación Neuropsicológica en el Siglo XXI. *Revista Mexicana de Neurociencia*, 3 (4), 223-229.
- Clinic, M. (14 de Septiembre de 2019). *Rehabilitación de accidente cerebrovascular: Qué esperar mientras te recuperas*.
- Collado, E. N., & García, J. J. M. (2004). El síndrome disejecutivo en la psicopatía. *Revista De Neurología*, 38(06), 582. doi: 10.33588/rn.3806.2003551
- Delgado-Mejía I.D., Etchepareborda MC. *Trastorno de las funciones ejecutivas. Diagnóstico y tratamiento*. *Rev Neurol* 2013; 57 (Supl 1): S95-S103.
- Domenech, S. (2004). Aplicación de un programa de estimulación de memoria a enfermos de Alzheimer en fase leve. Tesis de grado para optar al título de Doctor. Universidad de Barcelona.
- Educada.Mente (2016). Teoría del procesamiento de la información. Recuperado de: <https://educadamentesite.wordpress.com/2016/01/06/la-teoria-del-procesamiento-de-la-informacion/>
- Federación española de daño cerebral (FEDACE, s.f.). Ictus, primera causa de DCA. Recuperado de: <https://fedace.org/ictus.html>

- Figueroba A. (2017). Teoría del Procesamiento de la Información y Psicología: El ser humano como ordenador. *Psicología y Mente*. Recuperado de: <https://psicologiaymente.com/psicologia/teoria-procesamiento-informacion>
- Frías-Torres, C., Moreno-España, J., Ortega, L., Barrio, P., Gual, A. y Teixidor, L. (2018). Terapia de rehabilitación cognitiva en pacientes con trastorno por consumo de alcohol y trastorno neurocognitivo. Estudio piloto. *Adicciones*, 30(2), 93-100. Recuperado de <http://m.adicciones.es/index.php/adicciones/article/view/757>
- G, J. L. V., & L, F. T. (2006). La corteza prefrontal medial controla el alerta conductual y vegetativo: Implicancias en desórdenes de la conducta. *Revista Chilena De Neuro-Psiquiatría*, 44(3). doi: 10.4067/s0717-92272006000300005
- Gómez, M. (n.d.). Síndromes Disejecutivos: Bases, Clínica y Evaluación.
- Ibañez J. (2017). La percepción y la atención. *Vlex*. Recuperado de: <https://libros-revistas-derecho.vlex.es/vid/oacute-n-215452081>
- Jiménez, L., Martínez, A., Portillo, J., Villena, A. y Seijas, R. (2017). *Psicología Textbook Apir: Tratamientos Psicológicos*. Madrid, España: Marbán Printing
- Lasprilla, J. C. A., & Rodríguez, M. A. P. (1970). Rehabilitación de las Funciones Ejecutivas en Caso de Patología Cerebral. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3987647>.
- Las Tres Unidades Funcionales (LURIA). Corteza cerebral | Cerebro. (2019). Recuperado de: <https://es.scribd.com/doc/219412203/Las-Tres-Unidades-Funcionales-LURIA>
- León, J. (2015). Fundamentos de neuropsicología humana. Editorial SINTESIS. Madrid, España.
- Levine, B., Robertson, I. H., Clare, L., Carter, G., Hong, J., Wilson, B. A., Duncan, J., et al. (2000). Rehabilitation of executive functioning: An experimental-clinical validation of goal management training. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 6, 299-312.
- Luria, A.R. (1980). *Funciones corticales superiores en el hombre*. New York. Basic Books.
- Manga, D., & Ramos, F. (2011). *El legado de Luria y la neuropsicología escolar*. *Psychology, Society, & Education*, 3(1), 1-3. doi: 10.25115/psye.v3i1.443

- Mateer, C. (2003). Introducción a la rehabilitación cognitiva. Universidad de Victoria. Victoria, B.C., Canadá. Recuperado de: http://www.neuropsicologia.com.ar/pdf/c_mateer_introduccion_a_la_rehabilitacion_cognitiva.pdf
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2019). Rehabilitación. Recuperado de: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/rehabilitation>
- PsicoPortal. Percepción: Definición, Tipos, Etapas, Factores Que Lo Afectan Y Más. Recuperado de: <https://psicoportal.com/psicologia-basica/percepcion/>
- Qué es la atención, tipos y alteraciones. (2018). Retrieved 4 December 2019. Recuperado de: <https://www.bitbrain.com/es/blog/atencion-cognitiva-concentracion>
- Ramírez, L. (2013). El Proceso De La Atención: Una Mirada Desde La Neuropsicología Concepto de atención. Recuperado de: <https://eosperu.net/revista/wp-content/uploads/2015/10/revista-01.pdf#page=17>
- Roballo, F. (2019). Procesos Psicológicos Básicos | Los cinco tipos de atención. Retrieved 4 December 2019. Recuperado de: <https://lamenteesmaravillosa.com/los-cinco-tipos-de-atencion/>
- Rovira, I. (s.f.). Estos son los 9 efectos que el alcohol tiene en el cerebro a corto y largo plazo. En psicología y mente. Recuperado de: <https://psicologiaymente.com/drogas/efectos-alcohol-en-cerebro>
- Rueda, S. E.-C. (2012). *Plataforma de tele-rehabilitación cognitiva PREVIRNEC: adaptabilidad a personas con*. Salamanca: AMPANS.
- S.L., S. P. (Mayo de 2015). *TDAH y tu*. Recuperado de: <http://www.tdahytu.es/tratamiento-psicologico/>
- Triviño M., Bembibre J. y Arnedo M (2019). Neuropsicología de la percepción: Percepción visual. Madrid, España. Recuperado de: <https://www.sintesis.com/data/indices/9788491712633.pdf>