



Alumna:
Zabdi Amisadai Romero Velazquez.

Catedrático:
Lic. Mónica Lisseth Quevedo Pérez.

Trabajo:
Investigación. Temas “Bases fisiológicas de la percepción, sensaciones. Organización de la Información a nivel cognitivo. La atención y la selección de información.”

Materia: Psicología General.

Grado: tercer cuatrimestre

Pichucalco, Chiapas a 16 de junio 2020

BASES FISIOLÓGICAS DE LA PERCEPCIÓN, SENSACIONES.

BASES FISIOLÓGICAS DE LA PERCEPCIÓN: es la cual estudia las funciones de los seres vivos y como un organismo lleva a cabo las diversas actividades vitales: como se mueve, como se adapta a unas circunstancias cambiantes, y como da lugar a nuevas generaciones.

BASES FISIOLÓGICAS

La cual está constituida por los órganos sensoriales y el sistema nervioso.

Los órganos de los sentidos captan las cualidades de los objetos externos.

El sistema nervioso transmite y recibe las impresiones exteriores y las conduce en forma unitaria y concreta.

FISIOLOGÍA DE LOS SENTIDOS

Entre el estudio médico de la mente y el nacimiento de la psicología científica, el estudio de la percepción recayó en la fisiología de los sentidos. Dentro de ésta corriente (Bell y Magendie), demostraron que las funciones sensoriales estaban mediadas por un conjunto de nervios, los cuales eran diferentes de los que mediaban las funciones motrices.

FORMAS DE PERCEPCIÓN

a) **VISUALES:** para distinguir objetos, formas y colores.

b) **GUSTATIVA:** para diferenciar los diversos sabores (amargo, dulce, ácido)

c) **OLFATIVAS:** para diferenciar olores (agradables o desagradables)

d) **KINESTÉSICAS:** se forman sobre la percepción sensorial.

TIPOS DE PERCEPCIÓN

-**PERCEPCIÓN REAL**, cuándo la percepción se refiere a un objeto físico como por ejemplo la visión de un bolígrafo.

-**PERCEPCION PERSONAL** (o de una persona), cuándo el “objeto” a percibir es otro sujeto que también puede percibirme, lo cual hace que las características del acto de percibir cobren un especial significado.

-**PERCEPCION SOCIAL** o de grupos o de realidades sociales. Se trata de una forma de percepción conceptual, por ejemplo la percepción que hay hoy en día sobre la inmigración o sobre la iglesia católica.

TIPOS DE PERCEPCIÓN

-PERCEPCION PERSONAL (o de una persona), cuándo el “objeto” a percibir es otro sujeto que también puede percibirme, lo cual hace que las características del acto de percibir cobre un especial significado.

-PERCEPCION SOCIAL o de grupos o de realidades sociales. Se trata de una forma de percepción conceptual, por ejemplo la percepción que hay hoy en día sobre la inmigración o sobre la iglesia católica

-PERCEPCIÓN REAL, cuándo la percepción se refiere a un objeto físico como por ejemplo la visión de un bolígrafo

a) GUSTATIVA: para diferenciar los diversos sabores (amargo, dulce, ácido)

b) OLFATIVAS: para diferenciar olores (agradables o desagradables)

c) KINESTÉSICAS: se forman sobre la percepción sensorial.

FORMAS DE PERCEPCIÓN

a) VISUALES: para distinguir objetos, formas y colores.

b) AUDITIVA: para identificar sonidos

c) TÁCTILES: para determinar las cualidades externas de los objetos (liso, rugoso, frio)

FISIOLOGÍA DE LOS SENTIDOS

Entre el estudio médico de la mente y el nacimiento de la psicología científica, el estudio de la percepción recayó en la fisiología de los sentidos.

Dentro de ésta corriente (Bell y Magendie), demostraron que las funciones sensoriales estaban mediadas por un conjunto de nervios, los cuales eran diferentes de los que mediaban las funciones motrices.

BASES FISIOLÓGICAS

Constituida por los órganos sensoriales y el sistema nervioso.

Los órganos de los sentidos captan las cualidades de los objetos externos.

El sistema nervioso transmite y recibe las impresiones exteriores y las conduce en forma unitaria y concreta.

FISIOLOGÍA

La fisiología estudia las funciones de los seres vivos y como un organismo lleva a cabo las diversas actividades vitales: como se mueve, como se adapta a unas circunstancias cambiantes, y como da lugar a nuevas generaciones.

ORGANIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN A NIVEL COGNITIVO.

Podemos entender por proceso cognitivo a un conjunto de acciones u operaciones mentales organizadas de manera que como resultado se produzca la captación, modificación, codificación, almacenamiento o recuperación de la información.

Permiten por tanto el procesamiento de la información para que interactuemos con el mundo, y también por tanto son los que permiten el aprendizaje. Es más, estas funciones no sólo permiten procesar la información que percibimos del mundo exterior, sino que a partir de ellas, es posible la generación de nuevo conocimiento.

Todos los procesos cognitivos son fundamentales para nuestra adaptación al medio social y nuestra supervivencia.

El número de acciones o tareas que ejecutan los procesos cognitivos es muy amplio, y tienen lugar en nuestro cerebro continuamente. Las hacemos de forma inconsciente, normalmente.

Es importante también señalar que los procesos cognitivos no se manifiestan de manera aislada, sino que suelen implicarse (con distintos grados de participación) en cualquier tarea que llevemos a cabo.

Cuáles son, y cómo se organizan.

Procesos cognitivos básicos: Los denominados procesos cognitivos básicos o inferiores, son los que están relacionados con la captación y mantenimiento de la información. No hay ningún procesamiento complejo.

Estos son los principales procesos cognitivos básicos:

Percepción

La percepción es el proceso mediante el cual las personas toman contacto con el ambiente en que están inmersas, permitiéndoles la conexión con la realidad. Este proceso básico desempeña un papel fundamental para el funcionamiento de todos los demás procesos cognitivos. Dado que, en numerosas ocasiones, el procesamiento de la información comienza a nivel perceptivo, obviamente si éste no es óptimo el procesamiento posterior se verá negativamente afectado.

Las tareas implicadas en este proceso son fundamentalmente auditivas y visuales, al menos las que más se demandan en nuestro entorno social, pero evidentemente, también aparecen implicadas las que están en contacto con el resto nuestros sentidos.

Atención

La atención es el proceso que se encarga de seleccionar, vigilar y controlar aquellos estímulos que son de nuestro interés. Es imposible procesar todo nuestro entorno, por ello, este proceso focaliza sobre la información a procesar.

Este proceso básico adopta distintas formas, dependiendo de los objetivos que tenga el conjunto de tareas. De esa manera, podemos hablar de atención selectiva (filtrar información), focalización (procesamiento intenso de cierta información), cambio atencional (cambiar el foco a aspectos relevantes o novedosos de la información), atención dividida (cambiar continuamente el foco de una tarea a otra), o atención sostenida (mantener la atención durante tiempo prolongado) entre otros.

Memoria

Sin entrar en todos los aspectos funcionales que puede abarcar la memoria, ni en sus distintos tipos, debemos de señalar que la forma más básica

de memoria (mantenimiento, codificación, almacenamiento, recuperación), es fundamental para el correcto funcionamiento del resto de funciones superiores.

En los diversos tipos de memoria que se conocen, intervienen un mayor número de tareas. Por ejemplo, en la memoria operativa o de trabajo, donde además está implicada la manipulación de esa información, o en la memoria semántica, donde pueden existir implicaciones de otras funciones superiores, como el lenguaje.

Procesos cognitivos superiores

Por otra parte, aunque no hay demasiado consenso sobre cuáles son los principales procesos cognitivos superiores (a menudo se establece que son “pensamiento, lenguaje e inteligencia”), queremos centrarnos en los siguientes:

Lenguaje

El lenguaje es básico para el desarrollo humano, consiste en el conocimiento y uso del sistema de signos y sonidos que compartimos con el resto de personas. El lenguaje no sólo es oral, también permite otras formas de comunicación visual (escrita).

Además de para comunicarnos, el lenguaje tiene más utilidades, como la autorregulación, o su implicación en la memoria semántica.

Es un proceso que se desarrolla durante todo el ciclo vital. Y hay regiones del cerebro muy relacionadas con el lenguaje (como el “área de Broca”). Lesiones o enfermedades neurodegenerativas que afecten a esta región pueden producir trastornos del lenguaje como la afasia (común en pacientes post-ictus, o afectados por la enfermedad de Alzheimer).

Por otra parte, puede encontrarse dificultades en el desarrollo de esta capacidad en la niñez, sin que esté relacionada con ningún problema en el desarrollo neurofisiológico. Es lo que se conoce como Trastorno Específico del Lenguaje (TEL).

Funciones ejecutivas

Las funciones ejecutivas, son en realidad un conjunto de procesos cognitivos que ejercen el control sobre las funciones más básicas. Son las encargadas de organizar la acción y el pensamiento.

Las principales funciones ejecutivas son:

- El cambio (shifting). Habilidad para cambiar constantemente la atención a diferentes aspectos o propiedades de un estímulo.
- Flexibilidad cognitiva. Capacidad para pasar de un pensamiento o acción a otra, en función de los cambios que ocurren en una situación.
- Actualización (updating). Esencial en la memoria de trabajo, consiste en la sustitución de los contenidos mantenidos en memoria.
- Inhibición. Supresión de acciones o pensamientos (normalmente dominantes) en favor de otros que se adapten mejor a la situación.
- Planificación. Consiste en la anticipación de sucesos, la formulación de una meta y la organización de pasos a seguir para su logro. Es imprescindible para la resolución de problemas.
- Fluidez. Está relacionada con la generación de nueva información a partir del conocimiento previo para resolver determinados problemas.

Estas funciones, también conocidas como superiores, o control ejecutivo, están históricamente vinculadas al funcionamiento de los lóbulos frontales del cerebro. Y se les atribuye la capacidad de evitar impulsos urgentes, y controlar la conducta. Son imprescindibles en nuestra relación social y en la adaptación a la vida adulta. Algunos trastornos como el TDAH, están estrechamente relacionados con el correcto funcionamiento de estos procesos cognitivos.

Razonamiento

Algunos autores prefieren hablar de pensamiento, atribuyendo un mayor alcance a este proceso cognitivo, que implicaría la generación de ideas, la creatividad, la

resolución de problemas, la toma de decisiones (también considerada una función ejecutiva por otros autores) o la argumentación, entre otros.

No obstante, el razonamiento también es un conjunto de habilidades cognitivas que permiten relacionar diferentes informaciones de manera estructurada, establecer estrategias de resolución de problemas y obtener conclusiones.

La operativa de estas funciones, es tratar de llegar a conclusiones o realizar generalizaciones a partir de cierta información, normalmente siguiendo ciertas reglas lógicas. Dependiendo del tipo de generalización (de lo universal a lo particular o viceversa), se suele hablar de razonamiento deductivo o inductivo, aunque no son las únicas formas de razonamiento.

Cómo se pueden entrenar o mejorar los procesos cognitivos

Indiscutiblemente hay factores que determinan un adecuado funcionamiento de los procesos cognitivos. Los primeros son los relacionados con la salud mental, y son muy similares a los factores que determinan la salud física, como son la actividad física, una buena dieta y una buena relación con el sueño y el descanso.

Por otra parte, la base educativa es un pilar fundamental. El aprendizaje es el mejor aliado de nuestro desarrollo cognitivo. Asimismo, hay actividades cotidianas, como la lectura o la adquisición de nuevos conocimientos (como un segundo idioma) que favorecen el buen funcionamiento de los procesos cognitivos.

Por último, también es posible “entrenar”, los procesos, como si de un grupo muscular se tratara. En realidad, el entrenamiento cognitivo, permite que se mejoren ciertas habilidades que son escasamente usadas en el día a día, y que permiten desde una mayor inteligencia fluida, hasta una mayor capacidad de atención. Se fundamenta en el ejercicio de tareas específicas que demandan a cada uno de esos procesos.

La implicación de los procesos cognitivos en el aprendizaje.

Según varios autores, los procesos cognitivos son la vía a través de la cual se adquiere el conocimiento. Por lo tanto, son las habilidades necesarias para que el ser humano pueda aprender y posteriormente realizar cualquier actividad.

Como decíamos anteriormente, el aprendizaje se produce durante toda la vida. Es un proceso de cambio como resultado de la adquisición de nuevos conocimientos, que modifican adquisiciones anteriores a través de la experiencia y la memoria.

LA ATENCIÓN Y LA SELECCIÓN DE INFORMACIÓN.

La atención es un proceso psicológico básico e indispensable para el procesamiento de la información de cualquier modalidad (imágenes, palabras, sonidos, olores, etc.) y para la realización de cualquier actividad. Su función es seleccionar del entorno los estímulos que son relevantes para llevar a cabo una acción y alcanzar unos objetivos (Ríos-Lago et al., 2007). Ayuda, facilita y participa en todos los procesos cognitivos superiores (Londoño, 2009). Es un proceso activo, no estático (Luria, 1984), que depende de los intereses, expectativas y experiencias previas del sujeto, por lo que exige una alta implicación conductual y emocional por parte del individuo. Obviamente, la motivación analizada anteriormente La motivación: bases fundamentales tiene un papel relevante en la capacidad atencional ya que impulsa nuestra conducta según los objetivos, intenciones, expectativas y/o premios que se quieran conseguir.

No es un proceso unitario sino un conjunto de diferentes mecanismos que trabajan de forma coordinada. Se trata, pues, de un sistema complejo de subprocesos específicos que incluye percepción selectiva y dirigida, interés por una fuente particular de estimulación y esfuerzo o concentración sobre una tarea para poder realizarla lo mejor posible, así como memoria a corto y largo plazo. Constituye el “mecanismo de activación o alerta de los procesos cognitivos” (Fernández-Trespalacios, 2004). Por todo ello, la atención es una función neuropsicológica que exige un esfuerzo neurocognitivo, precede a la percepción, a la intención y a la acción y tiene un papel importante en la capacidad de memoria y aprendizaje.

Ver o escuchar, atender y percibir no son procesos sinónimos. Atender o prestar atención nos permite enfocar los órganos de los sentidos sobre determinada información y focalizar selectivamente nuestra consciencia, filtrando y rechazando la información que no es deseada para la realización de una tarea que se lleva a cabo, resolver la competencia entre estímulos para su procesamiento en paralelo, temporizar las respuestas apropiadas, controlar la conducta y facilitar la percepción, memoria y aprendizaje (Cooley y Morris, 1990; Bench et al., 1993; Desimone y Duncan, 1995).

La cantidad de información exterior a la que continuamente nos vemos sometidos excede la capacidad de nuestro sistema nervioso para poder procesarla por

completo; por ello, es necesario que exista un mecanismo neuronal regulador que seleccione y organice las percepciones para una efectiva recepción de la información (Broadbent, 1958; Mesulam, 1985; Desimone y Duncan; 1995; Estevez-González et al., 1997). También, dicha recepción procede de factores internos tales como las expectativas, motivos e intereses personales. Por ello, de toda la información disponible en el medio externo e interno, sólo puede ser procesada una pequeña fracción en un tiempo dado (Perea y Ardila, 2009). La atención, por tanto, es el mecanismo regulador que, además de regular la entrada de información, está también implicada en su procesamiento (Cooley y Morris, 1990).

Características de la atención son de destacar las siguientes:

- la **intencionalidad** que ayuda a activar, enfocar y mantener la atención en lo que es relevante para el aprendizaje actual o posterior
- las **expectativas** del individuo como función activadora y selectiva de la atención, cuyo componente anticipatorio, incide e influye significativamente en la atención, así como en la percepción y la cognición en general
- la **activación** o puesta en marcha y mantenimiento de los procesos cognitivos de procesamiento de la información
- la **orientación** o capacidad de dirigir los recursos cognitivos a objetos o acontecimientos de manera voluntaria, por ejemplo, decidir leer o escuchar música
- la **focalización** o habilidad en centrarse en uno o unos cuantos estímulos a la vez. Es decisivo el significado de los estímulos y sentido de la tarea para el sujeto
- la **concentración** se refiere a la cantidad de recursos de atención que se dedican a una actividad en concreto
- la **flexibilidad** se refiere a la capacidad para cambiar corrientes de pensamiento y acción con el objetivo de responder a situaciones de diferentes maneras
- la **ciclicidad** se refiere a la capacidad de atención según los ciclos básicos de actividad y descanso

- la **estabilidad** o mantenimiento de la atención se refiere al tiempo que una persona permanece atendiendo a una información o actividad.

Estas características ayudan a comprender mejor el funcionamiento de la atención, tanto en la realización de las tareas como en la adaptación que hace el individuo en cuanto a la dificultad o facilidad para poder realizarlas (Rivas, 2008). Por ello, la respuesta al entorno depende en gran medida del proceso atencional, el cual participa en la codificación y el análisis de información de variada modalidad sensorial

Tipos de atención

James (1890) fue el primero en hablar de la naturaleza múltiple de la atención; desde entonces, otros muchos autores han intentado describir los componentes que la conforman (Posner y Petersen, 1990; Ríos-Lago et al., 2004). La mayoría de investigadores están de acuerdo en que la atención no es simple ni única (Mesulam, 1986; Allport, 1993; Sohlberg y Mateer, 2001). Por ello, se han descrito al menos 9 tipos distintos de atención:

- Alerta o “arousal”, vigilia o consciencia: corresponde al nivel de consciencia determinado o grado de alerta, en contraposición al sueño o al estado comatoso. Es la capacidad de estar despierto y mantener la alerta.
- Span atencional o amplitud de atención: especifica el número de estímulos o elementos evocados (golpes rítmicos, dígitos) que somos capaces de repetir inmediatamente tras la presentación de la información, distinguiéndose diferentes modalidades (acústica, auditiva-verbal, visuoespacial).
- Atención selectiva o focalizada: es la habilidad mediante la cual podemos enfocar la atención en una sola fuente de información o bien en la realización de una tarea, mientras se ignoran los distractores que pueden interferir. Permite seleccionar, de varias posibles, la información relevante a procesar. Este tipo de atención se utiliza cuando, por ejemplo, un niño tiene que escuchar en clase las explicaciones del profesor e ignorar los ruidos externos que provienen del patio.
- Atención de desplazamiento: es la capacidad de enfocar o desenfocar información prioritaria existente en una u otra área del mismo o diferente hemisferio visual.
- Atención serial: es necesaria para llevar a cabo tareas de búsqueda y cancelación de un estímulo repetido entre otros que ejercen de distractores. Se trata de un subproceso de la atención selectiva.
- Atención alternante: es la habilidad que requiere o implica redirigir la atención y cambiar rápidamente en función de la demanda de las tareas, es decir, la capacidad que permite poder cambiar el foco atencional entre tareas que

implican requerimientos cognitivos diferentes (Sohlberg y Mateer, citados por Ríos-Lago et al., 2007). Es precursora de la atención dividida.

- Atención dividida: dual o compartida, es la capacidad de responder simultáneamente a un doble estímulo, es decir, la capacidad de atender a dos cosas al mismo tiempo. Se trata de distribuir los recursos atencionales entre diferentes tareas (Sohlberg y Mateer, citados por Ríos-Lago et al., 2007). Este tipo de atención es la que permite a un niño escuchar en clase, tomar apuntes y reaccionar ante algún acontecimiento imprevisto que surja. Por tanto, requiere cierto dominio de las tareas a realizar, es decir, es necesario haberlas practicado suficientemente para volverlas automáticas o independientes de la atención (Schneider y Shiffrin, 1977).
- Atención de preparación: es el proceso atencional para llevar a cabo una operación cognitiva, movilizandolos esquemas o respuestas más apropiadas a la tarea que tenemos que hacer, y que implica la activación de las zonas cerebrales donde debe realizarse el proceso neurocognitivo
- Atención sostenida o capacidad atencional, concentración o vigilancia: es la capacidad de mantener una respuesta de forma consistente durante un período prolongado de tiempo. Por ejemplo, atender la explicación en clase durante al menos 45 minutos. Para conseguir mantener la atención de manera eficaz es necesario que haya unos niveles mínimos de activación, a pesar de que existan ciertas fluctuaciones o cambios de intensidad de atención. En este tipo de atención pueden englobarse distintos aspectos: el mantener la atención, a lo largo del tiempo, la organización y autodirección del proceso y la cantidad de esfuerzo o intensidad de la atención.
- Inhibición o capacidad de inhibir respuestas automáticas o naturales. Por ejemplo, para llevar a cabo el test de Stroop (Golden, 2001) en el que es necesario inhibir la respuesta a la lectura de una palabra, que es el nombre de un color, para dar prioridad al color con la que se encuentra escrita.

Sin la capacidad de atención, nuestra percepción, memoria y aprendizaje o no tendrían lugar o se empobrecerían. La atención ha sido uno de los últimos procesos complejos cerebrales en adquirir la categoría de "función cerebral superior". Hoy en día se le da mucha importancia, así como en su día se le dio al lenguaje, a la memoria y al aprendizaje.

Modelos teóricos de la atención

La atención es un estado neurocognitivo cerebral de preparación que precede a la percepción y a la acción, y el resultado de una red de conexiones corticales y subcorticales de predominio hemisférico derecho (Posner y Petersen, 1990; Estévez-González et al., 1997). Sin atención no sería posible almacenar información en la memoria ni acceder al aprendizaje. Por otra parte existe una

clara relación entre atención, funciones ejecutivas e inteligencia (Charlton et al., 2008; Rabbit et al., 2007).

En la atención se integran componentes perceptivos, motores y límbicos o motivacionales, por lo que la complejidad conceptual, neuroanatómica y neurofuncional de la atención hace que no pueda quedar reducida a una simple definición, ni ligada a una única estructura anatómica o explorada con un simple test o prueba (Mesulam, 1990). Se trata, pues, de un conjunto de procesos complejos sustentado por diferentes redes neuronales que interactúan entre sí.

Desde un punto de vista neurofuncional, y en un intento de clarificar y organizar tanta diversidad de concepciones sobre la atención, Posner (Posner y Petersen, 1990; Posner y Rothbart, 1991; Posner y Dehaene, 1994) propuso una estructura teórica útil en el contexto clínico. El modelo defiende que dicha variedad de manifestaciones atencionales está producida por sistemas atencionales separados aunque relacionados entre sí. Fuentes y Lupiáñez (2003) postulan la existencia de tres redes atencionales: de alerta, de orientación y ejecutiva, que trabajan de forma coordinada y complementaria.

La red de alerta tiene que ver con los aspectos intensivos de la atención, la vigilancia en la preparación atencional dirigida a un objetivo. En este sistema, el hemisferio derecho y las regiones contralaterales asumen un papel importante (Fan et al., 2005). También incluye el denominado “arousal” que representa el suministrador del tono atencional y que se refiere a la activación general inespecífica de carácter involuntario, basado en una red córticosubcortical del hemisferio derecho, en la que el cíngulo anterior funciona como coordinador central (Bruna et al., 2011). Esta red de alerta se sustenta en la corteza prefrontal y parietal derechas jugando un papel importante en tareas en las que el sujeto debe mantener la atención durante ciertos períodos de tiempo. El papel “ejecutivo” de la corteza prefrontal derecha sería el de supervisor y regulador de los niveles de “arousal”, posiblemente junto con la participación del cíngulo anterior y otras estructuras mediales frontales (Fan et al., 2005).

La red de orientación está implicada en la dirección de la atención a determinadas localizaciones en busca de información relevante, así como en el ajuste de su foco (Fuentes y García, 2008). Se refiere, por tanto, a la capacidad para seleccionar información prioritaria y específica del entorno. También denominada sistema de atención selectiva posterior, atención visuoespacial o

atención posterior. Depende de la integridad de zonas del córtex parietal posterior derecho y de sus conexiones, el colículo superior y el núcleo pulvinar del tálamo. Está relacionada con el tipo de atención de desplazamiento entre los hemisferios visuales. Incluye una atención endógena surgida desde el interior del sujeto (top-down) y una exógena que proviene del exterior (bottom-up), las cuales influyen en la actividad neural de un determinado sistema sensorial.

La red de atención ejecutiva, también denominada por Norman y Shallice (1986) *anterior o supervisora*, recluta y controla áreas cerebrales para ejecutar tareas cognitivas complejas (Trèmols, 2010). De este sistema dependería la integridad de las categorías clínicas de “atención dividida”, “atención de preparación”, “inhibición” y “atención sostenida”. Su disfunción daría lugar, entre otros síntomas, a perseveraciones, distractibilidad o trastornos de vigilancia o de concentración (Estevez-González et al., 1997). Integrada principalmente por zonas del cíngulo anterior y prefrontales laterales y sus conexiones, así como también el caudado, el orbitofrontal y el sistema frontal superior.

REFERENCIAS

<https://www.studocu.com/sv/document/universidad-autonoma-de-santo-domingo/percepcion-humana/praktiskt/bases-fisiologicas-de-la-percepcion/3333621/view>
<https://prezi.com/nlm3mmlooa8l/bases-fisiologicas-de-la-percepcion/>
<https://stimuluspro.com/blog/los-procesos-cognitivos>
<https://www.downciclopedia.org/neurobiologia/la-atencion-bases-fundamentales.html>