



# Funcionamiento cognitivo en la vejez



Instituto  
Nacional de  
Aprendizaje

Núcleo Salud, Cultura y Artesanías



# Funcionamiento cognitivo en la vejez



En este recurso estudiaremos qué es el Sistema Nervioso Central y como está conformado, así como, el funcionamiento cognitivo en la vejez. Es importante que la persona asistente identifique, como puede verse afectado el funcionamiento de las personas a quienes asiste, para ofrecer la asistencia necesaria para cada persona.

## Sistema Nervioso Central

Nuestro cuerpo está compuesto de diversos sistemas. Uno de ellos es el Sistema Nervioso Central (en adelante SNC), el cual es un entramado de tejidos que se encarga de procesar nuestros pensamientos y toda la información que obtenemos a través de los sentidos.



La persona asistente debe comprender que gracias al SNC las personas recibimos información de los estímulos internos (pensamientos) y externos (lo que se ve, escucha, huele, siente y saborea), guardamos la información, lo que nos permite generar diversas respuestas.

Fuente: [https://www.freepik.es/foto-gratis/cerebro-3d-iluminacion\\_6214247.htm#query=cerebelo&position=2&from\\_view=search](https://www.freepik.es/foto-gratis/cerebro-3d-iluminacion_6214247.htm#query=cerebelo&position=2&from_view=search)



## Componentes del Sistema Nervioso Central

El SNC está formado por el encéfalo y la médula espinal. Es relevante que la persona asistente conozca sobre los componentes del SNE debido a que se puede trabajar con personas adultas mayores (en adelante PAM) que hayan sufrido afectación en alguno de estos componentes. A continuación se detallan cada uno de estos:



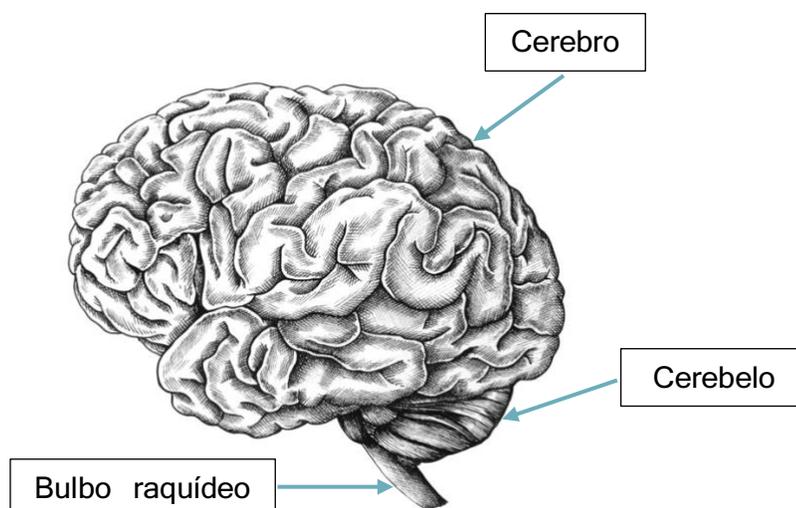
Fuente:

<https://www.google.co.cr/search?q=im%C3%A1genes+libres+%2B+medula+espinal&tbm=isch&ved=2ahUKEwj1jqP5Jn2AhXKX98KHdNPBVEQ2->

### a) Encéfalo

El encéfalo es la parte del SNC que está protegida por los huesos del cráneo. Está cubierto por tres membranas y flota en un líquido transparente (Carpenter, 1994). El encéfalo está formado por tres órganos que son:

- a) **Cerebro:** es la parte más voluminosa del encéfalo, recibe información de los órganos de los sentidos y es donde reside la memoria, la inteligencia y los sentimientos.
- b) **Bulbo raquídeo:** conecta el cerebro con la médula espinal y controla los movimientos involuntarios.
- c) **Cerebelo:** es el centro del equilibrio y controla los movimientos voluntarios. Se encarga del tono muscular, el equilibrio y la postura (Seidel, Ball, Dains, y Benedict, 2008).



Fuente: [https://www.freepik.es/vector-gratis/cerebro-humano-dibujado-mano\\_2782979.htm#query=cerebro&from\\_query=enc%C3%A9falo&position=18&from\\_view=search](https://www.freepik.es/vector-gratis/cerebro-humano-dibujado-mano_2782979.htm#query=cerebro&from_query=enc%C3%A9falo&position=18&from_view=search)

## b) La médula espinal

Es la prolongación del encéfalo, como si fuese un cordón que se extiende por el interior de la columna vertebral.

## El cerebro humano

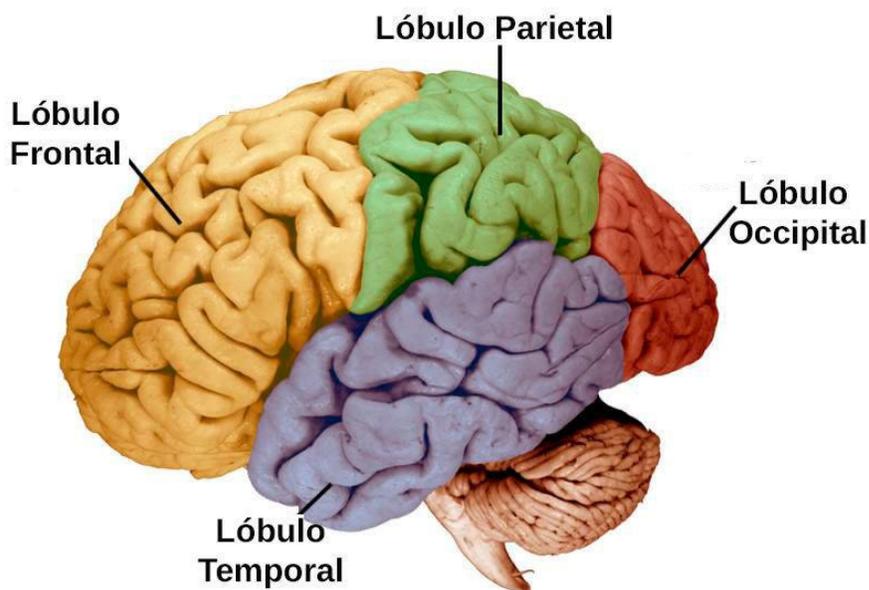
Para estudiar el cerebro, se divide en dos hemisferios: el derecho y el izquierdo. Se sabe que el hemisferio derecho controla la parte izquierda del cuerpo y el hemisferio izquierdo controla la parte derecha del cuerpo.



Fuente: [https://www.freepik.es/vector-gratis/concepto-cerebro-izquierdo-derecho\\_2871040.htm#query=cerebro&from\\_query=hemisferios%20cerebrales&position=7&from\\_view=search](https://www.freepik.es/vector-gratis/concepto-cerebro-izquierdo-derecho_2871040.htm#query=cerebro&from_query=hemisferios%20cerebrales&position=7&from_view=search)



El cerebro también se divide en 4 lóbulos:



Fuente: <https://www.goconqr.com/mindmap/12881385/lobulos-cerebrales>

- a) **Lóbulo Frontal:** es el Lóbulo más grande. Se encarga de los movimientos voluntarios (Corteza Motora) y de formar palabras (Área de Broca). Contiene zonas relacionadas con las emociones, afecto, concentración, planeación, toma de decisiones, aprendizaje y resolver problemas.
  
- b) **Lóbulo Temporal:** percibe e interpreta los sonidos y determina su procedencia. Se encarga de comprender el lenguaje hablado y escrito (Área de Wernicke). Está involucrado en la integración del gusto, olfato y equilibrio, así como, de la conducta, las emociones y la personalidad (Seidel, Ball, Dains, y Benedict, 2008, p.728). Incluso la memoria declarativa.

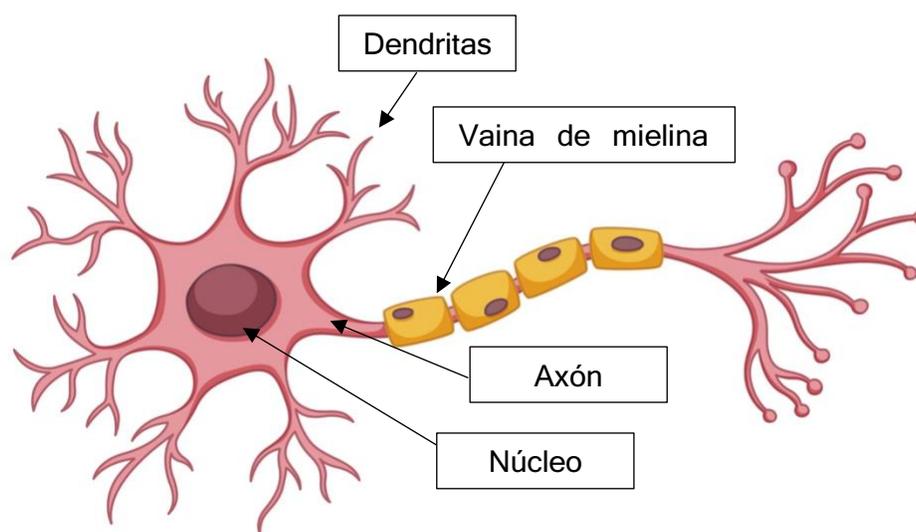


c) **Lóbulo Parietal:** es el principal responsable de procesar la información que se percibe por los sentidos. Interpreta las sensaciones táctiles (temperatura, presión, dolor, tamaño, forma, textura, y discriminación entre dos puntos), así como, de las sensaciones visuales, gustativas, olfativas y auditivas. Comprende las palabras escritas, reconoce las partes del cuerpo y la posición corporal (propiocepción) (Seidel, Ball, Dains, y Benedict, 2008).

d) **Lóbulo Occipital:** contiene el centro principal de la visión e interpreta los datos visuales (Seidel, Ball, Dains, y Benedict, 2008).

## Neuronas

Las neuronas son células del SNC que generan y transmiten los impulsos nerviosos. Las neuronas están conectadas entre ellas formando circuitos neuronales. En los puntos de contacto hay una pequeñísima separación (la sinapsis) por la que se intercambian unas moléculas químicas llamadas neurotransmisores.



Fuente: [https://www.freepik.es/vector-gratis/diagrama-celula-vastago-fondo-blanco\\_2480958.htm#query=neurona&position=43&from\\_view=search](https://www.freepik.es/vector-gratis/diagrama-celula-vastago-fondo-blanco_2480958.htm#query=neurona&position=43&from_view=search)



# Funcionamiento cognitivo en las personas adultas mayores

## ¡Para reflexionar!

¿Cuáles serán las razones del declive?

¿Será el desuso una de las causas del declive cognitivo?

¿Perdemos habilidades cognitivas que dejamos de usar?

Conforme transcurre el proceso de envejecimiento las personas evidencian un declive en su funcionamiento cognitivo.

Existe un crecimiento y declive a lo largo de toda la vida y no solo en la vejez (Fernández-Ballesteros, 2009).

Declive hace referencia a la decadencia.

Según el diccionario decaer significa (refiriéndose a una persona o cosa): ir a menos, perder alguna parte de las condiciones o propiedades que constituían su fuerza, bondad, importancia o valor.

No es regla general que el rendimiento cognitivo disminuya con la edad. Las variaciones se relacionan con las circunstancias sociales y biográficas particulares de cada persona. Los cambios que suceden en el funcionamiento cognitivo, con el paso del tiempo, afectan de un modo diferente a cada persona.

Las PAM que se encuentran en un ambiente estimulante muestran un mejor rendimiento cognitivo, en comparación con las PAM que están en ambientes poco estimulantes que favorecen la dependencia; de ahí la importancia de la labor de la persona asistente en el tema de estimulación, el cual se abordará en próximas sesiones.



¿Existen cambios cognitivos específicos en la vejez?

La persona asistente debe comprender que es esperable que las PAM demoren más tiempo en reaccionar y para realizar las actividades de la vida diaria (AVD). Por ejemplo, es posible que demoren más tiempo para recordar algún nombre o situación, para buscar la solución de un problema o en el proceso de aprendizaje. Por ello, debe proveerle el tiempo necesario a la PAM para realizar las diversas actividades.

Al eliminarse el factor tiempo, las personas de más edad muestran capacidades similares a las personas jóvenes. Es decir, las PAM pueden obtener el mismo rendimiento que las más jóvenes, aún cuando sean menos rápidas.

Es necesario, por tanto, distinguir entre habilidad y agilidad.

Se entiende por **habilidad**, la capacidad para realizar una determinada tarea; mientras que la **agilidad**, es la destreza y la velocidad con que se ejecuta.

Con los años, una persona puede volverse menos diestra (ágil) en la realización de ciertas actividades, pero esto no le impide hacerlas (habilidad). La PAM no ha perdido la habilidad, lo que se ve afectada es la agilidad.

La mayor lentitud del comportamiento de PAM, esencialmente sanas, no afecta la calidad del logro. La PAM, en general, se vuelve más cuidadosa, lo que se traduce en una mayor precisión en lo que hacen; con ello compensa la disminución de la velocidad para realizar distintas tareas.



En este recurso estudiamos que:



Con el paso del tiempo las personas podemos evidenciar un declive en nuestro funcionamiento cognitivo, lo cual, puede afectar de forma diferente a cada persona.

Para promover un mejor rendimiento cognitivo es

importante que la persona asistente propicie un ambiente estimulante para la PAM. Y que en este proceso comprenda que las PAM pueden requerir más tiempo para realizar algunas de sus actividades, -esto no significa que no pueda llevarla a cabo de forma óptima.

## Fuentes de información:



Aguilar, L., Campos, A., Ruiz, C. (s.f.). Funciones cerebrales que nos hacen diferentes I: Aprendizaje y Memoria. Lima: CEREBRUM Ediciones, IV- V.

Asociación Educar. (s.f.). Cerebro para armar. <https://asociacioneducar.com/laboratorio-neuri/memoria/cerebro-para-armar.pdf>

Asociación Educar. (s.f.). El Laboratorio del Profesor Neuri. Neurociencias y Neurosicoeducación para el aula. LAS NEURONAS. <https://asociacioneducar.com/neuri>

Carpenter, M. (1994). Neuroanatomía. Fundamentos. Argentina: Editorial Médica Panamericana.



Fernández-Ballesteros, R. (2009). Psicología de la vejez. Una psicogerontología aplicada. Madrid: Pirámide.

Netter, F. (2007). Atlas de anatomía humana. España: Masson.

Seidel, H., Ball, J., Dains, J y Benedict W. (2008). Manual Mosby de exploración física. Madrid: Harcourt.

Las imágenes, iconografía, fotografías y demás elementos utilizados para ilustrar los diferentes temas expuestos, fueron extraídos de diferentes sitios web externos a nuestra Institución. Sin embargo, con el fin de respetar los derechos de autor y convexos aclaramos que estás serán utilizados única y exclusivamente con fines educativos.