

Percepción, emoción y memoria: funciones cognitivas para sobrevivir y aprender

Recibido: 18 /02/2015

Aprobado: 13/04/2015

Javier Herrera Cardozo

En nuestro diario vivir hemos disfrutado, convivido con nuestros semejantes y experimentado tanto experiencias agradables, como desagradables. ¿Quién no ha visitado un hermoso lugar? ¿Quién no ha compartido alegremente con sus familiares, pareja o amigos de una comida, un concierto, una conferencia y hasta de una clase en una institución educativa? ¿Quién no ha reído, llorado o se ha enojado por alguna circunstancia en nuestra vida? ¿Quién no ha querido recordar u olvidar algo en su vida?

Es evidente que los anteriores interrogantes tengan como única respuesta: “todos”. Pero que pasaría si nos preguntáramos ¿Qué hace que esto ocurra y cómo ocurre? La respuesta no saltaría a primera vista. Para ello tendríamos que ahondar más en nuestro interior, en esa “entidad viva que genera una actividad eléctrica definida: nuestro cerebro” (Llinás, 2002, p. 5).

Y es que dentro del cerebro se generan las funciones cognitivas superiores de la percepción, la emoción y la memoria que desempeñan un papel primordial en muchas de las actividades cotidianas que desarrollamos: desenvolvemos en el mundo, compartir con nuestros semejantes y en especial, aprender.

Dado la importancia que tienen las tres anteriores funciones cognitivas -aunque no son las únicas- en nuestra vida, el presente ensayo tiene como objetivo exponer qué hacen estas y cómo se generan, conservando el principio de distribución masiva y equipotencia: las funciones cognitivas superiores no dependen de una zona exclusivamente (Lashley, 1920).

Veamos cómo se evidencian, en qué consisten y cómo el cerebro genera estos procesos.

En primer lugar, cuando visitamos un lugar recibimos estímulos ya sean visuales, auditivos y olfativos. Si tocamos algo, se activa el campo receptivo de una neurona

sensorial de nuestro sentido del tacto. Así mismo, si consumimos un alimento o bebida, nuestras papilas gustativas envían la señal a nuestro cerebro. Toda esa información, la forma como la interpretamos y la forma como se entiende es lo que se llama *percepción* (Banyar, 1995).

Según Rozenzweig (1991), la percepción se da por la estimulación sensorial y la información es procesada en el Sistema Nervioso Central (SNC) por varias vías, desde los receptores hasta la médula espinal o el tronco encefálico. Además, se establecen conexiones con diferentes agrupaciones de células nerviosas. Por lo tanto “cada modalidad sensorial como el tacto, la vista o la audición posee una agrupación distinta de trazos y estaciones en el SNC que se conocen como la vía sensorial o aferente para esa modalidad” (p.283).

Es conveniente aclarar que gracias a la percepción podemos conocer los diferentes objetos, aprender del entorno y además, como proceso biológico es muy importante, porque gracias a ella, generamos la capacidad para desenvolvemos en el mundo (Navas, 2004). Sin la percepción, todo lo que está a nuestro alrededor pasaría sin advertencia e incluso no podríamos conocer a nuestros semejantes, apreciar un amanecer ni regocijarnos con el atardecer. En fin, caminaríamos como autómatas en un mundo con vida.

En segundo lugar, cuando reímos o lloramos por algún evento de nuestra vida, es porque el cerebro o lo que llamamos mente, ha recibido información del mundo exterior “permitiendo que los humanos experimentemos ira y vergüenza, sorpresa y felicidad” (Puente, 2003, p.85). Eso es lo que llamamos *emociones*. Pero, qué es la emoción y cómo se produce. Veamos:

Para Navas (2004), la emoción, evolutivamente, es un proceso adaptativo básico y necesario para incrementar la probabilidad de éxito y la supervivencia. Así mismo, manifiesta que es anterior a la consciencia, porque aparece cuando el cerebro adquiere la suficiente capacidad de desarrollo. También, que biológicamente, las emociones dependen de la activación de estructuras neurales específicas en el tronco encéfalo, la corteza cerebral, estructuras del diencefalo y el sistema límbico.



Imagen tomada con fines académicos de: <http://avfenix8237.blogspot.com/2014/03/la-hora-del-hemisferio-derecho.html>

Por otra parte, están implicados el hemisferio izquierdo y el derecho. El izquierdo, porque regula el lenguaje y es a través de él que se describen verbalmente las emociones. El derecho, porque es el encargado de las emociones que se transmiten mediante el gesto y la expresión característica. Si deseamos que nuestro aprendizaje sea más significativo podemos recurrir al manejo de las emociones.

Más aún, existen emociones básicas como *el afecto* que tiene que ver con la preferencia. Es decir, acercarse a lo que le gusta, gratifica o satisface y alejarse de la consecuencia opuesta. Otra es *el humor*, que son un conjunto de creencias de experimentar placer o dolor. Y *la emoción*, que

conecta al sujeto con su ambiente, en el momento presente. Suele ser muy breve, muy intensa y temporalmente asociada con un estímulo desencadenante actual, tanto externo como interno. Cuando se toma consciencia respecto a la ocurrencia de la emoción, recibe el nombre de *sentimiento* (Navas, 2004, p. 223).

En tercer lugar, cuando nos preguntan por el número de nuestro documento de identidad, la fecha de nacimiento o el nombre de nuestra primera maestra de escuela, nuestro cerebro comienza con el proceso de búsqueda de esa información a través de *la memoria*. Según Navas (2004), la memoria es el proceso de codificar (enviar), almacenar (retener) y recuperar (volver adquirir) la información.

En el cerebro existe una parte en forma de caballito que se llama hipocampo y es la que *se encarga de la memoria (que nos ayuda a recordar donde están las cosas y como volver a casa) y el aprendizaje espacial* (Blakemore, 2009). Por otra parte, un recuerdo puede guardarse en muchas partes del cerebro, de ahí que la memoria no tiene una única localización específica (Lashley, 1920).

Se puede afirmar que lo manifestado por Lashley generó la necesidad de establecer varios tipos de memoria, las cuales fueron propuestas por Atkinson y Shiffrin en 1968. Según ellos existe la *memoria sensorial*, que es un sistema de almacenamiento de la información por periodos muy bajos de tiempo a partir de cada modalidad sensorial (visual, olfativa, táctil, auditiva, gustativa).

La información que selecciona la memoria sensorial es pasada a *la memoria a corto plazo*, que tiene capacidad limitada y la retiene por 20 segundos antes de ser almacenada en *la memoria a largo plazo*, que mantiene la información de forma permanente (Navas, 2004). Allí también se depositan “los recuerdos que nos permiten reconocer a las personas y objetos familiares, conducir, lavarnos los dientes, escribir un texto en el ordenador y otras habilidades necesarias en nuestra vida cotidiana” (p.119).

Para finalizar, es importante destacar cómo la percepción, la emoción y la memoria a pesar de no depender de una única zona del cerebro, conforman una unidad que nos ayuda a desenvolvemos en el mundo, mantener la supervivencia y recordar la información captada a través de nuestros sentidos. Sea esta una oportunidad de reflexión para tomar conciencia de las anteriores funciones cognitivas y potenciarlas para aprender, pero más que eso, para convivir y respetar a nuestros semejantes.

Referencias

- Banyard, P. y Casselles, A. (1995). *Introducción a los procesos cognitivos*. España: Ariel.
- Blakemore, J. (2009). *Plasticidad cerebral*. Recuperado el 29, enero, 2011 de <http://www.youtube.com/watch?v=d2B3PZPH41M&>
- Llinas, R. (1994). *El cerebro y el mito del yo*. Colombia: Norma.

Navas, J. (2004). *Procesos psicológicos básicos*. España: McGraw Hill.

Puente, A. (2003). *Cognición y aprendizaje*. Madrid: Pirámide.

Rosenzweig, M. (1992). *Psicología fisiología*. España: McGraw Hill.

El autor

Profesor e investigador. Licenciado en Educación Básica Primaria de la Universidad de Santo Tomás, Bogotá. Especialista en lecturas y escrituras de la Universidad de San Buenaventura, Bogotá. Magister en educación con énfasis en desarrollo cognitivo del Tecnológico de Monterrey, México. Integrante del equipo de investigación de Redless-ASCUN, Colombia. Docente de lectura y escritura de la Fundación Universitaria Sanitas, Bogotá, DC. Miembro de la comunidad científica de la Organización de los Estados Iberoamericanos (OEI) IBERCIENCIA.

Correo: javierherrera63@gmail.com