EL PAPEL DEL CEREBRO EN LAS EMOCIONES

El tamaño y desarrollo de la corteza separa a los animales más desarrollados de los inferiores. La corteza (parte racional del cerebro) creció a partir de la parte emocional del cerebro. La corteza sofisticada del Homo sapiens le proporciona más opciones después de la activación emocional. Un conejo perseguido por un depredador ante su miedo: o corre más rápido que nunca o pierde la carrera y su vida. En contraste, la enormemente evolucionada corteza humana ofrece muchas opciones: correr, pelear, llamar al 105, etc. (Goleman, 1995 citado en Davis & Palladino, 2008).

El sistema emocional principal del cerebro es el sistema límbico. Esta red incluye la amígdala, el hipocampo, el tálamo y el hipotálamo. El papel primario del hipocampo parece estar en el procesamiento de recuerdos. La amígdala recibe entradas sensoriales y es esencial en la evaluación del significado emocional de los estímulos. La amígdala es llamada “alarma cerebral”, esta se activa ante el miedo o ante una amenaza posible. El tálamo ayuda a direccionar la atención consciente, redirige la información que proviene de nuestros sentidos y envía esta información a la amígdala y a la corteza cerebral “pensante”. Como la información llega antes a la amígdala, porque la distancia es más corta, esta revisa y chequea si el estímulo es potencialmente dañino para la persona o no. Si lo es, pone el sistema de alerta en activación y el cuerpo se prepara para la defensa, la huida o el ataque, con la ayuda del hipotálamo para preparar al cuerpo. El hipotálamo regula las funciones corporales. Si el estímulo no es peligros, la información prosigue al cerebro pensante donde será procesada. La información puede dirigirse al lóbulo frontal en estados de relajación y tranquilidad, libres de ansiedad o miedo.

El sistema límbico solo no puede soportar el procesamiento de todas las emociones y es por ello que está conectado a una red neuronal mayor que abarca la corteza prefrontal (el director de la orquesta), que opera con diversos estímulos y cumple un rol importante en la regulación de nuestras emociones.

Las emociones tienen un rol importante en el aprendizaje ya que dirigen la atención, proceso fundamental en el contexto escolar, crean significado, y tienen sus propias vías de recuerdo (Le Doux, 1998). En la amígdala se guardan los recuerdos emocionales que nos permiten tomar mejores decisiones seleccionando la respuesta más apropiada basada en nuestras experiencias pasadas, aprendiendo de nuestros errores y éxitos.

Las experiencias escolares que estén conectadas con emociones, y hayan tenido un impacto emocional, serán guardadas en nuestra memoria emocional y podrán ser recordadas fácilmente.

Un niño, joven o adulto que viva un estado emocional de gran excitación, miedo o tristeza, difícilmente podrá aprender.