



Editorial

Neuroeducación

Dr. Germán Posadas Narro



Siempre es importante conocer de inicio algunas definiciones, y es así que neurociencia es el conjunto de disciplinas abocadas al estudio del sistema nervioso tanto de su estructura (neuronal-genético-molecular) como de su bioquímica (neuroreceptores), desarrollo, función, farmacología, patología, y de sus diferentes elementos que interactúan. Esto permite conocer mejor las bases biológicas de las funciones nerviosas superiores, conducta, cognición e intelecto (que se refleja en actitudes y acciones de cada individuo con el exterior) y la relación intrínseca con la educación. Es así que se ha fortalecido las áreas de neurología, neurocirugía, neuroanatomía, neurofisiología, neurobioquímica, neurofarmacología, neuropatología, neuroendocrinología, neuroinmunología, neuroradiología, neurooncología, neuropsiquiatría, etc.

La neurociencia está concatenada con la salud física, psíquica y mental, y con el ambiente del sistema vital artificial; donde en este último existe el stress constante que conlleva hasta los trastornos del sueño y diferentes alteraciones psiquiátricas. Diremos que la neurona se engloba con el ambiente, psicoanálisis, patología, farmacología, información, educación, aprendizaje, etc. Desde hace 30 años se va estudiando y comprendiendo mejor la función cerebral, surgiendo nuevos conocimientos. El conocimiento se adquiere con la práctica (hacer y experimentar con pasión y emoción).

Desde el punto de vista netamente científico la neurociencia tiene como objetivo comprender el complejo sistema del sistema nervioso mediante el cual funciona la mente humana y su relación con la educación.

Aprendizaje y neurociencia es sinónimo de capacidad para sobrevivir. Ejemplos: Hacer fuego (y este utilizarlo para cocinar y preparar los alimentos), cultivar la tierra, cazar, construir viviendas, etc.

La neuroeducación es la forma más adecuada para personalizar procesos de aprendizajes y obtener el máximo provecho de cada uno de ellos. El ser humano sólo aprovecha el 10% del potencial intelectual.

La neurociencia educativa está muy relacionada con la inteligencia (multidimensional). Un mismo ambiente de aprendizaje lleva a los niños a explorar, pensar y expresar sus ideas a



través de una variedad de diferentes códigos. Se necesita un aprendizaje equilibrado y motivador; entonces se aprende socialmente (entorno físico, social y emocional) construyendo activamente la comprensión y los significados.

Haciendo un análisis de lo que sucede durante el crecimiento, desarrollo, educación y aprendizaje del ser humano diremos que en los primeros años de vida existe estrecho contacto con la naturaleza (debiendo estar en constante movimiento); permitiendo la construcción de formas, colores, versatilidad, profundidad, y por lo tanto aparecen los conceptos. Es aquí en este periodo donde se inicia la maduración, es decir crear nuevas neuronas con experiencias nuevas. De los 10 a 12 años el cerebro se vuelve receptivo: aprender aptitudes, potencias comprensión de un texto, aprender a razonar en forma matemática. Pasando a la adolescencia se establece un cerebro emocional (activación del sistema límbico); chocando con los modelos educativos que obligan a aprender biología, física, química...materias racionales. Es en esta fase que la persona recordará lo divertido de las clases del profesor que despertaba interés (activación de la amígdala). La emoción es fundamental en el aprendizaje. Aquí también los procesos cognitivos comienzan a vislumbrarse (corteza cerebral).

Siguiendo la evolución, se presenta varios puntos importantes como: El cerebro procesa patrones (entender siempre que se repiten en la misma forma), enfrentándose mejor al mundo que lo rodea; sin embargo es bueno la sorpresa (activándose más la amígdala) o algo que rompa la monotonía, beneficiándose su aprendizaje. La empatía (acercamiento emocional) es la puerta que abre el conocimiento y con él la construcción del ser humano. La plasticidad cerebral ayuda al no retraso. El cerebro no es estático, existen períodos críticos en los que un aprendizaje se ve más favorecido que otro, ejemplo: Durante el aprendizaje del habla el cerebro se muestra más receptivo desde los primeros meses de nacido hasta los 7 años. Este descubrimiento de períodos de aprendizaje abre nuevos debates sobre el sistema educativo y la necesidad de replantearse un nuevo modelo de acorde con la predisposición cerebral a adquirir nuevos contenidos concretos por etapas.

Finalmente diremos que los maestros o profesores que enseñan deben estar preparados para afrontar nuevos retos usando las herramientas de la neuroeducación. Las clases tienen que ser vivenciales impartiendo mayor conocimiento en menos tiempo. Ellos deben conocer principios básicos del funcionamiento cerebral y su enlace con la educación.

DR. GERMÁN POSADAS NARRO

Editor de Publicaciones FLANC

Past Presidente SPNC