



DETRÁS DE LA CIENCIA

A cargo de IRIS OROPESA detrasdelaciencia@juventudrebelde.cu

Logra que tu cerebro cambie cada día

La neuroplasticidad es la capacidad del cerebro para adaptarse y cambiar a partir del aprendizaje y las experiencias y es ese el tema que motiva los debates, análisis académicos y actividades científicas en esta Semana del cerebro

por ANA MARÍA DOMÍNGUEZ CRUZ
anamaria@juventudrebelde.cu

¿NUESTRO cerebro cambia a medida que pasa el tiempo? ¿Somos capaces nosotros mismos de impulsar ese cambio? ¿Cuánto almacenamos en nuestra mente a lo largo de la vida y cuanto borramos? ¿Acaso después de la infancia podemos continuar enriqueciendo la actividad neuronal?

Si nos hubiéramos hecho estas interrogantes décadas atrás, la respuesta sería muy distinta a la que hoy podemos encontrar, pues no fue hasta hace poco que algunos investigadores han demostrado que el cerebro continúa creando nuevas conexiones neuronales y alterando las que ya existen para adaptarse a nuevas vivencias y aprendizajes.

En otras palabras, cada vez que aprendemos algo nuevo en cualquier etapa de nuestra vida, se crean redes en nuestro cerebro a partir de la comunicación entre las neuronas, lo que en términos científicos se denomina sinapsis. Explican los expertos que en ese proceso de aprendizaje se forman nuevas conexiones o se refuerzan las existentes, lo que sucede a cada instante pues constantemente recibimos estímulos que provocan modificaciones de este tipo en nuestro cerebro, incluso mientras dormimos.

A esa capacidad del cerebro para adaptarse y cambiar a partir del aprendizaje y las experiencias se le denomina neuroplasticidad, y es el tema que motiva los debates, análisis académicos y actividades científicas en esta Semana del cerebro (del 11 al 16 de marzo), teniendo en cuenta que es esencial favorecer en edades tempranas y en la tercera edad, sobre todo, estímulos positivos que generen esas nuevas conexiones cerebrales como el ejercicio físico, la música, el estudio de nuevos idiomas y oficios, el sueño fisiológico y la relajación mental.

El doctor Nibaldo Hernández Mesa, presidente de la Sociedad de Neurociencias de Cuba, comenta que si solo tenemos un cerebro para nuestra vida, desde que nacemos y hasta que fallecemos, evidentemente la naturaleza ha sido sabia en otorgarle la neuroplasticidad.

«El cerebro puede filtrar todo lo que vivimos a diario y mediante la plasticidad cerebral podemos también cambiar hábitos o conocimientos predeterminados e instaurar nuevas esencias».

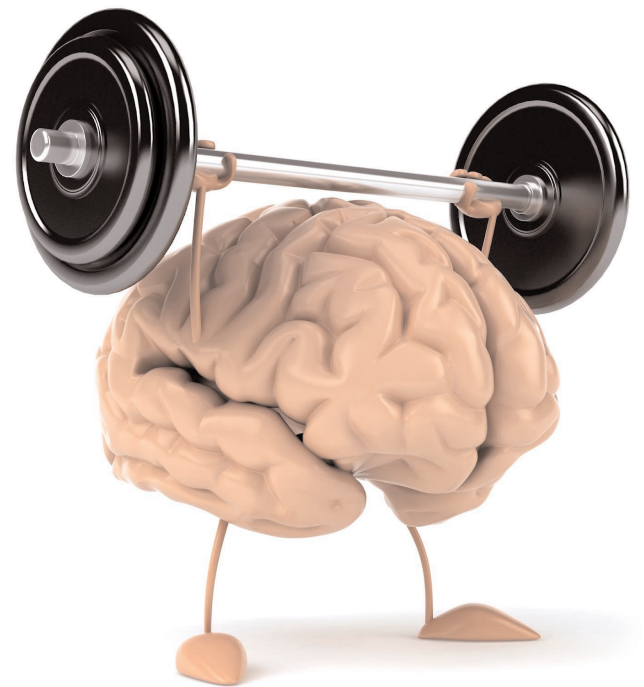
Precisa el experto que hasta después de la ocurrencia de episodios neurológicos de trascendencia, como los accidentes cerebrovasculares, frecuentes en personas de la tercera edad, el cerebro puede regenerar funciones, si se potencian ese tipo de estímulos.

«La neuroplasticidad de los niños de entre cero y seis años es inmensa y requiere, principalmente, de un entorno emocional que le transmita seguridad y le propicie las oportunidades necesarias para desarrollar sus habilidades.

«No esperemos que solo la escuela realice esta función, porque a cada paso, el niño puede despertar su curiosidad, potenciar su memoria, superar

miedos y preocupaciones, hacer bullir sus ideas. Es en esas edades cuando, cual esponja que lo absorbe todo, los infantes fortalecen su cerebro, si es que podemos decirlo así, para el entendimiento de todos».

El especialista comenta que sin la neuroplasticidad, ni recuerdos tendríamos, ni autoconciencia, ni pudiéramos aprender a lo largo del tiempo de nuestros propios errores. «Seríamos como robots si no tuviéramos esta extraordinaria capacidad de permite la neurogénesis, la formación de nuevas células en el cerebro».



Destaca Hernández Mesa que, en el transcurso de nuestra vida, el cerebro, «de manera inteligente», potencia y desecha nuestros recuerdos según lo importante que sean para nuestra vida. Esa es también una consecuencia necesaria de la neuroplasticidad, pues de lo contrario, no tendríamos espacio suficiente en este órgano para «archivar» todo lo que vivimos.

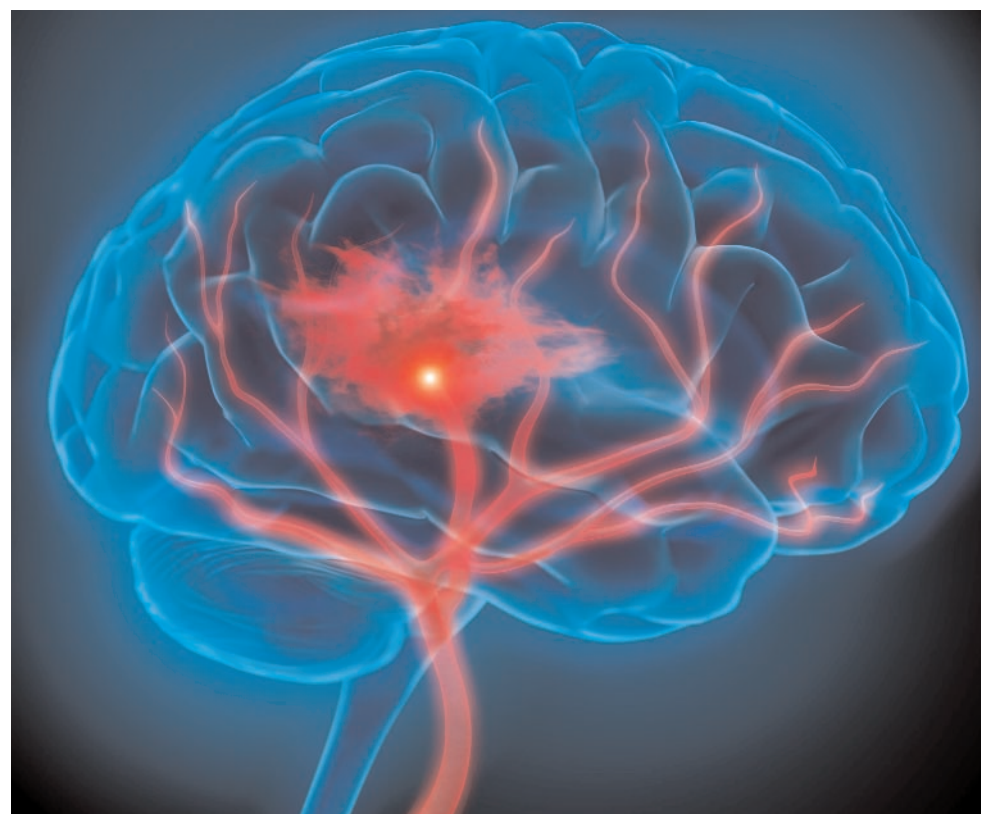
«Ciertamente cuando somos pequeños es cuando mayor información recoge nuestro cerebro, por eso se dice que en esas edades es cuando más hay que conducir a los niños hacia el aprendizaje de un idioma o un baile, o acercarlos al mundo de la plástica, el deporte, la actuación, la música, la lectura. Después podemos seguir aprendiendo aunque no sea al mismo nivel, pero de todos modos es necesario que así sea. Nuestro cerebro necesita ser usado, necesita tener actividad nueva de manera continua».

NEUROEDUCACIÓN

Si de estímulos positivos se trata para el funcionamiento «plástico» del cerebro, el doctor Francisco Mora, profesor de Fisiología Humana de la Universidad Complutense de Madrid, en España, potencia la especialidad de Neuroeducación, entendida como un conjunto de conocimientos basados en el funcionamiento de este órgano en un contexto psicológico, científico y educativo.

Afirma Mora que el punto clave de esta nueva aproximación a la educación es que el cerebro necesita la emoción para aprender. «Todo lo que somos, lo que sentimos, lo que creemos, lo que pensamos, lo que hacemos en el mundo es producto del funcionamiento del cerebro. Por eso somos seres fundamentalmente emocionales y luego somos críticos y razonamos».

Despertar la curiosidad es fundamental para atraer a los alumnos hacia el aprendizaje, subraya el doctor, quien significa que si se introduce el elemento sorpresa se obtienen resultados maravillosos en la docencia. En la actualidad no podemos impartir clases con métodos pedagógicos, sino que debemos aliarnos con todos los canales y herramientas posibles para que en las aulas los muchachos aprendan contenidos académicos y también emocionales».



¿Una semana para el cerebro?

LA semana de la conciencia del cerebro, cuyas siglas en inglés son BAW (Brain awareness week) es una idea original de Dana Alliance for Brain Initiatives, una organización altruista fundada en 1950 por Charles A. Dana y su esposa Eleanor Taylor para apoyar la ciencia y la educación.

En 1996 la Fundación DANA celebró la BAW para promover e incrementar el conocimiento en la sociedad acerca de los avances y los beneficios de la investigación en neurociencias. Un año después se extendió a unos pocos países y en 2018 se celebró en más de 70 naciones, incluida Cuba.

Cada año se selecciona una temática de las Neurociencias que necesita ser más conocida y en torno a la cual se promueven estrategias de prevención y tratamientos.