

Descubriendo el Cerebro y la Mente

Editor: Asociación Educar



Aprender nos debe llevar toda la vida.

Lic. Mariela Vestfrid

El cerebro es experiencia dependiente, se moldea gracias a la posibilidad de cambio implícita en su propia estructura.

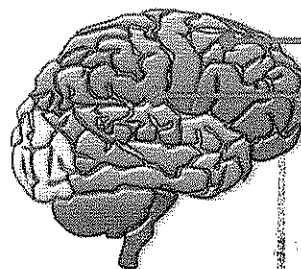
Nacemos con los dispositivos básicos para el aprendizaje: sensopercepción, atención, motivación y memoria, con los cuales nos enfrentamos a nuestro medio ambiente natural y al social, y nos adaptamos a medida que aprendemos a responder a todos los estímulos que de ellos emergen.

La memoria y el aprendizaje tienen en común la incorporación de información que uno puede recuperar y el aprendizaje se distingue porque tal información es útil para la adaptación.

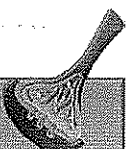
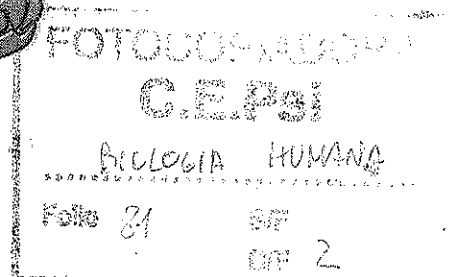
Es así que podemos pensar que dicha adaptación nos ha permitido evolucionar como especie, con un sustrato biológico que ha ido complejizándose por acción de la cultura, dividiendo funciones e integrando subsistemas.

La corteza cerebral es asiento de las funciones cerebrales superiores un ejemplo de ellas sería el lenguaje, que a diferencia de los dispositivos básicos del aprendizaje que son innatos, deben ser "aprendidas", las debemos desarrollar en interacción con los otros.

El sustrato biológico de estas funciones son las llamadas áreas corticales secundarias, dependientes de la estimulación y sobre las cuales la familia y los docentes tienen un rol fundamental. Y luego tenemos las áreas de asociación terciaria en el lóbulo frontal y en la zona parietal-temporal-occipital, donde se integra información de diversas modalidades apareciendo por ejemplo la noción de esquema corporal, al igual que las anteriores se instituyen a partir de la estimulación.



Lóbulo Frontal
Corteza de Asociación
parietal-temporal-occipital



Descubriendo el Cerebro y la Mente

Editor: Asociación Educar



Podemos influir sobre las áreas secundarias y terciarias, y por ello es relevante estimular todas teniendo presente que en conjunto forman un único sistema. Hasta no hace mucho tiempo se desconocía la función de estas áreas que representan la mayor parte de la corteza cerebral, desde que se hace uso de las neuroimágenes podemos “ver” el funcionamiento del cerebro in vivo.

Cuando se busca mejorar la educación, en todos los niveles, se insiste sobre un aspecto que es el de integrar contenidos de distintas asignaturas, por ejemplo literatura, historia e informática. Dicha estrategia tendría su correlato en el cerebro, áreas distintas se integran mediante circuitos donde se interpreta y se elabora a partir de la información, la manera de “guardar” los conocimientos es construyendo nuevos saberes en base a los adquiridos en forma previa, comparando lo nuevo con lo viejo y estableciendo asociaciones.

Hay que diseñar estrategias de enseñanza que reflejen los mecanismos biológicos que portamos para el aprendizaje.

Es interesante introducir al respecto el concepto de “reserva cognitiva” entendida como “el efecto protector que logra una buena educación” frente a procesos patológicos neurodegenerativos (Rodríguez y Sánchez, 2004) y también como aquella que posibilita una “compensación” en individuos con mayor educación, con un mayor nivel ocupacional o con una mayor inteligencia relativamente conservada frente a los procesos neurodegenerativos. (Stern, 2002). Este constructo permite explicar que a iguales cantidades de daño en el tejido nervioso en dos sujetos, uno se muestre más comprometido que el otro, aunque no nos protege de la enfermedad en sí. Es decir, lo que hace la reserva cognitiva es “esconder” durante un tiempo las primeras manifestaciones clínicas de la demencia. (Rodríguez y Sánchez, 2004).

¿Cuál sería el aporte del conocimiento de la reserva cognitiva al estudio del aprendizaje?

A través de la neuroplasticidad podemos explicar la capacidad de seguir aprendiendo, a su vez representa la posibilidad de reclutar neuronas o reforzar circuitos preexistentes, utilizando estas áreas estímulo-dependientes que ante el deterioro normal, que se produce con la edad, o patológico podrán mantener sus funciones si conservan un



Descubriendo el Cerebro y la Mente

Editor: Asociación Educar



remanente de tejido. La reserva cognitiva permite “relacionar la educación con la calidad de vida”.

El cerebro diseña su propio diseño, genera cambios y “elige” que estímulos iniciarán estos procesos. Enfrentar cambios, nuevos desafíos, implica establecer nuevas redes neuronales cuya finalidad es la adaptación a la que subyace el aprendizaje.

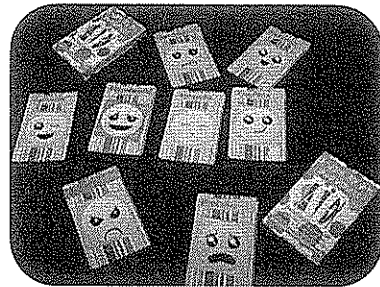
El medio ambiente del cerebro es el cuerpo y el entorno, entre ambos hay un flujo de información sostenido durante toda la vida, un equilibrio dinámico que en el organismo se traduce en una integración sensitivo-motora. Podemos buscar el significado de aprender desde una perspectiva ecológica y arribar como posible respuesta que es la estrategia para mantener nuestras funciones mentales, o dicho de otra manera, para seguir siendo nosotros mismos.

Material Didáctico Neurociencias

Cartas de las Emociones

El mazo de cartas de las emociones, permite a través de una actividad lúdica aprender a reconocer nuestras emociones y la de los otros, las imágenes de las mismas contribuyen a reconocer las expresiones gestuales de cada una.

Siguiendo algunas de las actividades propuestas o creando nuevas se pueden utilizar las mismas en ámbitos educativos, trabajo de equipo y grupos de capacitación.



- 1 x \$30 (treinta pesos Argentinos) ó u\$s7,50 (siete con cincuenta centavos dólares Estadounidenses).
- 2 x \$50 (cincuenta pesos Argentinos) ó u\$s12,50 (doce con cincuenta centavos dólares Estadounidenses).

