

CONCLUSIONES

Una de las grandes contribuciones de la neurociencia a la educación es la comprensión de que el cerebro tiene la capacidad de modificar sus respuestas.

La creación, fortalecimiento o incluso eliminación de conexiones neuronales depende de las experiencias del individuo, un proceso conocido como plasticidad cerebral.

La plasticidad sináptica ocurre cuando dos neuronas se conectan y fortalecen sus vínculos la plasticidad está influenciada por neurotransmisores, en particular la acetilcolina, la dopamina y la serotonina.

Ejemplos:

- La dopamina: Para ellos, la activación de este neurotransmisor les impulsa a mantenerse activos y a buscar mayor recompensas, lo que a su vez amplía su red neuronal al acumular más experiencias.
- La acetilcolina: cuando un alumno logra resolver un desafío matemático, se libera acetilcolina y se crean conexiones sinápticas robustas.
- La serotonina: está vinculada al estado de ánimo y actúa como un acelerador del aprendizaje.

Como resultado, el cerebro tiende a intentar replicar esta experiencia gratificante tantas veces como sea posible.

Al realizar una intervención pedagógica, es crucial identificar cuáles son esos “disparadores” biológicos presentes en los adolescentes que facilitarán una experiencia de aprendizaje significativa la plasticidad cerebral ocurre de manera continua, existen períodos sensibles en el desarrollo donde se presentan disposiciones especiales para el aprendizaje, si bien los adolescentes pueden estar expuestos a diversas y numerosas experiencias, la disonancia entre lo cognitivo y lo emocional, resultado de un proceso natural de maduración, puede limitar la efectividad de su apropiación del conocimiento.

La plasticidad cerebral, entendida desde dos perspectivas. en primer lugar, está la plasticidad estructural, que se basa en factores genéticos En segundo lugar, está la plasticidad relacionada con la experiencia, por tanto sugiere que el aprendizaje puede ser mejorado mediante la creación de entornos educativos que fomenten experiencias significativas y relevantes.

Cuando se produce un aprendizaje, se generan conexiones sinápticas significativas que provocan modificaciones en las estructuras cerebrales para incorporar nueva información. Esta capacidad del cerebro se conoce como neuroplasticidad.

Existen tres tipos principales de neuroplasticidad:

1. Neuroplasticidad estructural: Se refiere a la modificación de las conexiones neuronales, un proceso que ocurre gracias a las experiencias y al aprendizaje.

2. Neuroplasticidad funcional: Ocurre cuando un área del cerebro se ve comprometida y otra región asume su función, permitiendo así la recuperación de habilidades.

3. Neuroplasticidad molecular: Este tipo implica cambios bioquímicos en la corteza cerebral que dependen del uso de las conexiones neuronales. Cuanto más se utilicen estas conexiones, más fuertes se volverán; por el contrario, si caen en desuso, se debilitarán.

Existen diferentes formas de almacenar información, siendo las más relevantes en el ámbito educativo la memoria de trabajo y la memoria a largo plazo.

Memoria de trabajo: Es el espacio mental donde las conexiones neuronales manipulan la información que recibimos del entorno. Ejemplos: comprender lecturas y resolver problemas.

Memoria declarativa: Esta es una forma de memoria a largo plazo donde se almacena información durante períodos prolongados. Incluye recuerdos personales del alumno, hechos históricos y conocimientos sobre el mundo que lo rodea.

Los neuromitos pueden afectar la educación al promover prácticas infundadas y erróneas sobre el desarrollo y el aprendizaje. La comprensión correcta del funcionamiento cerebral, respaldada por la ciencia, es esencial para desarrollar métodos educativos efectivos y basados en evidencia.

Ejemplos:

“La educación infantil determina la vida de una persona”. La realidad es que durante la primera infancia existe gran actividad cortical debido a que se inician las primeras conexiones sinápticas, sin embargo, el cerebro necesita interpretar muchas experiencias a lo largo de los años para poder entender el mundo y así lograr mayor densidad sináptica.

“El cerebro se apaga mientras dormimos”. Durante el ciclo de sueño, el cerebro restaura las conexiones de las células nerviosas, reorganiza la información o consolida la memoria.

Aspecto de mi práctica pedagógica que quisiera cambiar	Cambios que incorporaré en mi práctica desde lo revisado en el módulo 1
<ul style="list-style-type: none">• La mayor parte de actividades dirigidas por el docente.• La poca socialización para evitar el desorden.• El Trabajo individual da resultados de cuanto sabe el alumno.	<p>El hecho de que los alumnos trabajen de diferente manera por ejemplo en equipos o binas y las actividades las propongan ellos de cómo pueden mejorar su trabajo o las posible propuestas para resolver sus problemáticas permite que se ponga en práctica la plasticidad cerebral en la que se pone en práctica de acuerdo a las experiencias que se somete el alumno.</p> <p>La plasticidad sináptica ocurre cuando dos neuronas se conectan y fortalecen sus vínculos la plasticidad está influenciada por neurotransmisores, en particular la acetilcolina, la dopamina y la serotonina.</p>

	<p>Cuando se activan estos neuro transmisores con actividades en las que los que tienen que tener ambientes de trabajo de colaboración, dialogo, someterse a retos, realizar soluciones a problemáticas en las que se sientan motivados permite que haya conexiones cerebrales y se generen experiencias significativas por lo tanto se generará un aprendizaje.</p> <p>Al realizar una intervención pedagógica, es crucial identificar cuáles son esos “disparadores” biológicos presentes en los adolescentes que facilitarán una experiencia de aprendizaje significativa la plasticidad cerebral ocurre de manera continua, existen períodos sensibles en el desarrollo donde se presentan disposiciones especiales para el aprendizaje, si bien los adolescentes pueden estar expuestos a diversas y numerosas experiencias, la disonancia entre lo cognitivo y lo emocional, resultado de un proceso natural de maduración, puede limitar la efectividad de su apropiación del conocimiento.</p> <p>Los neuromitos pueden afectar la educación al promover prácticas infundadas y erróneas sobre el desarrollo y el aprendizaje. La comprensión correcta del funcionamiento cerebral, respaldada por la ciencia, es esencial para desarrollar métodos educativos efectivos y basados en evidencia.</p> <p>El creer que el alumno de manera individual da resultado de un mejor aprendizaje. Coas que es falsa el trabajo colaborativo permite a que el alumno se involucre en nuevas actividades que refuercen neuro transmisores y se generen aprendizajes.</p>
--	--