



Monografías: Curso de Capacitación Docente en Neurociencias

Alumna: Laura Pujol

La relación que existe entre el cerebro emocional y la atención ejecutiva

Para comprender la relación que existe entre el cerebro emocional y la atención ejecutiva, deberemos conceptualizar las funciones ejecutivas para luego dar lugar a esta en especial, tan importante y básica en nuestra vida.

La función ejecutiva se refiere a la función directiva, gerencial y rectora del cerebro. Es el cerebro del cerebro.....

En realidad la función rectora o gerencial del cerebro, es más bien un conjunto de funciones directivas que incluyen aspectos muy variados de la programación y ejecución de las actividades cerebrales.

En clara conceptualización: **función ejecutiva**. Como su nombre lo indica la función ejecutiva se refiere a la función directiva, gerencial y rectora del cerebro. Es el cerebro del cerebro. Utilizando las analogías de una organización empresarial, educativa o de una orquesta, la función ejecutiva es la que corresponde al gerente de la empresa al rector de la Universidad o al director de la orquesta. Cada uno de estos directores de la empresa, institución educativa u orquesta sabe todos los detalles sobre su organización. Por ejemplo: El rector sabe quiénes son sus decanos y qué departamentos y secciones coordinan; el empresario conoce todas las secciones de su empresa; y el director de orquesta conoce todos los instrumentos y los músicos que tocan cada uno de ellos. La función ejecutiva entonces se refiere a la capacidad de dirigir, orientar, guiar, coordinar, ordenar la acción conjunta de los elementos de la empresa o de la orquesta para lograr un fin o una meta. Debe verificar, criticar y corregir, en caso de desviación de la meta o de los objetivos. Si falla el director de orquesta, falla toda la orquesta. Si falla el gerente, la empresa puede entrar en bancarrota y, si falla el rector la institución educativa puede entrar en anarquía y caos. En cierto sentido la función ejecutiva también se puede considerar como la instancia gubernamental del cerebro. Es la instancia de la norma; de la ley. Es la instancia que traza línea sobre lo que se debe hacer o ejecutar y es también la instancia que censura, que corrige y sanciona o castiga. Es la ley social, moral y ética que guía nuestra vida; es la instancia planificadora y organizadora de nuestras acciones.

Visto de ésta manera, la función ejecutiva es la función mental o cognitiva por excelencia. De nada serviría tener una excelente habilidad lingüística, de memoria, de capacidad visuoperceptual y habilidades motoras si no hubiera un gerente que coordine y oriente todas estas habilidades. No basta con tener una inteligencia normal y buenas habilidades cognitivas en percepción, memoria y lenguaje. Además, es necesario tener una adecuada función ejecutiva que controle y coordine la acción conjunta de todas estas habilidades. El sentido común sabe identificar personas talentosas en la sociedad con altos niveles de inteligencia que se desperdician y fracasan en todos sus proyectos. Aunque la vida los ha dotado de todas las posibilidades para tener éxito, fracasan por incapacidad de administrar adecuadamente sus habilidades y su talento. En este sentido es preferible que la vida nos dote de una buena capacidad para manejar un talento pobre que un gran talento con poca capacidad de manejarlo. De ahí la importancia de la función ejecutiva, la más importante de las funciones mentales superiores emergentes en la evolución.

En realidad más que de una función ejecutiva deberíamos hablar de funciones ejecutivas, o del cerebro ejecutivo, porque la función rectora o gerencial del cerebro es más bien un conjunto de funciones directivas que incluyen aspectos muy variados de la programación y ejecución de las actividades cerebrales entre las cuales podríamos mencionar las siguientes:

- *Tener creatividad e iniciativa para planificar y programar acciones es uno de los componentes fundamentales de la función ejecutiva. Se refiere a la capacidad de ser creativo para inventar opciones y alternativas ante situaciones nuevas y necesidades adaptativas y a la capacidad de activar el deseo y la voluntad para la acción.
- * Capacidad para Planificación y organización: no basta con tener voluntad, iniciativa y creatividad, es necesario planificar y organizar planes de acción para llevar a cabo las iniciativas que conduzcan al cumplimiento de metas. Dentro de este aspecto está contemplada la capacidad de formular hipótesis, realizar cálculos y estimaciones cognitivas y generar estrategias adecuadas para resolución de problemas y conflictos.
- * Fluidez y flexibilidad para la ejecución efectiva de los planes de acción: se debe contar con una fluidez en los procesos de ejecución del plan pero sobre todo en los procesos de análisis y verificación de la ejecución de los planes de acción. Esta fluidez incluye flexibilidad para retroceder, corregir, cambiar el rumbo de los planes de acuerdo a verificaciones de los resultados parciales que se obtengan.
- * **Procesos de Atención selectiva concentración y Memoria operativa:** las funciones ejecutivas requieren el concurso de procesos atencionales, de la atención selectiva para acciones específicas y de una adecuada memoria operativa o memoria de trabajo para mantener activos los diferentes pasos y ejecutar con éxito los planes de acción.

- * Procesos de Monitoreo y Control Inhibitorio: se requiere además capacidad de monitorear todos los pasos, inhibir impulsos que puedan poner en riesgo el éxito de un plan y activar otros que dinamicen el proceso y monitorear todos los pasos para garantizar el feliz cumplimiento de los objetivos y las metas.

Tomaremos desde aquí la función ejecutiva de la atención:

Investigaciones científicas describen tres tipos de atención: la primera encargada de la orientación relacionada con el área del cerebro que realiza procesamiento sensorial; nos permite centrarnos y hacer focos en nuevos entornos. La segunda: tiene que ver con nuestra respuesta en diferentes estados, desde la somnolencia hasta el estado de alerta y **la tercera, atención ejecutiva, tiene que ver con la planificación, juicio y resolución de información contradictoria; nos permite movernos mas allá de nuestro ser impulsivo y planear el futuro.**

Pero para ello debemos reconocer nuestro “ser impulsivo” o nuestro cerebro emocional para que esta atención ejecutiva sea educada y desarrolle su máximo potencial en nuestra vida. Esto tiene directa relación con los cambios corporales y respuestas somáticas que acompañan a nuestras emociones y con lograr que nuestra UCCM (unidad cuerpo cerebro mente) este en una condición óptima para poder modelar adecuadamente las respuestas emocionales si fuera necesario hacerlo.

En contextos escolares, donde me desempeño, puntualmente áulicos sería importante captar la atención focalizada del alumno, despertando el SARA con sorpresas y aprendizajes novedosos a través de sus estímulos sensoriales, permitiendo liberar dopamina y captar su interés y curiosidad inicial.

También es importante tener en cuenta para lo anterior, contemplar que las siguientes variables estén presentes en el aula con el fin de favorecer el aprendizaje: hidratación (que los alumnos tengan acceso a beber agua para garantizar una adecuada hidratación), acústica óptima, colores claros en las paredes, temperatura ideal de 20 ° (porque en temperaturas extremas de frío o de calor es muy difícil poder aprender), belleza estética (plantas, flores, cuadros), flexibilidad en la distribución de los bancos, buena iluminación y ausencia de amenaza (aula libre de estrés para no despertar el complejo amigdalino)

Seguido a esto proponer llevar a la práctica lo aprendido, comprometer el hacer y ponerlo en acción activaría otro neurotransmisor, la noradrenalina, quien además de aumentar la energía, también aumentaría la capacidad de memorizar lo aprendido junto a la dopamina.

Es necesario que el aprendizaje tenga un significado personal, dado que el cerebro presta mas atención a aquello que considera relevante y le resulta conocido, fundamento científico este, como para que los docentes sepan que deben conocer a sus alumnos y a sus contextos, ayudándolos a conectar lo que

aprenden con sus vidas.

Respetar y conocer los niveles de atención, como así también los tiempos de descanso; aplicar ejercicios juegos que lleven a los niños a conocer sus estados emocionales, y que estos contribuyan a niveles óptimos de aprendizaje.

Es importante tener en cuenta que el cerebro recuerda mejor los principios y los finales, por lo que las estrategias que debemos implementar deberán contemplar “muchos principios” como por ejemplo 10 minutos de introducción (introducción al tema, uso de ejemplos concretos) dar al cerebro entre 2 a 3 minutos para que pueda absorber o procesar sobre lo que se estuvo hablando (dado que el cerebro procura hacer al mismo tiempo atención interna y externa), esto será lo que nos asegurará el paso a la memoria de largo plazo.

Deberemos preveer como será nuestra entrada y presentación del tema para captar la atención y como redondearemos en los últimos 5 minutos para que el cerebro recuerde este cierre.

Dado que la actividad física oxigena el cerebro, además de estimular la generación de endorfinas (placer), es necesario incorporarlas en momentos de la clase, esto mejorara el nivel de actividad cerebral y capacidad cognitiva ejecutiva.

Si estas condiciones antes mencionadas sucedieran con la calidad que merecen favorecerían la memoria a largo plazo y la potenciación a largo plazo-almacenamiento, acompañada por diversos momentos de asociación de la información y aplicándola a situaciones varias, hasta llegar a expresarlas en palabras, ya que todo aprendizaje cognitivo ejecutivo exige repetición.

Las emociones tienen un rol muy importante ya que determinara la capacidad para recibir la información, para comprenderla y para almacenarla

En situaciones de aprendizaje en las que el niño sienta amenazas externas, producidas por el docente, el espacio físico, el contexto en general, esta nueva información recibida será asociada a ese momento amenazante y de temor vivido, sin embargo si esa misma información fuera desarrollada en ámbitos agradables de respeto, cordialidad y organización, contribuirá a la salud mental y al bienestar del niño, además de un mejor almacenamiento de la información, ya que el aprendizaje emocional no exige repetición y es difícil de olvidar.

Las emociones son las piedras fundamentales sobre las que se construyen nuestros pensamientos, por ello debemos aprender y conocer nuestro cerebro emocional, no para evitar que se manifiesten, sino para modelarlas y controlarlas para que sean usadas en beneficio nuestro..

Que son las emociones?

Debemos decir que: ante un estímulo prosupervivencia o contrasupervivencia, los centros emocionales de nuestro cerebro desencadenan un torrente de

neurotransmisores, que ponen al organismo en alerta, centrando la atención en amenaza o placer cercano, preparándolo para la acción y para dar su mejor respuesta, de acuerdo a sus instintos y bancos de memoria adquiridos por el aprendizaje y la experiencia. Cabe mencionar que las emociones siempre están presentes en mayor o menor grado en nuestra UCCM.

Y mucha de la información que ingresa a ella lo hace de manera implícita, sin que tengamos conciencia de ella, detalles, imágenes, olores, etc, son puntos de referencia para sumarlos al aula también.

Pero a pesar de la cantidad de información que recibimos ya sea implícita o explícitamente, nuestro cerebro tiene la capacidad de incrementar y mejorar un conocimiento o de desterrarlo a través de la neuroplasticidad, ya sea esta positiva o negativa. A través de ella modelamos hasta alcanzar nuestro máximo potencial en nuestros talentos y competencias. Es necesario que los alumnos conozcan que pueden aprender y desaprender, y que esta variable de neuroplasticidad es tan personal e individual como uno mismo, que tiene ritmos y tiempos propios, pero que desarrollando la perseverancia hasta lograr lo que nos proponemos, podremos alcanzar lo mejor de cada uno.-

Quiero destacar que en las neurociencias he encontrado la explicación científica a muchas de mis creencias sobre el proceso de enseñanza aprendizaje y lo que ello implica: por ejemplo la necesidad de tener un docente positivo, optimista, y que ofrezca seguridad al alumnado, que sea justamente el nexo entre el alumno y el mundo que no conoce, y que a su vez crea en esa tarea que debe cumplir; que el espacio físico y las herramientas si bien existen parámetros también pueden ser construidas con mínimas consignas, en tanto que se cumpla con un orden, organización y limpieza.

Que ubicados en un lugar donde se esté cómodo debemos ser altamente creativos para sorprender y sorprendernos, una y otra vez, con ensayos y errores, de todas las formas posibles hasta tomar como propio un conocimiento, que va a ser único, porque dependerá de las habilidades y talentos de cada niño para que su desarrollo y aplicación alcance su máxima expresión.-

Que esta acción conjunta de siembra tendrá una cosecha de mejores personas, educadas y formadas en total respeto por su individualidad.

“el docente es un artista, que puede descubrir en un cerebro, una de las obras mas grandes e importantes de la humanidad, un gran ser humano”

Marita Castro

LAURA PUJOL

D.N.I.22933533