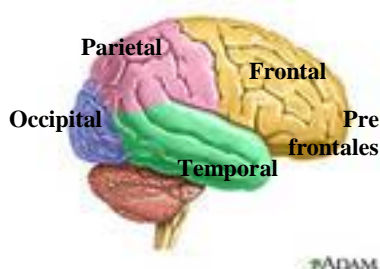


LÓBULOS PREFRONTALES y SISTEMA ATENCIONAL

Todo lo que vemos en los medios de comunicación social y también lo que vemos y percibimos en todo lo que nos rodea a diario nos hace plantear, en particular a los docentes, un nuevo orden de cosas o por lo menos una transformación de las ya existentes. Por supuesto que desde siempre los modelos de la realidad fueron cambiando, y hoy, con más vertiginosidad que nunca.

Es por eso que todos los que somos educadores debemos abrir nuestras mentes a éste cambio, que además, es a alta velocidad. Y uno de los caminos para “abrir nuestras mentes” es la Neurosicoeducación, que capacita y entrena en el Desarrollo de la Inteligencia, en la Promoción del Crecimiento Personal y en la expansión de la Conciencia Humana. La Neurosicoeducación, que se nutre de los conocimientos acerca del CEREBRO y del COMPORTAMIENTO HUMANO, pretende que las personas logren:

- ❖ Comprenderse y conocerse a sí mismo.
- ❖ Comprender y conocer a los otros.
- ❖ Resolver y prevenir situaciones conflictivas.
- ❖ Modelar o cambiar facetas de la personalidad que así lo requieran.
- ❖ Definir y alcanzar sus propios objetivos.
- ❖ Actuar con altos valores humanos.
- ❖ Prevenir el daño emocional y cognitivo de las generaciones futuras.



Acorde a estos objetivos podemos estudiar, entonces las funciones del Cerebro y sus lóbulos que son cuatro: **Frontal, Occipital, Temporal y Parietal**. En el lóbulo frontal distinguimos en particular a los **LÓBULOS PREFRONTALES**, que son el área más evolucionada de nuestro cerebro donde somos conscientes de nosotros mismos. Ubicados por delante del área precentral.

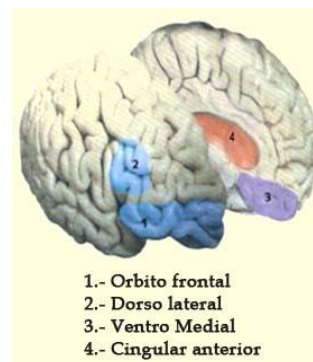
En ellos residen nuestras facultades superiores que nos ayudan a la vida en sociedad, del más acá, y a la vida más allá del corto plazo. Es la parte del ser humano que de manera más significativa nos diferencia de otros seres vivos. Nos permiten crecer y mejorar como personas. Es decir, se vincula con la personalidad del individuo y con la regulación de la profundidad de los sentimientos, así como en la determinación de la iniciativa y el juicio del individuo.

Los lóbulos prefrontales están conectados por numerosas vías neuronales a casi todas las otras áreas de la corteza cerebral, y también al cerebro emocional e instintivo. Estas vías de conexión van en dos sentidos-de ida y vuelta- permitiendo un diálogo mutuo y enriquecedor.

Es la única parte del cerebro que está liberada del procesamiento sensorial, no teniendo relación con tareas rutinarias tales como manejar un auto, hacer una comida, etc. Cuando pasa algo adverso o estamos de verdad pensando, los **lóbulos prefrontales** nos llevan a un **plenitud de conciencia**, a una **conciencia de alta calidad**. Si los mecanismos que ponen en marcha a esta conciencia son defectuosos o si la información viene de las áreas inconscientes del cerebro está distorsionada, falta o es incompleta, la conciencia de una persona será reducida, parcial o inexistente. El **centro del control del cerebro está en los lóbulos prefrontales**, cuando este centro falla, las personas tienden a abordar grandes proyectos sin las preocupaciones necesarias, o sin contar con todos los materiales, por lo que suelen verse abrumados por los detalles desatendiendo el panorama general. Este problema, si bien siempre existió, es hoy aún más notable, debido a la sobrecarga de información que sufrimos los seres humanos a diario, la alta velocidad, lo que exige que no tengamos fallas de ningún tipo. Es por eso que la educación debe ver la manera de ayudar a desarrollar las partes más fuertes del cerebro y llevarlas a su máxima expresión posible.

Los **lóbulos prefrontales** están formados por módulos o unidades estructurales:

- Módulo Dorso Lateral
- Módulo Orbito Frontal
- Módulo Ventromedial
- Módulo Cingular Anterior



Módulo Dorso Lateral, es responsable de las siguientes capacidades.

- Seleccionar entre varias opciones posibles.
- Tomar decisiones voluntarias.
- Hacer planes futuros.
- Perseverar hasta conseguir un objetivo y focalizar la atención en ello.
- Analizar los resultados de los planes y acciones y cambiar de táctica si es necesario.
- Permite no entretenerse con estímulos irrelevantes.

Módulo Orbito Frontal

- Nos libera de los impulsos e inhibe acciones inapropiadas.
- Permite postergar las recompensas o frenar las respuestas de huida y agresión inmediatas.

Módulo Ventromedial

- En este lugar las emociones positivas y negativas se convierten en sentimientos.
- Reúne todas las percepciones en un todo para darle sentido a nuestra existencia.
- Encargado de acumular datos provenientes del aprendizaje cultural y ético.
- Puede producir respuestas químicas relacionadas con las emociones, comúnmente usadas por los actores para la composición de sus personajes.

Módulo Cingular Anterior

- La función es mantener en el foco de atención a los estímulos que se generan internamente.
- Es sensible a la información proveniente del cuerpo y se encarga de discernir los estímulos del mundo interior respecto del exterior.
- Se intensifica cuando una persona siente dolor y cuando es consciente de sus emociones.

Estos módulos, integrados , son los constructores de todas las cualidades consideradas esencialmente humanas. Estan preservados para realizar de modo satisfactorio las **funciones ejecutivas** que son aquellas que **nos permiten dirigir nuestra conducta hacia un fin** e incluyen capacidad para planificar, llevar a cabo y corregir nuestra conducta. Una lesión en ésta área produciría una profunda alteración de aspectos de la personalidad, la emoción y la interacción social.

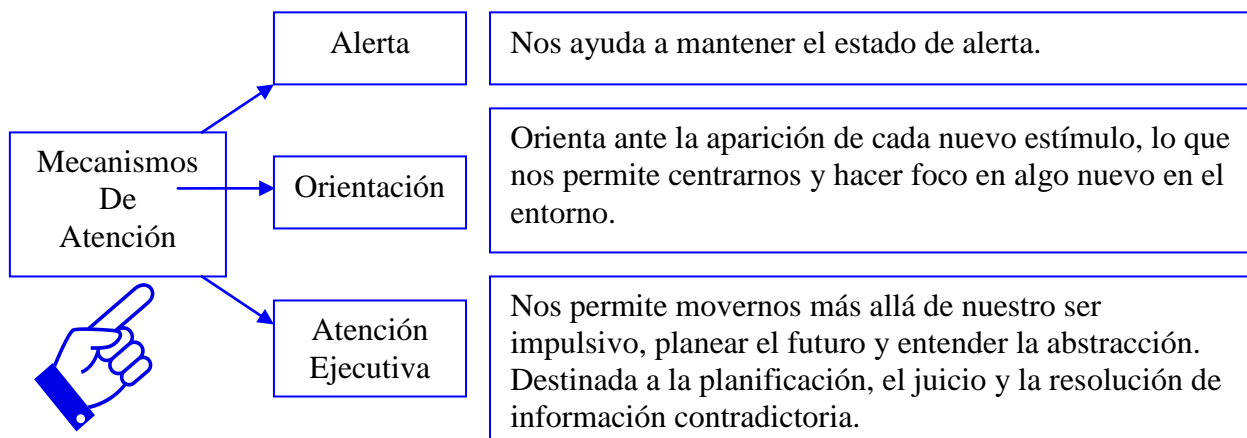
El concepto de **función ejecutiva** fue popularizado por Muriel Lezak, para distinguirlo de las **funciones cognitivas**.

FUNCIONES EJECUTIVAS	FUNCIONES CONGNITIVAS
Atención ejecutiva	Atención
Planificar a largo plazo	Memoria
Llevar a cabo un plan y perseverar en él	Lenguaje
Prever problemas a largo plazo	Razonamiento
Prevenir y resolver conflictos	Capacidades Visoespeciales
Retardar la gratificación	
Vetar los impulsos emocionales	
Perseverancia	
Monitoreo y ajuste de conducta	
Empatía	
Flexibilidad	
Adaptación a los cambios	
Toma de decisión	
Etica y valores	

Algunos aspectos a tener en cuenta para el **desarrollo de las funciones ejecutivas** son:

- 👍 Manejo de la atención sostenida (control de distractores).
- 👍 Capacidad para detectar y determinar prioridades en base a una meta.
- 👍 Desarrollo de planes y elaboración de metas.
- 👍 Resolución de problemas.
- 👍 Organización secuencial de tareas según metas a cumplir.
- 👍 Entrenamiento en flexibilidad cognitiva y conductual.
- 👍 Mejora de la memoria de trabajo.
- 👍 Autocontrol, mejorar la impulsividad.
- 👍 Desarrollo de habilidades sociales.
- 👍 Control, expresión y modelación emocional.

Según lo descrito, los **lóbulos prefrontales** intervienen en el **proceso de atención**, que es la capacidad para fijarse en uno o varios aspectos de la realidad y prescindir de los restantes. Existen tres **mecanismos de atención** que son tres funciones separadas:



La **Atención Ejecutiva**, es importante para la mayoría de las habilidades y claramente relacionada con el rendimiento académico. Es la **capacidad de gestionar la atención hacia metas y planes**, y se observa en los niños de 3 a 4 años cuando comienzan a regular sus emociones y controlar su comportamiento de acuerdo con las demandas sociales.

Podemos, entonces, planificar el futuro, resistirnos a las distracciones y orientarnos a nuestras metas. Estas características netamente humanas forman parte de la auto-regulación y se van desarrollando con la madurez cerebral y con la educación. Es decir, son susceptibles de recibir capacitación, entrenarse y también una mejoría significativa.

Si la atención puede ser “desarrollada”: **cómo podríamos lograr mejorías en los niveles educativos ?**

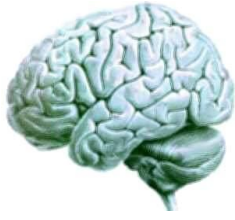
Evidentemente, la cuestión debe ser abordada integralmente, padres, alumnos, docentes, directivos, políticos, sociedad en general. Se debe discutir colectivamente acerca de los efectos de la sobrecarga de información, alta velocidad, la hiperfragmentación y la multitarea sobre la capacidad de atención. Estamos en el tiempo de la **Sociedad Cibernética**, donde la **cultura de la interrupción** está institucionalizada y no contribuye a la concentración.



El grado de interrupción que vivimos hoy se correlaciona con el estrés y la frustración, ya que cuando estamos dispersos, somos menos creativos; y si el tiempo de reflexión es bombardeado resulta difícil profundizar en la resolución de problemas.

La concentración intensa aumenta la velocidad a la que una persona puede aprender hechos e ideas nuevas; ésta característica no debe ser olvidada por los docentes que pueden aprovecharla para ayudar a los alumnos a centrarse en conceptos o ideas que son particularmente difíciles.

Así que, nosotros docentes, podemos comenzar esta ardua pero a la vez elevada tarea de orientar a nuestros alumnos hacia la mejoría de sus funciones ejecutivas, en especial de la **Atención**, construidas en la computadora de la computadora, que son los **Lóbulos Prefrontales**.



Siendo el aprendizaje una obra humana, está sujeta a múltiples factores, sin embargo la principal labor del docente no es ser un erudito sino que es motivar al alumno para que despierte en él la pasión por el saber y el conocimiento.

