

La Neurociencia detrás de la lectura

Un cerebro caliente cumple con cuatro indicadores o principios.



La energía del cerebro es óptima. Esto se logra principalmente permitiendo la adecuada hidratación y la oxigenación del organismo.

1

ENERGIZACIÓN

ACTIVACIÓN CEREBRAL

2

Se activan las diferentes áreas neurológicas que coordinadas facilitan el aprendizaje, principalmente la integración de los dos hemisferios cerebrales.

Se controlan de impulsos o el pensamiento para lograr niveles adecuados de atención y concentración.

3

CONTROL DE IMPULSOS

CONTROL EMOCIONAL

4

Se permite el control emocional por medio de actividades de pensamiento positivo y relajación.

Secuencias motoras finas de las manos, boca y ojos

La adquisición y desarrollo de secuencias motoras finas, tanto de las manos como de la boca y ojos permiten los procesos de automatización necesarios para la mecánica de la lectura y escritura. Las secuencias motoras finas implican la planificación de un movimiento, el recordarlo y ejecutarlo según los pasos aprendidos para la ejecución de los movimientos.

Escribir es un proceso secuencial de motricidad fina del ojo y de la mano.

Asimismo, hablar es un proceso secuencial de fonemas que se organizan de acuerdo con una estructura planificada para expresar una idea o un concepto.

Para desarrollar las secuencias motoras finas es necesario previamente el desarrollo de las habilidades motoras finas.



Sin un adecuado desarrollo de las secuencias motoras finas. El niño o niña tardarán en aprender o completar tareas. Tendrá dificultades para dar respuesta a lo que elabore mentalmente. Se le dificulta resumir y organizar la información leída.

¿Cómo evaluar el desarrollo las secuencias motoras finas?

- Los niños o niñas que tienen dificultades con las secuencias motoras finas tardan en aprender o completar tareas físicas como amarrarse los zapatos, cepillarse los dientes, pueden parecer torpes para ejecutar tareas de precisión o ser muy lentos en completar una tarea que implica la utilización de sus manos su realización en conjunto con la coordinación visual motora.

Ejercita la adquisición de secuencias motoras finas con actividades de diferenciación de dedos, silabeo, oír y repetir, ver y dibujar, ejercicios con plastilina, con bolitas de papel de china, etcétera, desarrollan la motricidad fina de las manos.

Cantos, ejercicios de pronunciación, de silabeo, de deletreo, apoyan el desarrollo de la motricidad fina del habla.

Ejercicios de seguimiento ocular de izquierda a derecho y de arriba hacia abajo, apoyan el desarrollo de la motricidad fina de los ojos.

5

Integración auditivo-visual



La integración auditivo visual es la capacidad de relacionar lo que se ve con lo que se oye. La integración auditivo visual permite la asociación del sonido y el movimiento, leer labios, nombrar rápido objetos... Los ojos y los oídos no trabajan de forma aislada. La información que se percibe entra generalmente por las dos vías sensoriales y se interrelacionan en un proceso cognitivo que integra a ambas y que actúan al cerebro la información que entra por los ojos para que coincide con lo que perciben los oídos.

Sin un adecuado desarrollo de la integración, precisión, velocidad y comprensión, la fluidez, lectura se dificulta.

¿Cómo evaluar el desarrollo integración auditivo visual?

- Dificultad para deletrear, silabas.
- Dificultades para relacionar símbolos con su sonido.
- Le cuesta leer en voz alta.
- Dificultades para aprenderse las letras.
- Dificultades para leer una secuencia de dibujos que cuentan una historia.
- Confunde constantemente las instrucciones que se le dan.
- Da respuestas sin sentido lógico.
- Es lento o lenta para contestar.
- Presenta hiperactividad.
- Presenta retraso en el desarrollo del lenguaje.
- Presenta estrabismo u ojo vago.

Desarrolla la integración visual auditiva de tus alumnos y alumnos con juegos de pelota, seguir la pelota con la vista y con movimientos del cuello, soltar, lanzar y agarrar Pelotas, sigue pistas de los sonidos en un espacio. La utilización de organizadores gráficos como el mapa mental o el mapa conceptual, los organigramas, comics, juegos asociativos.

6

La Neurociencia detrás de la lectura



7

Habilidades Auditivas



Es la capacidad de las personas para escuchar, entender y actuar con precisión conforme a lo que escucha. El desarrollo de las habilidades auditivas permite la velocidad y precisión para la localización auditiva, identificar los sonidos y la percepción auditiva de tono de voz y fonemas. Las habilidades auditivas incluyen la atención auditiva, la memoria discriminación auditiva, la percepción auditiva, la percepción auditiva y la discriminación figura-fondo.

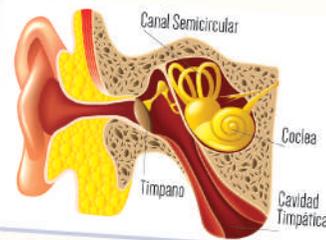
Sin un adecuado desarrollo de las habilidades auditivas, el proceso de decodificación lectora se dificulta.

¿Cómo evaluar el desarrollo de las habilidades auditivas?

- Se tarda en seguir instrucciones.
- No repite las palabras exactas.
- Manifiesta que entiende diciendo Sí, pero al preguntarle no sabe lo que tiene que hacer.
- Manifiesta dificultades con la ortografía.
- Tiene dificultades para poner atención.
- Manifiesta dificultades para discriminar palabras
Ejemplo: pata y bata.
- Problemas para decodificar en la lectura.
- Dificultades para memorizar palabras.
- Problemas para comprender lo que lee.
- Dificultades rítmicas.
- Dificultades para seguimiento de instrucciones en grupo.

Desarrolla las habilidades auditivas de tus alumnos y alumnas con juegos de identificación de sonidos, juegos de palabras con rima y con semejanzas, con la música, con ritmos, con la lectura de poesías.

Percepción y balance Vestibular



Percepción y balance vestibular, se refiere a la integración de los procesos perceptivos de los ojos, los oídos y el sistema neurovestibular. Este engranaje permite la percepción de la posición del cuerpo con respecto a la gravedad, organizando el balance del cuerpo y la organización de los movimientos del cuerpo.

Organiza la **vista estereoscópica** y la **audición estereofónica**. Es la base de la cognición, de la memoria, de procesos de atención y de concentración, del manejo del tiempo y del manejo del espacio.

Sin un adecuado calibramiento perceptivo, vestibular la adaptación al entorno y el éxito en el proceso de aprendizaje se limitan.

¿Cómo evaluar el calibramiento vestibular?

- Con actividades donde necesiten mantener el equilibrio.
Ejemplo: Pararse en un pie...
- También haciendo ejercicios de saltos, para observar su calidad...
- Los ejercicios de patrón cruzado también son indicadores de calibramiento perceptivo vestibular.
- Si al niño o niña le ha costado enlazar la consonante con la vocal para formar sílabas, si su lectura es lenta y silabeada, si se salta renglones al leer...
- Dificultades para tomar el lápiz.
- No logra línea recta y círculo.
- No logra escribir siguiendo una línea recta o la letra es muy grande...

Calibra el sistema vestibular de tus alumnos y alumnas con prácticas de experiencias contra gravedad:

Saltar, ponerse de cabeza, salto de cuerda, patrones cruzados, subibaja, resbaladero, columpios, pasamanos, otros.

8

Habilidades de visión y visualización

La visión y la visualización implica la habilidad de percibir y comprender lo que se mira.

Las habilidades de visión incluyen:

- La movilidad ocular
- El enfoque
- La apreciación de profundidad o estereoscopia
- La visión periférica
- La coordinación ojo-mano

Las habilidades de visualización incluyen:

- La coordinación visomotora
- La percepción figura-fondo
- La constancia perceptual
- La percepción de la posición en el espacio
- La percepción de relaciones espaciales entre objetos
- La discriminación visual y la memoria visual

Sin un adecuado desarrollo de las habilidades, los procesos de comprensión e interpretación lectora se dificultan.



¿Cómo evaluar el desarrollo de las habilidades de visión y visualización?

- El niño o niña no comprende lo que ve o lo interpreta de forma distinta.
- Si a leer tiene dificultades de comprensión e interpretación.
- Si hay dificultades de la coordinación entre lo que la mano hace y lo que el ojo mira.
- Dificultades para enfocar, por ejemplo, dificultades para ver de cerca o para ver de lejos.
- Si tiende a acercarse mucho al libro o al cuaderno de trabajo o por el contrario necesita tener mayor distancia para poder leer.

Desarrolla las habilidades de visión y visualización de tus alumnos y alumnas por medio de la identificación de imágenes, realizando de la vista del objeto descrito. Interpretando patrones visuales, como en cómics, interpretando imágenes dinámicas, por ejemplo, caricaturas o películas. Armandando rompecabezas, con juegos de construcción, bloques, tangram e imágenes 3D.

9