

Pedagogía Escolar y Experimentación en el aula

Herramientas para el aula de clase





Atención y Exploración

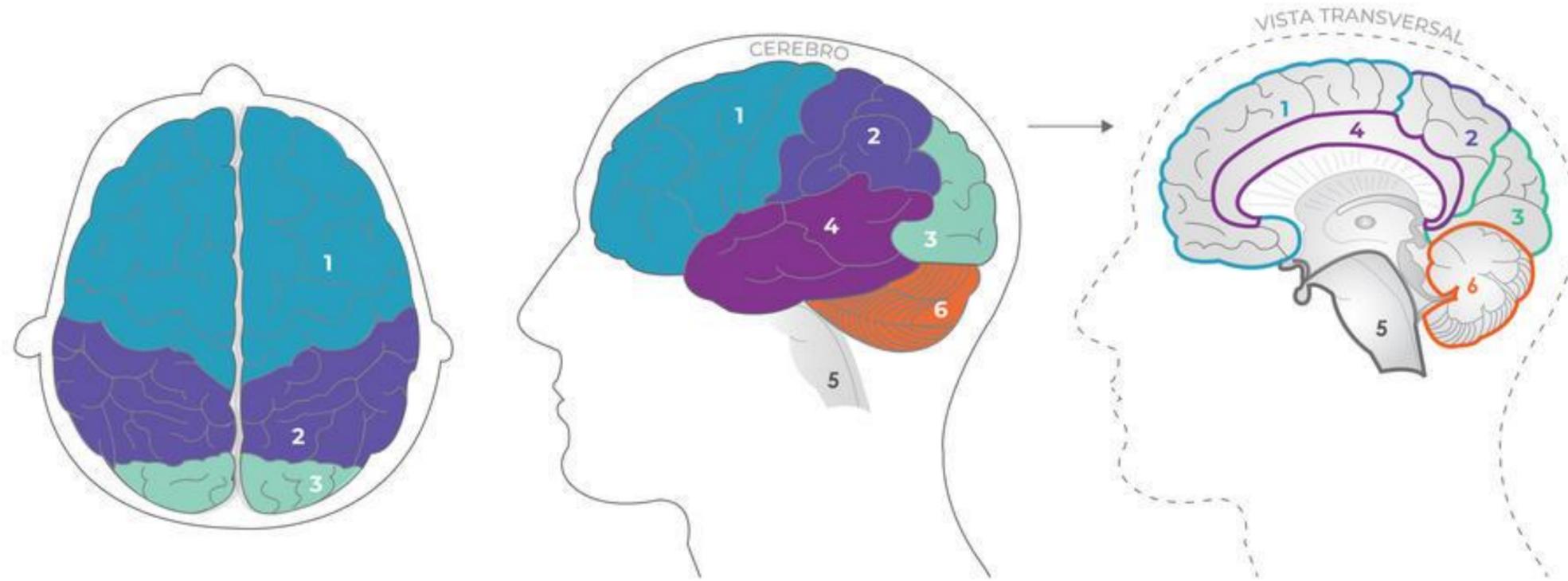


¿Cómo se capta la atención?

Funciones Ejecutivas



Anatomía y funciones del cerebro



1 Lóbulo frontal
Controla las funciones ejecutivas como la concentración, el pensamiento, la resolución de problemas y juicio; la motivación, las emociones, la fuerza muscular y el comportamiento.

2 Lóbulo parietal
Controla la sensación del lado contrario del cuerpo, la capacidad de comprensión del habla, la capacidad de expresión verbal y el procesamiento de información sensorial como la textura, la temperatura y la ubicación en el espacio.

3 Lóbulo occipital
Controla la vista y procesa la información que proviene de los ojos, como el reconocimiento de imágenes.

4 Lóbulo temporal
Controla el procesamiento de las sensaciones de dolor y hambre, la reacción de alarma ante el peligro, la memoria a corto plazo, la emoción, la comprensión de palabras e instrucciones.

5 Tronco encefálico
Controla el ritmo cardíaco, la respiración, la presión sanguínea, la deglución (tragar) y la digestión. También es posible que afecte los nervios que llegan de forma directa del cerebro, el movimiento y el funcionamiento de los sentidos.

6 Cerebelo
Controla el habla, el equilibrio y la coordinación del movimiento del cuerpo, los brazos y las piernas.

Control atención

Inhibición



El control de atención es una función ejecutiva fundamental que permite a los niños y niñas concentrarse en una tarea específica durante un período prolongado, ignorando distracciones internas y externas. Esta capacidad es crucial para el aprendizaje y el rendimiento académico, ya que facilita el procesamiento profundo de la información y la ejecución eficiente de tareas complejas.

El control de atención implica la capacidad de iniciar, mantener y redirigir el enfoque cuando sea necesario.

Ejemplo: Durante una clase de matemáticas en el aula, una seed con adecuado control de atención puede concentrarse en resolver problemas de álgebra, ignorando el ruido de fondo y las conversaciones de sus compañeros. A pesar de la tentación de revisar su teléfono móvil o mirar por la ventana, la seed mantiene su enfoque en la tarea hasta completarla, demostrando su capacidad para gestionar eficazmente su atención y minimizar las distracciones.



Control atención

Inhibición



La inhibición es una función ejecutiva esencial que permite a los niños y niñas controlar sus impulsos y suprimir respuestas automáticas o inapropiadas en situaciones específicas. Esta capacidad es crucial para regular el comportamiento, tomar decisiones reflexivas y mantener la disciplina personal. La inhibición implica la habilidad de detenerse antes de actuar, evaluar las consecuencias de las acciones potenciales y elegir la respuesta más adecuada, incluso cuando es tentador hacer lo contrario.

Ejemplo: Durante una clase, una seed con capacidad de inhibición puede resistir la tentación de hablar con su compañero cuando el grower está explicando un concepto importante. A pesar de sentirse impulsado a hacer un comentario divertido o compartir algo irrelevante, la seed suprime este impulso, elige permanecer en silencio y presta atención a la lección. Esta habilidad de inhibición le permite mantener el enfoque en la tarea educativa y respetar las normas del aula, contribuyendo a un ambiente de aprendizaje productivo.



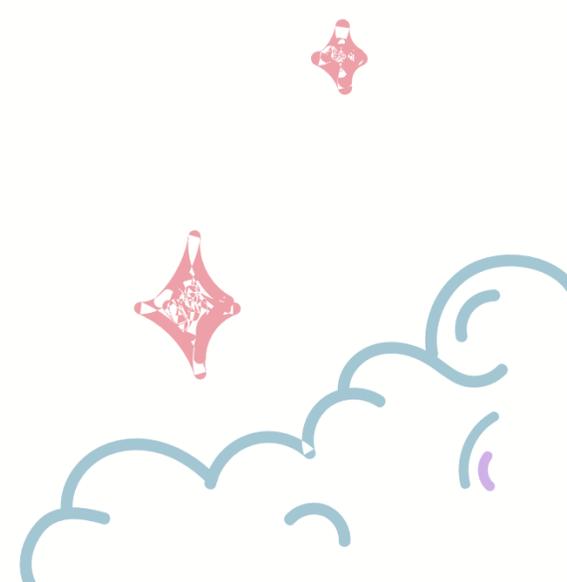
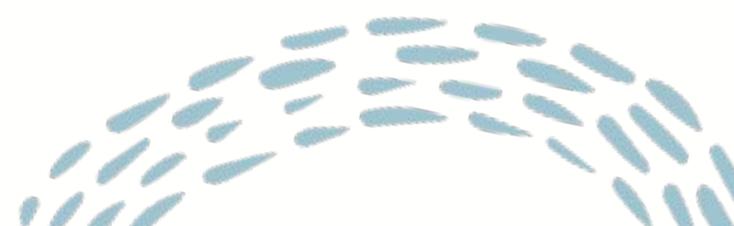


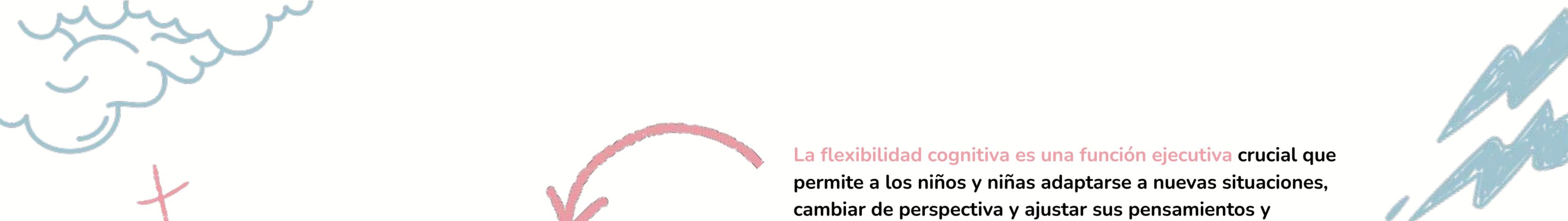
Intervención Activa



¿Cómo funciona el momento
guiado y la experimentación?

Funciones ejecutivas

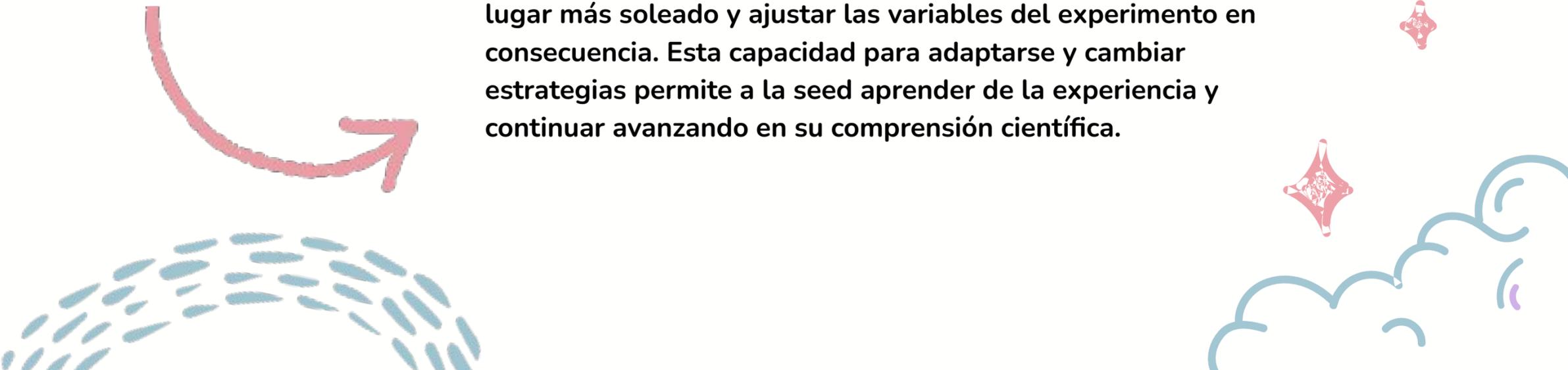




Flexibilidad cognitiva	
Memoria de trabajo	

La **flexibilidad cognitiva** es una **función ejecutiva** crucial que permite a los niños y niñas adaptarse a nuevas situaciones, cambiar de perspectiva y ajustar sus pensamientos y comportamientos en respuesta a entornos cambiantes. Esta capacidad es fundamental para resolver problemas, aprender nuevas habilidades y enfrentar desafíos imprevistos. La flexibilidad cognitiva implica la habilidad de alternar entre diferentes tareas, modificar estrategias cuando sea necesario y considerar múltiples puntos de vista para tomar decisiones informadas.

Ejemplo: En una clase de ciencias, el grower presenta un experimento que no resulta como se esperaba. Una seed con adecuada flexibilidad cognitiva puede ajustar su enfoque, probar diferentes métodos y considerar nuevas hipótesis sin frustrarse por el fracaso inicial. Por ejemplo, si el experimento de crecimiento de plantas no muestra resultados debido a la falta de luz, la seed puede sugerir mover las plantas a un lugar más soleado y ajustar las variables del experimento en consecuencia. Esta capacidad para adaptarse y cambiar estrategias permite a la seed aprender de la experiencia y continuar avanzando en su comprensión científica.





Flexibilidad
cognitiva

Memoria
de trabajo

La memoria de trabajo es una función ejecutiva fundamental que permite a los niños y niñas retener y manipular temporalmente información mientras realizan tareas cognitivas complejas. Esta capacidad es crucial para el aprendizaje, la resolución de problemas y la toma de decisiones, ya que facilita el procesamiento y la integración de nueva información con conocimientos previos. La memoria de trabajo implica la habilidad de mantener información en la mente, actualizarla y usarla para guiar acciones y pensamientos en tiempo real.

Ejemplo: Durante una clase de matemáticas, una seed con adecuada memoria de trabajo puede seguir una explicación sobre ecuaciones algebraicas mientras mantiene en mente los pasos anteriores y aplica nuevas reglas. Por ejemplo, al resolver la ecuación la seed debe recordar cómo despejar la incógnita. La memoria de trabajo permite al estudiante realizar múltiples operaciones mentales simultáneamente, asegurando una comprensión y ejecución precisas de la tarea.

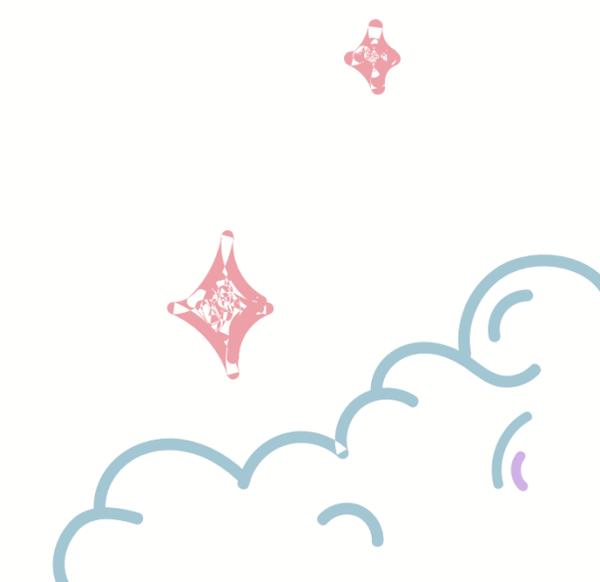
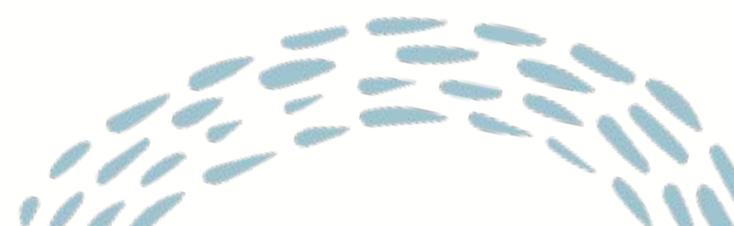


Pruning



¿Cómo funciona detectar el error y decirlo con claridad?

Funciones ejecutivas





La **planificación** es una **función ejecutiva** esencial que permite a los niños y niñas establecer metas, desarrollar estrategias para alcanzarlas y organizar los recursos necesarios. Esta capacidad es fundamental para completar tareas complejas, gestionar el tiempo de manera efectiva y anticipar posibles obstáculos. La planificación implica la habilidad de descomponer un objetivo en pasos manejables, priorizar actividades y ajustar el plan según sea necesario para asegurar el éxito.

Ejemplo: Una seed con adecuada capacidad de planificación tiene un proyecto de historia que debe ser entregado en dos semanas. Para completar el proyecto, la seed primero define el objetivo final y luego divide la tarea en pasos más pequeños: investigar el tema, escribir un borrador, revisar y editar el contenido, y preparar la presentación.



La **toma de decisiones** es una **función ejecutiva** crucial que permite a los niños y niñas evaluar opciones, considerar posibles consecuencias y elegir el curso de acción más adecuado. Esta capacidad es fundamental para enfrentar situaciones complejas y lograr objetivos tanto a corto como a largo plazo. La toma de decisiones implica la habilidad de analizar información, pesar riesgos y beneficios, y seleccionar la opción que mejor se alinee con los valores y metas personales.

Ejemplo: Una seed de secundaria enfrenta la decisión de elegir entre varias actividades extracurriculares: unirse al equipo de fútbol, participar en el club de debate o inscribirse en clases de arte. Para tomar una decisión informada, al considerar tanto los beneficios (por ejemplo, mejorar la condición física, desarrollar habilidades de argumentación, expresar creatividad) como los posibles inconvenientes (como el tiempo requerido y el estrés adicional), la seed elige inscribirse en el club de debate, que mejor se alinea con sus intereses en la comunicación y sus planes de carrera en derecho.





Retorno de la Información



¿Cómo funciona el feedback
dentro del aula de clase?

Funciones ejecutivas





La **fluidez verbal** es una **función ejecutiva** que implica la capacidad de generar palabras de manera rápida y eficiente, acceder a vocabulario relevante y articular pensamientos de forma coherente. Esta habilidad es crucial para la comunicación efectiva, el aprendizaje y la resolución de problemas verbales. La fluidez verbal permite a los niños y niñas expresar sus ideas claramente, participar en discusiones significativas y responder adecuadamente en diversas situaciones comunicativas.

Ejemplo: Durante una discusión en clase sobre un tema histórico, una estudiante con buena fluidez verbal puede rápidamente generar argumentos relevantes, citar hechos y proporcionar ejemplos que respalden su posición. Por ejemplo, si el tema es la importancia de la Revolución Industrial, la seed puede enumerar sus causas, describir sus impactos y comparar diferentes perspectivas históricas sin dificultades.



La **velocidad de pensamiento** es una **función ejecutiva** que se refiere a la rapidez con la que un niño o niña puede procesar información, realizar cálculos mentales y tomar decisiones. Esta capacidad es esencial para la eficiencia cognitiva, permitiendo a las seeds reaccionar rápidamente a nuevos datos, adaptarse a cambios y resolver problemas de manera ágil. La velocidad de pensamiento es fundamental en situaciones que requieren respuestas rápidas y precisas.

Ejemplo: Durante una competencia de física, una seed con alta velocidad de pensamiento puede resolver problemas complejos en segundos, interpretar gráficos rápidamente y responder a preguntas de opción múltiple con precisión. Por ejemplo, si se le presenta una serie de problemas, la seed puede identificar patrones, aplicar fórmulas y calcular respuestas con rapidez, manteniendo la exactitud. Esta habilidad le permite sobresalir en situaciones de alta presión y con limitaciones de tiempo.



Consolidación



¿Cómo funciona la evaluación
sumativa y formativa?

Funciones ejecutivas





Atención Sostenida:

- **Capacidad para mantener la atención en una tarea o actividad durante un período prolongado de tiempo.**

Gestión del Tiempo:

- **Habilidad para estimar el tiempo necesario para completar una tarea y gestionarlo adecuadamente.**

Iniciación de Tareas:

- **Capacidad para comenzar actividades sin demora y de manera eficiente.**

Monitoreo y Autoevaluación:

- **Habilidad para revisar y evaluar el propio desempeño y hacer ajustes cuando sea necesario.**





Control Emocional:

- **Capacidad para manejar emociones de manera adecuada y mantener la calma bajo presión.**

Resolución de Problemas:

- **Capacidad para identificar problemas, generar soluciones y llevar a cabo planes para resolverlos.**

Metacognición:

- **Habilidad para reflexionar sobre el propio pensamiento y estrategias de aprendizaje, y hacer ajustes para mejorar el rendimiento.**



Autodisciplina:

- **Capacidad para regular el propio comportamiento, emociones y pensamientos en la búsqueda de objetivos a largo plazo.**





Learning crop



¿Cómo funcionan los fenómenos y
por qué no usamos APB?

Funciones ejecutivas



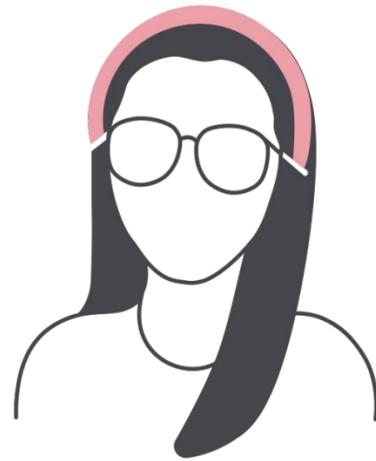


**Ser grower es ser
adaptativx**



@corazonpedagogico





Alexandra Parra