



Reconectar con mis estudiantes de secundaria a través de la Neuroeducación Proyecto de Transformación de la Práctica

Propuesta de intervención para fomentar un clima asertivo de aprendizaje

Definición de objetivos	Proponer alternativas para que los alumnos de secundaria transfieran los aprendizajes de la memoria de corto plazo a la memoria de largo plazo , a través de un manual , que resulte útil al colectivo docente para favorecer el aprendizaje significativo en el aula mediante la neurociencia durante el resto del ciclo escolar, impactando de esta forma a todos los Campos Formativos y por ende PDA que se aborden.
Selección de la acción significativa	<p>El aprendizaje significativo y la transferencia de la memoria de corto plazo a la memoria de largo plazo son objetivos clave en la enseñanza secundaria. A través de las estrategias basadas en la neurociencia, los docentes pueden ayudar a los estudiantes a consolidar los aprendizajes y promover una mayor comprensión y retención. A continuación, se presentan algunas alternativas para diseñar un manual que sea útil para los docentes en este proceso.</p> <p style="text-align: center;">Manual para el Aprovechamiento del Aprendizaje Significativo en el Aula: Estrategias Basadas en Neurociencia</p> <p>1. Estrategias de Repetición Espaciada</p> <ul style="list-style-type: none">• Descripción: La repetición espaciada es una técnica que consiste en revisar la información de manera gradual y progresiva, espaciando los intervalos entre cada repetición. Esto favorece la consolidación de la memoria a largo plazo.• Implementación en el aula:<ul style="list-style-type: none">○ Los docentes pueden planificar revisiones breves y periódicas de conceptos clave durante el ciclo escolar.○ Utilizar aplicaciones y herramientas digitales que programen repases a intervalos de tiempo específicos, facilitando el proceso para los estudiantes.○ Realizar sesiones de revisión al inicio de cada clase, donde los estudiantes resuman lo aprendido previamente. <p>2. Enseñanza mediante la Elaboración</p>

- **Descripción:** La elaboración es el proceso de conectar nueva información con conocimientos previos. La neurociencia ha demostrado que cuanto más se elabora la información, más fácil es transferirla a la memoria de largo plazo.
- **Implementación en el aula:**
 - Fomentar que los estudiantes hagan conexiones entre los nuevos contenidos y su vida diaria, intereses o experiencias previas.
 - Realizar actividades donde los estudiantes expliquen lo aprendido en sus propias palabras o lo enseñen a un compañero.
 - Usar mapas conceptuales o diagramas para visualizar las conexiones entre los temas.

3. Aprendizaje Activo: "Aprender Haciendo"

- **Descripción:** El aprendizaje activo implica que los estudiantes participen de forma activa en el proceso de aprendizaje, lo que facilita el paso de la información de corto a largo plazo. Se activa la memoria operativa, que es esencial para la codificación en la memoria a largo plazo.
- **Implementación en el aula:**
 - Incluir actividades prácticas como experimentos, proyectos colaborativos, debates y resolución de problemas en equipo.
 - Integrar la gamificación, utilizando juegos y desafíos para hacer el aprendizaje más dinámico y memorable.
 - Incluir actividades físicas que estén relacionadas con el aprendizaje, como dramatizaciones, role-playing o representaciones visuales.

4. Estimulación Emocional y Contextualización

- **Descripción:** La emoción tiene un papel fundamental en la consolidación de la memoria. Cuando un contenido es percibido como relevante o está asociado a una emoción, su recordatorio se vuelve más fácil.
- **Implementación en el aula:**
 - Relacionar los contenidos con situaciones emocionales que impliquen a los estudiantes, utilizando historias, anécdotas o videos impactantes que los conecten con el tema.
 - Hacer que los estudiantes compartan sus

opiniones y sentimientos sobre los temas tratados, creando un ambiente emocionalmente enriquecedor para el aprendizaje.

- Diseñar actividades que despierten la curiosidad y la motivación intrínseca, como investigaciones que generen preguntas en los alumnos.

5. Uso de la Metacognición: Reflexión sobre el Aprendizaje

- **Descripción:** La metacognición se refiere a la capacidad de los estudiantes para reflexionar sobre su propio proceso de aprendizaje. Estimula la memoria a largo plazo, ya que los estudiantes son conscientes de cómo aprenden y gestionan mejor su aprendizaje.
- **Implementación en el aula:**
 - Incluir momentos de reflexión al final de las clases, donde los estudiantes piensen sobre lo aprendido, cómo lo aprendieron y qué les gustaría mejorar.
 - Fomentar que los estudiantes utilicen estrategias de autoevaluación y coevaluación, permitiéndoles identificar sus fortalezas y áreas de mejora.
 - Incentivar la formulación de metas de aprendizaje claras y la revisión de estos objetivos durante el proceso educativo.

6. Diversificación de Estímulos: Multicanalidad

- **Descripción:** Utilizar diferentes canales sensoriales (visuales, auditivos, kinestésicos) ayuda a los estudiantes a procesar y retener la información de manera más efectiva, aprovechando la plasticidad cerebral.
- **Implementación en el aula:**
 - Diseñar actividades que combinen diferentes medios como videos, audios, lecturas, representaciones gráficas y actividades físicas.
 - Crear materiales didácticos que apelen a distintos sentidos, como infografías, presentaciones visuales o mapas conceptuales interactivos.
 - Estimular la participación de los estudiantes mediante actividades que involucren movimiento, como caminatas de reflexión, dramatizaciones o presentaciones creativas.

7. La Técnica de Recuperación Activa

- **Descripción:** La recuperación activa es el proceso de recordar activamente la información, lo cual refuerza la



	<p>memoria a largo plazo más que el simple repaso pasivo.</p> <ul style="list-style-type: none">• Implementación en el aula:<ul style="list-style-type: none">○ Realizar cuestionarios, pruebas rápidas o sesiones de "flashcards" para que los estudiantes practiquen la recuperación de la información.○ Implementar actividades donde los estudiantes deban reconstruir conceptos a partir de lo que recuerdan, como juegos de preguntas y respuestas o concursos de conocimiento.○ Proponer actividades donde los estudiantes trabajen con material previamente aprendido, aplicándolo a nuevas situaciones, problemas o contextos. <p>8. Incorporación del Sueño y el Descanso</p> <ul style="list-style-type: none">• Descripción: El sueño tiene un impacto significativo en la consolidación de la memoria. Los estudiantes necesitan descansar lo suficiente para que los aprendizajes del día se transfieran a la memoria a largo plazo.• Implementación en el aula:<ul style="list-style-type: none">○ Incluir breves descansos durante las clases para que los estudiantes puedan relajarse y consolidar lo aprendido.○ Promover la importancia del descanso adecuado y la gestión del tiempo fuera del aula para optimizar la retención de la información.
<p>Canal de comunicación</p>	<ul style="list-style-type: none">• El Archivo PDF del manual se difundirá mediante comunicado autorizado por los directivos a través de: El grupo de WhatsApp de docentes de la institución, en el Drive al cual tienen acceso todos los docentes de la escuela y por Teams explicando su uso en una sesión dentro de él mismo, así como, mediante un tutorial en YouTube, estableciendo un horario para atender las dudas que surjan por sesiones de Zoom o Teams, además, de su presentación en el CTE a fin de establecer su implementación en forma fehaciente y registrarle como un acuerdo y compromiso colectivo.
<p>Proyección de resultados esperados</p>	<ul style="list-style-type: none">• Se aplicará un Pre Test y Post Test (Forms) para que cada docente aporte sus resultados y/o comentarios de como funciona. Posteriormente se presentan los resultados en el CTE donde los docentes lo socializaran



Cronograma de implementación y evaluación

- 1 semana para revisión de fuentes de información y manual
- 1 sesión de una hora (Teams) para explicar y ponernos de acuerdo
- 3 semanas para aplicar y tomar notas
- En un momento del CTE se socializa
- Incluir una tabla o línea de tiempo con fechas clave para la presentación, implementación y evaluación de la intervención.

Recopilación y análisis de datos

- Se aplicará un Pre Test y Post Test (**Forms**) para que cada docente aporte sus resultados y/o comentarios, a fin de evaluar el impacto de la intervención.

Socialización de la experiencia

- Se prevé socializar con el colectivo docente **durante el CTE** inmediato al inicio de la intervención, con el fin de proponer mejoras o adecuaciones, haciendo hincapié en el hecho que este manual tiene como objetivo proporcionar a los docentes de todas las asignaturas herramientas basadas en la neurociencia para mejorar la transferencia de la memoria de corto a largo plazo en todos los estudiantes. La clave del éxito radica en crear un ambiente de aprendizaje dinámico, emocionalmente rico y cognitivamente desafiante, donde los estudiantes de los tres grados de secundaria se conviertan en participantes activos en su proceso de aprendizaje



Instrumento para evaluar el PTP 3

Instrumento para evaluar el PTP 3				
EVIDENCIA:				
INDICADORES	Insuficiente 10	Suficiente 15	Satisfactorio 20	Destacado 25
Definición de objetivos	No se definen objetivos claros ni específicos para la intervención.	Los objetivos son imprecisos o difícilmente medibles, limitando su aplicabilidad.	Los objetivos son claros y medibles, aunque podrían ser más específicos o mejor delimitados en el tiempo.	Los objetivos son claros, específicos, medibles y alcanzables dentro de un plazo realista.
Selección y relevancia de la intervención	La acción es poco relevante o difícilmente aplicable en el contexto general de las asignaturas.	La acción es medianamente relevante, pero podría no ser aplicable en todas las asignaturas.	La acción es relevante y aplicable en la mayoría de las asignaturas; es adecuada para el clima de aprendizaje.	La acción seleccionada es significativa, relevante y aplicable en todas las asignaturas para mejorar el clima de aprendizaje.
Proyección de resultados esperados	No se definen claramente los resultados esperados ni indicadores para medir el éxito del modelo.	Los resultados esperados son ambiguos o carecen de indicadores específicos.	Los resultados esperados son claros y medibles, aunque faltan algunos indicadores específicos.	Los resultados esperados están claramente definidos, incluyen indicadores específicos y son realistas y medibles.
Difusión y compromiso del colectivo	La estrategia de difusión es deficiente o inexistente, dificultando la comprensión y el compromiso del colectivo docente.	La estrategia de difusión es limitada, logrando una comprensión parcial del enfoque y un compromiso limitado.	La estrategia de difusión es clara y facilita la comprensión del enfoque, generando un compromiso general en el colectivo docente.	La estrategia de difusión asegura una comprensión profunda del enfoque basado en neurociencias, generando compromiso colectivo hacia la implementación de la intervención.