

Reconectar con mis estudiantes de secundaria a través de la Neuroeducación

Actividad 1. Proyecto de Transformación de la Práctica (PTP). El aprendizaje desde la óptica de la neuroeducación

Es momento de integrar lo hasta ahora revisado. Recupera el esbozo de mejora a su práctica docente realizado en la actividad “Problematización de la práctica” y reformule lo expresado en ese momento.

Para subir el PTP del módulo 1 al Campus, asegúrate de realizar los siguientes pasos:

1. Modifica el nombre del archivo (PTPM1_AAAA) cambiando las letras “A” por las iniciales de tu nombre: PTPM1_FRVG.
 - Convierte el archivo Word en documento PDF. Sólo podrás cargar en Campus archivos PDF.
 - Antes de convertir y de “subir” al Campus tu PTP es importante que autoevalúes tu producto y te asegures de que cumpla con todos los componentes solicitados. Apóyate de la rúbrica incluida al final del formato de entrega.
2. Accede al Campus virtual y localiza la sección del PTP correspondiente al módulo 1.
3. Carga el archivo del PTP. Si tienes duda, recuerda revisar los videos tutoriales compartidos al inicio del taller, o contacta a tu asesora/asesor para pedir ayuda.

Anote en el siguiente espacio sus conclusiones después de interactuar con los contenidos del módulo 1.

Las Relaciones positivas con los docentes son muy importantes, los profesores que muestran empatía, paciencia y comprensión ayudan a los adolescentes a confiar en ellos y sentirse motivados para aprender.

El aprendizaje práctico y colaborativo permite que los adolescentes se involucren más en el proceso de aprendizaje.

Es clave proporcionar reglas claras y consistentes, al tiempo que se permite cierta flexibilidad para fomentar la independencia.

Los adolescentes necesitan desarrollar habilidades de autodirección y tomar decisiones sobre su aprendizaje para fomentar la autoconfianza.

Todas estas condiciones anteriores ayudan a que el aprendizaje sea más significativo y efectivo en esta etapa de desarrollo.



Durante la adolescencia, el cerebro elimina conexiones sinápticas que no son utilizadas con frecuencia, fortaleciendo las conexiones que se usan más. Este proceso de "poda" optimiza la eficiencia de las redes neuronales, ayudando a mejorar el procesamiento de información y el aprendizaje. La poda sináptica permite que el cerebro se vuelva más especializado y eficiente, lo que es crucial en una etapa de desarrollo en la que los adolescentes están aprendiendo nuevas habilidades y conocimientos rápidamente.

Otros procesos como la neuroplasticidad (capacidad del cerebro para reorganizarse y adaptarse), la mielinización (reforzamiento de las vías neuronales con mielina para una transmisión más rápida), y la neurogénesis (creación de nuevas neuronas, aunque menos frecuente en esta etapa) también ocurren, pero la poda sináptica es el proceso central para el cambio estructural y funcional que facilita el aprendizaje acelerado en la adolescencia.



Formato de entrega del PTP primera parte

El aprendizaje desde la óptica de la neuroeducación

Describa un cambio a realizar en su práctica pedagógica para centrarse en estrategias que favorezcan el aprendizaje significativo utilizando los conocimientos del módulo 1 sobre las neurociencias aplicada a la educación.

Recupere el esbozo de la actividad “Problematización de la práctica” y anote en la primera columna el antes y el después de la reflexión de su práctica con elementos de las neurociencias aplicadas a la educación.

Asegúrese de que en la narrativa de la segunda columna refleje una propuesta de intervención pedagógica centrada en el estudiante adolescente los siguientes aspectos:

- Aplicación de los conocimientos sobre neurociencia
- Transformación de la práctica pedagógica identifica de manera inicial
- Identificación y superación de neuromitos

Aspecto de mi práctica pedagógica que quisiera cambiar	Cambios que incorporaré en mi práctica desde lo revisado en el módulo 1
<p>Si bien yo no doy clases, sí trabajo actividades o talleres con alumnos y papás, me gustaría mucho que estas fueran más divertidas, dinámicas y sobre todo que se vean traducidas en un aprendizaje para la vida, basado en información científica. Sé la importancia de lo que nuestro maravilloso cerebro bien enfocado y aprovechado es capaz de lograr y eso quiero para los chicos que atiendo, usar la ciencia en nuestro favor.</p>	<p>Actividad: Recordando juntos en el tiempo Cómo se siente: Imagina que, en lugar de hacer exámenes o revisiones largas, cada semana el grupo dedica unos minutos a recordar lo que aprendió días antes. Por ejemplo, si están en una clase de historia, los estudiantes comparten juntos lo que recuerdan de lecciones anteriores. Hacerlo en diferentes momentos permite que todos participen y, sin darse cuenta, el aprendizaje se queda más en ellos. Lo que se pretende: Crear un espacio seguro y de confianza donde cada estudiante sienta que recordar es parte del proceso, sin temor a equivocarse.</p> <p>Actividad: Un minuto de calma Cómo se siente: Antes de iniciar la clase, todos toman un respiro juntos. El aula se calma, y los estudiantes cierran los ojos o bajan la mirada mientras, en un minuto de silencio o con una breve respiración guiada, sienten cómo se despejan de todo lo que traían. Este ejercicio de respiración,</p>



visualización o simplemente descanso en el lugar les permite estar realmente presentes.

Lo que se pretende: Que el aula se convierta en un refugio tranquilo, donde cada estudiante llegue a su propio ritmo y con la mente clara, en lugar de estar acelerado o distraído. Una pequeña pausa hace la diferencia para prepararse para el aprendizaje.

Actividad: Aprendiendo con todos los sentidos

Cómo se siente: En una clase de ciencias, la maestra decide no solo explicar cómo funciona el sistema solar, sino también mostrar un video, hacer que los estudiantes modelen los planetas con sus manos, e incluso los hace moverse como si fueran planetas alrededor del sol. Es una experiencia dinámica, donde los estudiantes participan de forma activa, con sus cuerpos y mentes comprometidos en el aprendizaje.

Lo que se busca: Convertir el aprendizaje en una experiencia viva. Cada estudiante encuentra su propia forma de conectar, ya sea mirando, escuchando o moviéndose.

Actividad: Celebremos el esfuerzo, no solo los resultados

Cómo se siente: En lugar de felicitar solo a quienes sacan una calificación perfecta, el docente reconoce el esfuerzo detrás de cada trabajo, incluso cuando hay errores. Por ejemplo, puede decirle a un estudiante: “Veo que intentaste varias veces resolver esto, ¡eso es admirable!” Esto hace que el aula se sienta como un espacio donde el proceso importa, y donde cada paso tiene valor.

Lo que se busca: Que el estudiante vea el aprendizaje como una aventura donde los intentos y los errores son bienvenidos, y que la confianza en sus habilidades crezca poco a poco.



Actividad: Descubriendo juntos los mitos del cerebro

Organiza una charla participativa y amena en la que los estudiantes, junto a sus profesores, desmienten ciertos “mitos” populares. Algunos pueden llegar a descubrir, por ejemplo, que eso de “usar solo el 10% del cerebro” es falso o que el “cerebro derecho” o “cerebro izquierdo” no define cómo aprenden, el efecto Mozart, En equipo, van desmontando juntos estos mitos con información basada en ciencia.

Lo que se busca: Crear un ambiente de curiosidad, donde estudiantes y docentes se sientan capacitados para cuestionar lo que escuchan y dar espacio a la ciencia para corregir estas ideas. Los neuromitos son conceptos erróneos sobre la investigación del cerebro y su aplicación en la educación y el aprendizaje. Estos mitos, aunque a menudo basados en hechos científicos distorsionados, pueden llevar a prácticas educativas ineficaces, y se pretende ir eliminando los neuromitos e incorporando en las actividades la información verídica, que permita modificación actitudinal y teórica.

Actividad: Aprendiendo como los científicos

Cómo se siente: Cada estudiante explora diferentes maneras de estudiar de acuerdo a lo que la neurociencia sugiere. El docente les guía para hacer repasos espaciados, mezclando distintos tipos de ejercicios y tomando un tiempo para corregir sus propios errores. Este enfoque, lejos de ser aburrido, los empodera: sienten que están desarrollando habilidades de aprendizaje como si fueran científicos en sus investigaciones.

Lo que se busca: Que los estudiantes se sientan dueños de su aprendizaje, sabiendo que su cerebro es adaptable y



que existen muchas formas efectivas de aprender

Actividad: **Sesiones de aprendizaje espaciado**

Objetivo: Mejorar la retención de conceptos.

Descripción: Planificar el repaso de conceptos en intervalos espaciados en lugar de repetir los temas en una sola sesión. Esto puede aplicarse mediante tareas semanales que revisiten los conceptos aprendidos en semanas previas.

Fundamento neurocientífico: La repetición espaciada fortalece las conexiones neuronales, promoviendo una consolidación de la memoria a largo plazo.

Actividad: **Ejercicios de atención plena**

Objetivo: Reducir el estrés y mejorar la concentración.

Descripción: Iniciar las clases con ejercicios cortos de mindfulness, respiración o visualización guiada, de 5 minutos.

Fundamento neurocientífico: La atención plena promueve la regulación emocional y ayuda a enfocar la atención, mejorando el aprendizaje y reduciendo la ansiedad en el aula.

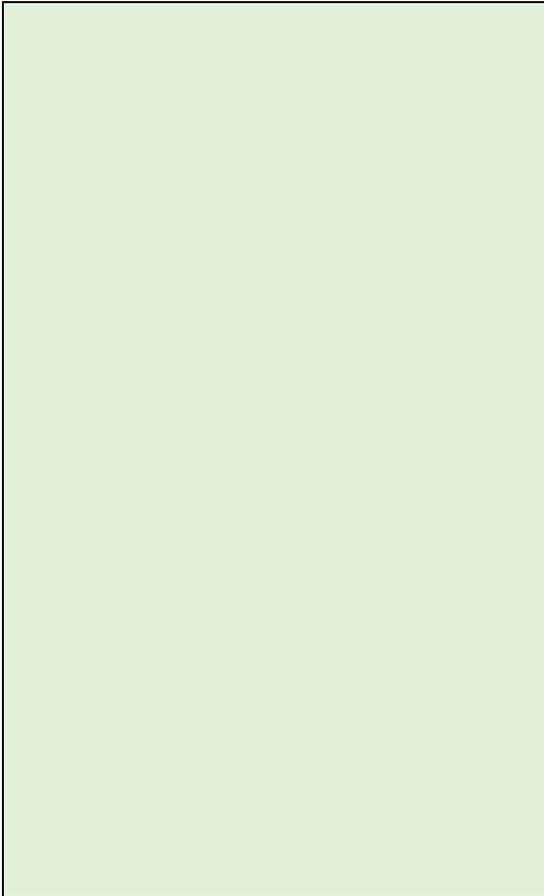
Transformación de la práctica pedagógica inicial

Estas actividades están orientadas a cambiar prácticas tradicionales por enfoques basados en evidencias neurocientíficas.

Enseñanza multisensorial

Objetivo: Facilitar la comprensión de conceptos complejos.

Descripción: Diseñar actividades que incluyan estímulos visuales, auditivos y kinestésicos para explicar un mismo tema (por ejemplo, el uso de gráficos, música y



experimentos físicos en una clase de ciencias).

Transformación: Este enfoque se aleja de la práctica de enseñar únicamente con materiales de lectura y escritura, favoreciendo en cambio el aprendizaje a través de múltiples sentidos, lo cual ayuda a mejorar la memoria y la comprensión.

Actividad: Feedback positivo y crecimiento

Objetivo: Fomentar una mentalidad de crecimiento.

Descripción: Incorporar retroalimentación que se enfoque en el esfuerzo y los procesos de pensamiento en lugar de solo los resultados.

Transformación: Se sustituye la retroalimentación centrada en los resultados finales por comentarios que refuercen el esfuerzo y la estrategia, promoviendo la autoconfianza y la perseverancia en los estudiantes.



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

Instrumento para evaluar el PTP 1				
EVIDENCIA: El aprendizaje desde la óptica de la neuroeducación				
INDICADORES	Insuficiente	Suficiente	Satisfactorio	Destacado
	10	15	20	25
Aplicación de los conocimientos sobre neurociencia	No demuestra comprensión ni aplicación de los conceptos de neurociencia en su práctica pedagógica.	Aplica pocos conceptos de neurociencia, de manera inconsistente o limitada.	Aplica la mayoría de los conceptos de neurociencia en su planificación, pero de manera parcial o incompleta.	Integra completamente los conceptos de plasticidad cerebral, remodelación neuronal y manejo de emociones en la planificación y ejecución de estrategias didácticas.
Transformación de la práctica pedagógica	El PTP no muestra cambios en sus prácticas pedagógicas ni evidencia de reflexión sobre los contenidos del módulo.	El PTP refleja cambios mínimos en su práctica, con poca evidencia de transformación a partir de los contenidos del módulo.	El PTP muestra una reflexión y cambios visibles, aunque algunos aspectos de su práctica requieren mayor ajuste.	El PTP presenta una reflexión profunda que se refleja en cambios significativos y claros en sus prácticas pedagógicas, promoviendo ambientes colaborativos y empáticos.
Identificación y superación de neuromitos	No identifica neuromitos ni realiza cambios en	Reconoce pocos neuromitos y apenas implementa	Reconoce algunos neuromitos y realiza cambios en	Identifica y corrige los neuromitos presentes en su práctica



	su práctica pedagógica.	cambios en su práctica.	su práctica pedagógica, pero no de manera completa o consistente.	pedagógica, implementando estrategias basadas en evidencia científica.
Propuesta de intervención pedagógica centrada en el estudiante adolescente	No propone intervenciones pertinentes o efectivas para los adolescentes, careciendo de enfoque neuropsicológico.	Las intervenciones propuestas son limitadas y tienen poca relación con las necesidades neuropsicológicas de los adolescentes.	Propone intervenciones adecuadas, aunque podrían mejorar en la atención a las necesidades específicas de los adolescentes	Propone intervenciones y pertinentes, centradas en mejorar la concentración, memoria y manejo de emociones de los adolescentes.