



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.

Después de analizar el módulo 1, se observa cómo la neuroeducación profundiza en el conocimiento del desarrollo cerebral y sus implicaciones en el aprendizaje. En la adolescencia, por ejemplo, se presentan cambios clave en la estructura cerebral que influyen en la toma de decisiones, la gestión de emociones y las interacciones sociales. Estos cambios, como el aumento en el volumen del cuerpo calloso y la última etapa de poda sináptica, ayudan a los estudiantes a mejorar sus capacidades cognitivas, pero también los exponen a riesgos al tener una intensa búsqueda de recompensas sin el desarrollo completo de las funciones ejecutivas. En este



contexto, el papel del educador es fundamental, ya que debe crear un ambiente de aprendizaje controlado y rico en interacciones sociales que favorezca tanto la retención de información como el desarrollo de habilidades socioemocionales.

La plasticidad cerebral también ofrece una oportunidad valiosa en el ámbito educativo. La capacidad del cerebro para reorganizarse y fortalecer conexiones neuronales a través de experiencias es central para el aprendizaje. El concepto de plasticidad sináptica, impulsado por neurotransmisores como la dopamina y la acetilcolina, permite al educador comprender cómo diseñar intervenciones pedagógicas efectivas que motiven y refuercen el aprendizaje. Esto implica no solo el diseño de experiencias significativas, sino también la necesidad de identificar y utilizar los “disparadores” biológicos que faciliten una experiencia de aprendizaje productiva y adaptativa.

En cuanto a los neuromitos, su impacto en la educación es considerable. Las creencias erróneas, como la idea de que “solo utilizamos el 10% del cerebro”, limitan la comprensión de la neurociencia en el aprendizaje al promover ideas sin fundamento. Otros mitos, como que “cada persona tiene un estilo de aprendizaje único” o que “la educación infantil determina la vida de una persona”, subestiman la complejidad y adaptabilidad del cerebro humano. Es clave reconocer que el aprendizaje no se suscribe a una sola habilidad o estilo, sino que depende de experiencias diversas que refuercen diferentes redes neuronales. Además, el mito de que “el cerebro se apaga mientras dormimos” niega la importancia del sueño en la consolidación de la memoria y la reorganización cerebral. Estos conceptos erróneos enfatizan la necesidad de basar la educación en evidencias científicas, desarrollando prácticas que, en lugar de seguir mitos, aprovechen el potencial real del cerebro para aprender y adaptarse a lo largo de la vida.

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
Evaluaciones sumativas como mayor manera en la forma de evaluar el aprendizaje. Enfoque uniforme para todos los estudiantes sin considerar sus diferencias individuales.	Implementaré evaluaciones formativas continuas, permitiendo que los estudiantes reciban retroalimentación constante y puedan aplicar el conocimiento en tareas significativas. Esto favorece la consolidación de la memoria a largo plazo, esencial en la adolescencia. Además, se evitará el neuromito de que los estudiantes solo aprenden al final de un ciclo mediante una gran evaluación. Aplicaré una diferenciación en la enseñanza mediante el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), proponiendo diversas formas de representar el contenido y opciones para la participación activa. Esto responde a los diversos estilos y necesidades de aprendizaje de los adolescentes y al desarrollo neurológico en esta etapa, promoviendo un aprendizaje más inclusivo y efectivo. Integraré el aprendizaje socioemocional en las clases para que los estudiantes desarrollen habilidades de manejo emocional, como la autorregulación y la empatía. Sabemos, gracias a la neurociencia, que el cerebro adolescente se está remodelando en áreas relacionadas con las emociones; por tanto, incluir estrategias que



Enseñanza enfocada únicamente en contenidos académicos, sin incluir el manejo de emociones.

Planeaciones de clases sin espacios para la autorreflexión y el análisis personal.

Evaluación estandarizada con poca flexibilidad para adaptarse a los distintos estilos de aprendizaje.

ayuden a gestionar el estrés y la motivación fortalecerá el aprendizaje.

Incorporaré momentos de reflexión al final de cada actividad, permitiendo que los estudiantes analicen su propio aprendizaje. La autorreflexión fortalece las conexiones neuronales y la consolidación de la memoria a largo plazo, especialmente en adolescentes que están desarrollando su capacidad de autorregulación.

Implementaré evaluaciones personalizadas, donde los estudiantes puedan elegir entre distintas formas de demostrar su comprensión (presentaciones, ensayos, proyectos). Esto reconoce la diversidad de estilos de aprendizaje y se alinea con la neuroplasticidad, permitiendo que cada estudiante muestre sus fortalezas y avance de acuerdo con sus capacidades individuales.



Reconectar con mis estudiantes de secundaria a través de la Neuroeducación

Proyecto de Transformación de la Práctica

Instrumento para evaluar el PTP 1				
INDICADORES	10 Insuficiente	15 Suficiente	20 Satisfactorio	25 Destacado
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 su práctica pedagógica.	Reconoce pocos neuromitos y apenas implementa cambios en su práctica.	Reconoce algunos neuromitos y realiza cambios en su práctica pedagógica, pero no de manera completa o consistente.	Identifica y corrige los neuromitos presentes en su práctica 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.