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.

El módulo 1 llamado El aprendizaje desde la óptica de la neuroeducación nos empieza a dar un panorama sobre la importancia de comprender el funcionamiento del cerebro y como impactan los procesos neurobiológicos en el aprendizaje.

Al contextualizarnos en el módulo, puedo concluir que la situación expresada del ejemplo de la plática de los docentes nos aterriza en las dificultades que tenemos

hoy en día con nuestros alumnos adolescentes, en donde basándome en mi experiencia, es importante mantener un ambiente del aula asertivo. Manteniendo una comunicación clara y precisa, con respeto se podrá dar esa retroalimentación e interés por parte del alumno. El ser empáticos es un papel muy importante ya que esto provoca una comunicación positiva y da el deseo de querer involucrarse y relacionarse con los demás.

La trayectoria de aprendizaje en cualquier área del conocimiento debe adaptarse a la necesidad de cada estudiante, es por ello que en la neuroeducación se basa en la pedagogía (al orientar el desarrollo de las habilidades), en la didáctica (seleccionando las experiencias de aprendizaje más significativas) y en la psicología (proporcionando información sobre los procesos cognitivos y en las etapas de desarrollo).

El cerebro es un órgano muy importante ya que controla las funciones de nuestro cuerpo, está constituido por diez billones de neuronas y éstas a su vez a diez miles de conexiones sinápticas, tiene 3 capas concéntricas, cuatro lóbulos y 2 hemisferios, entre otras características. Cabe recalcar que la relación entre el cerebro, la mente y el aprendizaje se basa en que existe:

- **Singularidad del cerebro (es único)**
- **Potenciales variables (se basa en el entorno, genética y experiencias vividas)**
- **Experiencias previas**
- **Modificación continua del cerebro**
- **Plasticidad cerebral (capacidad de modificar, es la base de la memoria)**
- **Funciones ejecutivas en despliegue (atención y memoria)**

El adolescente al estar en el proceso de cambios constantes tanto en el cuerpo como en el cerebro, al desarrollarse éste último se hace una remodelación, es decir la poda sináptica (proceso de eliminación de conexiones neuronales que no se usan y mantener las que son útiles) y la mielinización (permite un rápido crecimiento cognitivo y aumento de la conectividad entre las células del cerebro).

El hipocampo es la memoria autobiográfica que toma relevancia fuerte porque los adolescentes buscan su identidad y utilizan sus referentes más próximos, es por ello que su dopamina (al querer gratificación y placer inmediato) se les dificulta comprender las consecuencias a largo plazo de sus acciones y a su vez, la oxitocina (que se enfoca en las relaciones sociales) hace la necesidad del adolescente de sentirse parte de un grupo y de querer encajar.

La plasticidad está influenciada por neurotransmisores como la acetilcolina (momentos significativos), la dopamina (gratificación/placer) y la serotonina (estado de ánimo) y ocurre en periodos sensibles en el desarrollo del adolescente.

La neuroplasticidad y la memoria desempeñan un papel crucial en el aprendizaje, puesto que, la neuroplasticidad es la capacidad del cerebro para adaptarse a nuevas situaciones (neuroplasticidad molecular), reestructurarse (neuroplasticidad estructural) y recuperarse (neuroplasticidad funcional) y la memoria es fundamental para almacenar esta información ya sea de memoria de trabajo (lecturas, resolver problemas) o memoria declarativa (recuerdos personales, hechos históricos y conocimientos del mundo que lo rodea).

Uno de los neuromitos más comunes que teníamos era el que solamente usamos el 10% de nuestro cerebro y que lo "mejor" es estimular las otras partes inactivas, sin embargo, eso no es verdad. El cerebro está activo en todo momento, contribuyendo a funciones esenciales para el bienestar.

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**
Problematización de la práctica "Ambientes de aula asertivos" ¿Por qué elegí esta problematización? Actualmente tengo 3 grupos de secundaria técnica de 2do grado, en los cuales 2 de ellos son bastante inquietos y la disciplina está muy mal. Cuando comencé a darles clase intenté marcar esa disciplina a modo de respeto al percatarme de lo inquietos que eran, pero la verdad es que no funcionó al 100, sólo en pequeños lapsos se mantenía un control, pero se perdía con cualquier otra cuestión que pasara. He estado trabajando en mantener un ambiente de aula asertivo puesto que lo que uno busca es que la comunicación sea clara, entendible, con respeto y de una manera positiva para que se muestre el interés del	Propuesta de intervención pedagógica. Nosotros como maestros tenemos la capacidad de dejar huella en nuestros alumnos, por este motivo podemos "moldearlos" con el apoyo y la forma en que uno les dice la información del tema por ver. Si nos basamos en que el cerebro tiene esa plasticidad que es el poder adaptarse, remodelarse y recuperarse a lo largo de nuestra vida, con más razón en los adolescentes al estar en constantes cambios, podemos apoyarles con actividades que sean de interés para ellos y que tengan estímulos para que sean gratificantes y les de ese placer de satisfacción (dopamina), ya que recordemos que ellos tienen la necesidad de sentirse parte de un grupo (oxitocina) y si se llega a hacer de manera positiva, el resultado será favorable. Actualmente en la NEM estamos trabajando con proyectos, por lo que es

alumno.

Al reflexionar con la información proporcionada en el curso, es importante mencionar que la trayectoria del aprendizaje en cualquier área del conocimiento debe adaptarse a la necesidad de nuestros estudiantes, entonces el poder aplicar las neurociencias como la pedagogía , la psicología y la sociología nos ayudará a nosotros los docentes a poder orientar a nuestros alumnos en su desarrollo de habilidades al escucharlos y comprenderlos con sus emociones, experiencias vividas, su entorno y su genética (potenciales variables) gracias a la neuroplasticidad que tiene el cerebro.

más fácil aplicar la neuroeducación ya que la neuroplasticidad y la memoria van de la mano en el aprendizaje, entonces podemos usar estrategias que abarquen sus emociones y en conjunto sus experiencias y aprendizajes (estructural) para que puedan responder en su entorno escolar con una mejor memoria de trabajo y declarativa, puesto que las lecturas, resolución de problemas, hechos históricos, su entorno e incluso sus recuerdos personales son parte de su aprendizaje.

Por ejemplo, un tema que se ve en la disciplina de Tecnología de 2do grado (materia que yo imparto) son los procesos técnicos, entonces es un tema donde los alumnos deben de poner los pasos a seguir para la elaboración de un bien, un producto o servicio. Para la comprensión del tema se hizo la actividad en binas, utilizando su entorno y experiencias de su comunidad (San Francisco/Purísima del Rincón, Gto.); al compartir en plenaria, varios al participar mencionaban la industria del sombrero, los pambazos y las máscaras para la Judea. Con ello, pude percatarme que se emocionaban al platicarme las anécdotas que pasaban con sus familiares en esas festividades, de modo que el hacer actividades que estén enfocados en lo que saben y les gusta hacer los motiva mucho, e incluso la clase se hacía muy satisfactoria. Entonces, el hecho de escucharlos y ser empáticos con ellos es una forma en que los adolescentes se sienten comprendidos y escuchados y logra mantener ese ambiente colaborativo ya sea de docente–alumno y de alumno–alumno. Por lo que el neuromito de que “cada persona tiene un estilo de aprendizaje” es

algo confuso, ya que no es posible suscribir que el aprendizaje de una persona se base a una sola habilidad, es por eso que el crear experiencias interpretadas por los diferentes receptores sea lo ideal; en mi caso, mis alumnos al relacionar el tema de la clase con su entorno favorecieron el interés y la retroalimentación de la actividad.

Con cada grupo tengo 8 horas de clase por semana; la mitad de mis horas clases son en el laboratorio de cómputo y las otras en el salón y son teóricas. Siento que debo mejorar en agregar más actividades dinámicas en mis horas teóricas y que sean de trabajo colaborativo, ya que me pude percatar en la actividad que trabajaron en binas se sintieron con mayor motivación y confianza, además de que el involucrar su comunidad lo hizo más entendible para ellos. Cuando sean temas muy pesados lo ideal sería anexar actividades como:

- Resolución de crucigramas o sopas de letras, los cuales ayudan a la concentración.
- Lectura activa, la cual mejora la memoria por la comprensión lectora.
- Juegos del ahorcado y bastas en parejas para ejercitar la memoria.

Para el manejo de sus emociones sería:

- Hacer la pregunta (de diario) ¿cómo nos sentimos el día de hoy?
- Tomarse 5 minutos de meditación, como por ejemplo cerrar los ojos entre las 2 horas de clase que tengo con ellos (ya que son 2 horas seguidas)

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 10**	**Suficiente 15**	**Satisfactorio 20**	**Destacado 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 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.