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.

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

Durante este primero modulo; el proceso de aprendizaje puede verse esclarecido por los avances de las neurociencias, y esto significar un aporte sustancia al quehacer del docente. Entender que la neurociencia como una forma de conocer de manera más amplia al cerebro para que a partir de este conocimiento pueda mejorar las propuestas y experiencias de aprendizaje que se dan en el aula.

El aprendizaje esta constituido por un gran número de procesos, de los cuales los más importantes son, al menos la motivación, las emociones, la atención y la memoria. Es necesario tener en cuenta a la hora de enfrentar el desafío de la enseñanza y para esto se hace imprescindible que el profesor posea un conocimiento básico sobre la estructura y función del sistema nervioso. Este saber debe abarcar tanto un nivel macro, como los hemisferios cerebrales, núcleos más importantes, regiones relacionadas con ciertas funciones, etc. Este conocimiento se hace necesario en cualquier área en que un educador se desempeñe, no siendo restrictiva para ciertas disciplinas más científicas, sino más bien abarcando a toda la gama de asignaturas, desde las matemáticas, hasta la filosofía, pasando por las ciencias naturales, el lenguaje, la educación física y la música. El estudio del cerebro abre un campo enorme de posibilidades prácticas en educación, donde una mejor comprensión del funcionamiento cerebral lleva consigo una notable mejora de las técnicas educativas.

Para los maestros nos abre un nuevo abanico de posibilidades. El alumno, ha pasado de ser un mero receptor de información a ser el constructor de su propio aprendizaje. La neuroeducación, ha aportado a la educación la importancia de educar a través de las emociones y las repercusiones que tiene en el proceso de aprendizaje del alumno. El conocimiento de los procesos cognitivos se hace fundamental para elaborar estrategias más adecuadas y eficientes para los estudiantes, como señala Chaverri (2022), comprender el funcionamiento del cerebro y el impacto de los procesos neurobiológicos en el aprendizaje puede enriquecer significativamente este proceso. Amplia el panorama para uno como docente entender los procesos por los cuales los alumnos se les dificulta o se ve mermado la enseñanza – aprendizaje y reflejado en la praxis de la practica docente.

Es importante concebir que durante la adolescencia el cerebro pasa por el aumento de la sustancia blanca, que se hace por medio de la poda sináptica entendiendo que es un proceso neurológico que elimina las conexiones neuronales y refuerza siendo fundamental para el desarrollo y salud del cerebro, por lo tanto es crucial regular y modificar las experiencias que viven los jóvenes para favorecer la integración de todas las áreas cerebrales y potencializar el desarrollo emocional, cognitivo e integral de todos los alumnos, y tienen todos los circuitos neuronales para efectuar las funciones ejecutivas y por ende cuando se genere un aprendizaje, se generan las conexiones sinápticas que modifican las estructuras cerebrales, siendo esto conocido como neuroplasticidad existiendo la estructural (la modificación de las conexiones neuronales), funcional (ocurre cuando un área del cerebro se ve comprometida y otra región asume su función, permitiendo as la recuperación de habilidades) y molecular (cuando hay cambios bioquímicos en la corteza cerebral dependiendo del uso de las conexiones neuronales, entre ,as se utilicen mas fuertes se vuelven, de lo contrario caen en desuso, se debilitan), almacenado la información de la memoria de trabajo y memoria a largo plazo.

Un punto importante que hay que resaltar son los neuromitos, que pueden afectar la educación al promover prácticas infundadas y erróneas sobre el desarrollo y aprendizaje, pueden tener un impacto negativo en la educación, no olvidemos que los ambientes enriquecedores y favorables incrementan la capacidad del cerebro para aprender, y se ve la importancia de mantener el aula agradable, pedagogico, sistematizado y con apertura a ser adaptable. Algún neuromito es que las partes del cerbero funcionan aisladas unas de otras y las habilidades están localizadas en ciertas áreas, siendo que cada hemisferio del cerebro tiene unas funciones diferentes, aunque esto no significa que cada hemisferio funcione de manera aislada, trabaja en conjunto para funcionar como una unidad ya que, en una sola tarea, el cerebro trabaja con redes neuronales complejas que une muchas neuronas y células. No olvidando que la neuroplasticidad y la memoria, son importantes para el almacenamiento de la memoria en conceptos, términos, temas nuevos, conocimientos nuevos, tareas, etc. Viéndose involucrados dos aspectos de la memoria, la memoria de trabajo: que es el espacio mental donde las conexiones neuronales manipulan la información que recibimos del entorno (comprender lecturas, resolver problemas, llevar procedimientos, etc.) y la memoria declarativa: forma de memoria a largo plazo donde se almacena información durante periodos prolongados (recuerdos, hechos históricos, conocimiento del mundo, etc.)

En este primer modulo nos empapamos de información de la neuroeducación, algunos conceptos que se conocían y otro no, tales como: materia gris, materia blanca, hipocampo, poda neuronal, densidad sináptica, la plasticidad cerebral y su influencia en el aprendizaje, la memoria y algunos temas sobre neuromitos. La influencia de estimular la dopamina, acetilcolina y serotonina para fortalecer las redes neuronales en los adolecentes y desarrollo del aprendizaje.

Toda esta información valiosa considero que debería tener conocimientos todos los docentes de nivel básico (preescolar, primaria, secundaria, telesecundaria, educación especial, educación física, etc.) así mismo como personal directivo y profesionales que labora en la educación, para ampliar y diversificar la enseñanza – aprendizaje en todos los alumnos y evitar caer en el tradicionalismo par poder potencializar los conocimientos bridando y evitar problemas futuros que podrían perjudicar de manera emocional, desempeño, interacciones, expresiones, convivencia y comunciación entre iguales y docentes.

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
Que mis Intervenciones pedagógicas en el aula que se adapten a la remodelación cerebral de los adolescentes, mejorando su capacidad de memoria, atención, concentración y manejo de emociones para que tenga un impacto en sus procesos neurobiológicos de su aprendizaje y enriquecer su desarrollo y desempeño dentro del aula y su contexto escolar que se ve reflejado en sus contextos reales considerando BAPS y alumnos con o sin discapacidad o alguno trastorno de desarrollo, identificando neuromitos y superado los mismos.	Construcción de la confianza: Que la aproximación que realice con mis estudiantes fomente un aprendizaje participativo donde se promueva la interacción y el dialogo, hablando desde la comprension y empatía. Estimulación del aprendizaje: Validar el conocimiento de mis alumnos, fortaleciendo su autoestima, con su validación emocional para fomentar un ambiente de aprendizaje positivo en todo momento y la hora de tener diálogos, charlar, lluvia de ideas y participaciones orales y escritas. Aprendizaje significativo: Promover la experiencia de mis estudiantes en todo momento, para modificar su trayectoria académica y percepción de ellos mismos, permitiendo desarrollar su identidad como aprendiz. Fomentar la curiosidad: Relacionar el contenido con experiencias previas y

	utilizar la emoción un motor para promover el aprendizaje. Actividades lúdicas: Integrar actividades creativas y acorde a sus canales de aprendizajes por medio del uso de las TICS, plataformas, dinámicas, APPS pedagógicas, material impreso, material concreto y manipulable, creación de proyectos, trabajos, formatos, libros físicos y digitales. Inclusión: Respetando las condiciones de los alumnos que enfrentan o presentan alguna discapacidad y/o trastorno del desarrollo realizando adecuaciones curriculares. Integración de la familia: Realizar algunas pequeñas reuniones o charlas con enfoque a los padres de familia sobre la importancia de estos temas en casa y como pueden reforzar ellos en el hogar. Estimular la memoria de trabajo: Brindar algunas ocasiones y espacios de trabajo con juegos de mesa, completar listas, fragmentación de textos, repetición y paráfrasis, hacer esquemas, mapas y cuadros acorde a contenidos que se esta viendo y proyecto a trabajar. Regulación de emociones: Que narren experiencias que viven en contextos reales para facilitar la interacción de todas las áreas cerebrales y potencia su desarrollo cognitivo y emocional por medio de cafés literarios, diarios compartidos, creación de narración de experiencias, diálogos entre pares, charlas individuales y grupales de temas relaciones a los contenidos trabajando.

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.