



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.

Los conocimientos se van adquiriendo de manera continua durante toda la vida y aunque se inicia con procesos bastante sencillos con el avance del tiempo y la maduración de los procesos cerebrales los conocimientos se van haciendo más complejos y siempre se ven acompañados de interacciones sociales. Es muy importante para todos entender que los procesos neuroquímicos juegan un papel primordial en el desarrollo y la adquisición de los aprendizajes pues al generarse diversos neurotransmisores estos pueden a su vez generar placer o desagrado ante ciertas situaciones que se relacionan con los procesos de aprendizaje de nuestros estudiantes.

La neurociencia es clave para mejorar la mediación y la aproximación a los conocimientos en los niños generando así aprendizajes más efectivos a través del uso de diversas estrategias que facilitan el procesamiento, almacenamiento y la planificación del conocimiento de manera útil mediante la neuroeducación a partir de procesos como:

→ La estimulación del aprendizaje

→ La estimulación de la confianza

→ El aprendizaje significativo

→ El cambio de percepción

Dicha neuroeducación esta formada a partir de la intersección de 3 grandes ciencias que son la psicología educativa, la pedagogía didáctica y la neurociencia.

El cerebro humano es una de las estructuras más complejas en lo que respecta a su función y constitución en lo que respecta a la formación de redes neuronales que generan que las personas logren reconocer, relacionar y convivir con el mundo que esta a su alrededor, como dato importante el ser humano utiliza el 20% del oxígeno que necesita el cuerpo humano para su funcionamiento.

Los avances en lo que respecta a la neurociencia han permitido una investigación profunda en lo que respecta a los procesos de aprendizaje cerebral en los que se entrelazan el cerebro, la mente y el aprendizaje. El cerebro humano es completamente distinto de un individuo a otro en cuestión de sus capacidades y funcionamiento y es por ello que una vez que cada persona descifra el funcionamiento del suyo tiene la capacidad de potenciar su aprendizaje.

El cerebro madura de manera gradual y los cambios más significativos se dan durante la adolescencia por lo que esta edad es crucial en lo que respecta al desarrollo cognitivo y sexual pues el cerebro se encarga de avisar a las glándulas hormonales que deben comenzar su trabajo para lograr el desarrollo físico de quien lo posee.

Con el desarrollo del cerebro durante la adolescencia permite a los jóvenes desarrollar habilidades de planificación, anticipación y toma de decisiones basadas en experiencias previas., así como la formación de su identidad y la mejora de sus procesos de raciocinio.

La maduración de diferentes áreas cerebrales depende de la formación de las conexiones sinápticas y del proceso de mielinización que consolida dichas conexiones y de la poda sináptica que permite una selección efectiva basada en las necesidades y experiencias individuales.

La plasticidad cerebral hace referencia a la capacidad que tiene el sistema nervioso para modificarse, tanto funcional como estructuralmente, en respuesta tanto al paso del tiempo como a las lesiones, la plasticidad cerebral puede afectar al aprendizaje de diversas maneras, como mejorar la memoria, aumentar la capacidad de aprendizaje, la concentración, la habilidad de razonamiento, la toma de decisiones y la habilidad de resolver problemas

Cuando hablamos de neurotransmisores nos referimos a la forma en la que nuestro cerebro segrega diversas sustancias neuroquímicas que generan diversas sensaciones ante diversas situaciones, dentro de los mencionados se encuentran:

→Dopamina: Se relaciona con sensaciones de placer o recompensa

→Acetilcolina: Relacionada con momentos y recuerdos significativos (conexiones neuronales robustas)

→Serotonina: Relacionado al estado de ánimo y acelerador del aprendizaje

Existen 3 tipos de neuroplasticidad (capacidad del cerebro para modificar sus estructuras cerebrales y agregarles nueva información):

→Estructural: Modificación de las estructuras cerebrales por adquisición de experiencias y aprendizajes

→Funcional: Se da cuando se compromete un área específica del cerebro y permite la recuperación de algunas habilidades

→Molecular: Cambios bioquímicos en la corteza cerebral donde las conexiones más fuertes se fortalecerán y las más débiles se inhabilitarán

Los neuromitos son creencias erróneas o sin fundamento que relacionan hallazgos en neurociencia que impactan en educación.

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
Ambientes de aula asertivos que fomenten la empatía, el respeto y la colaboración. ¿Qué características definen un ambiente de aula asertivo? Se define por fomentar la comunicación respetuosa y constructiva entre todos los actores involucrados, es decir padres de familia, alumnos, maestra y directivos, incluso el personal de apoyo entra aquí en caso de que la escuela cuente con él, además busca empoderar a los alumnos, pero de una forma positiva en la que todos se sientan parte de la mejora y guíen sus actividades hacia la excelencia sin caer en el egocentrismo. Además, también se trata de hacer sentir a los estudiantes parte importante y valorada dentro del proceso de aprendizaje en el que todos sin importar sus características físicas, limitaciones y capacidades intelectuales generen disgusto o descontento de ningún tipo. ¿Cómo influye la comunicación asertiva en la dinámica del aula? La comunicación afectiva en el aula fomenta vínculos interpersonales saludables y gratificantes, generando un entorno favorable para el aprendizaje y la cooperación, impulsa la confianza y la seguridad de los alumnos, tiene conexión con la inteligencia emocional y la habilidad social, facilitando la comunicación basada en el respeto, se fundamenta en la manifestación clara y directa de	Durante el desarrollo del módulo 1 pude percatarme que el clima del aula, es decir el ambiente asertivo es fundamental para el desarrollo de los estudiantes es por ello que decidí comenzar a trabajar en actividades que permitieran a mis estudiantes estar en un espacio más cómodo en todos los aspectos para ellos, partiendo de lo anterior dentro de los cambios que he decidido incorporar en mi práctica docente se encuentran: → Establecer normas claras y consientes: En otras palabras, establecer de manera conjunta las normas y límites, comunicar las reglas de manera precisa y breve, aplicar las reglas de forma constante, adaptar las reglas a la situación y mostrar empatía y entendimiento a mis alumnos. → Desarrollo de comunicación asertiva con los estudiantes del aula: Trabajando con mis alumnos el promover una comunicación respetuosa, abierta y constructiva entre todos los participantes, expresar interés por lo que expresa el otro, fortalecer con declaraciones positivas, realizar preguntas como indicativo de estar participando en el diálogo, identificar y detallar el comportamiento que incomoda, identificar las repercusiones de tal comportamiento y cómo nos afecta, proponer una conducta distinta o respuesta, ejercer la escucha activa,



pensamientos, emociones y puntos de vista, sin intimidar ni subyugar a los demás, se puede realizar mediante acciones como la escucha activa, la expresión de opiniones y la aceptación de críticas, fomenta relaciones interpersonales sanas y gratificantes, generando un entorno favorable para el aprendizaje y la cooperación, impulsa la confianza y la seguridad de los alumnos y, tiene conexión con la inteligencia emocional y la habilidad social, facilitando la comunicación basada en el respeto.

¿Qué papel juega la empatía en el aprendizaje colaborativo?

La empatía es fundamental en el aprendizaje colaborativo puesto que no solo potencia las interacciones personales y el bienestar emocional de los alumnos, sino que también aporta de manera positiva a su desempeño escolar al generar un entorno de aprendizaje cooperativo y solidario que promueve el crecimiento integral de cada estudiante.

establecer acuerdos en los que ambas partes estén involucradas, establecer acuerdo, lo anterior partiendo de que los estudiantes son capaces de modificar sus pensamientos y actitudes a partir de lo que se logre negociar con ellos y las recompensas bioquímicas que pueden surgir a partir de la dopamina.

→Colaboración: Trabajar todos en pro de la mejora del ambiente del aula colaborando desde nuestra posibilidad y desde nuestras necesidades personales y colectivas

→Motivación extrínseca para los estudiantes: Mediante varias estrategias que implementaré, como crear incentivos relevantes, promover la independencia, emplear premios estratégicos, vincular el aprendizaje con la vida diaria, promover la cooperación y la competencia sana entre los alumnos y proporcionar retroalimentación. Lo anterior permitirá a los muchachos generar serotonina para mejorar su estado de ánimo y acelerador del aprendizaje.



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,	Identifica y corrige los neuromitos presentes en su práctica pedagógica, implementand



			pero no de manera completa o consistente.	o 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.