



03 – noviembre - 2024

Maestro: Juan Manuel Gómez Juárez

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.



CONCLUSIONES DESPUÉS DE INTERACTUAR CON LOS CONTENIDOS DEL MÓDULO 1

Considero que es fundamental analizar y conocer el proceso de adquirir, asimilar e integrar nuevos conocimientos e información en los y las estudiantes, derivado de ello, es esencial comprender el funcionamiento del cerebro y, gracias a la neurociencia, se amplía el panorama de su relación e impacto en la educación. El cerebro es un órgano crucial y complejo dado que es el que ayuda a pensar, respirar, recordar, cantar, bailar, controlar sentimientos y emociones y a aprender, situación por lo que pienso que es de gran importancia el estar llevando esta capacitación debido a que me permitirá implementar diversas estrategias que faciliten el procesamiento, almacenamiento y planificación del conocimiento para que el alumnado logre un aprendizaje significativo.

Innegablemente, pienso que en nuestra labor docente es elemental fomentar un aprendizaje participativo, en donde se promueva la interacción, el diálogo y se cree un ambiente de confianza, para tal fin, es trascendental plantear practicas significativas basadas en el contexto del alumnado en las que se promueva su desarrollo cognitivo, social y emocional, que favorezca su estructura cerebral y le facilite una integración satisfactoria en su vida cotidiana. Es importante precisar que cada estudiante posee un cerebro único, lo que da lugar a la diversidad en el aula y, por consiguiente, un reto para nosotros como docentes para atender cada una de esas particularidades, no es sencillo, pero tampoco imposible.

Las y los alumnos que ingresan el aula en el nivel de secundaria traen consigo una serie de conocimientos, los cuales comenzarán a ser remodelados, es decir, empiezan a atender temas más complejos ya que es justo el momento de mayor poda neuronal derivado de la pubertad, cuando las hormonas sexuales provocan grandes cambios en la maduración del cerebro. Este es un punto medular en el que mi labor docente es vital para guiar y orientar a las y los adolescentes puesto que es cuando desarrollan la capacidad de manejar su lenguaje, la conciencia, situaciones abstractas y multidimensionales, lo que los preparará para la vida adulta. Como se menciona en el material de apoyo, es una etapa en la que el cerebro experimenta un incremento progresivo de la sustancia blanca que se produce a través de la poda sináptica, situación que favorece al logro de un aprendizaje significativo. Las practicas escolares propuestas en este periodo son cruciales para regular las experiencias, emociones y desarrollo cognitivo de los y las estudiantes.



La neuroplasticidad permite que el cerebro aprenda, se recupere de daños y tenga la capacidad de adaptarse y reorganizarse en respuesta a nuevas experiencias, lo que significa que el aprendizaje no sea un proceso estático, sino dinámico y en constante evolución. El profundizar en este término y el funcionamiento de la corteza cerebral, la cual está involucrada en funciones como el razonamiento, la toma de decisiones y el control de impulsos, es fundamental en la educación secundaria debido a que proporciona una base científica para entender cómo aprenden los y las estudiantes. Al atender grupos de adolescentes es crucial usar la neuroplasticidad como una herramienta de ayuda para basar nuestra forma de enseñanza en esa capacidad que tiene el cerebro para cambiar y adaptarse en respuesta a experiencias y aprendizajes. Como docente de secundaria debo de adaptar la forma en la que desarrollo la clase para potenciar el desarrollo del alumnado y sus habilidades críticas para su vida cotidiana ya que es precisamente en esta etapa donde tanto el desarrollo cognitivo como emocional les permitirá ser más seguros de sí, empoderándolos a convertirse en estudiantes más autónomos y resilientes lo que puede desencadenar un impacto positivo en su rendimiento académico dentro y fuera del aula.

Todos y cada uno de los docentes tenemos que apoyarnos en neuroplasticidad para identificar los cambios por los que atraviesan las y los adolescentes en el funcionamiento de la corteza cerebral, dado que puede ayudarnos a entender cómo aprenden, se desarrollan y se relacionan con todos los actores educativos, la sociedad y los espacios que frecuentan de los cuales también obtienen aprendizajes.

Ciertamente, al comprender que las emociones influyen en la memoria y el aprendizaje, puedo implementar estrategias que fomenten un ambiente emocionalmente positivo y estimulante en donde los y las estudiantes puedan participar sin temor a equivocarse. Además, reconocer el papel de la corteza cerebral en funciones como el razonamiento y el control de impulsos, me permitirá adaptar los enfoques para desarrollar habilidades críticas en las y los estudiantes. En conjunto, este conocimiento puede mejorar la experiencia educativa, llenar de herramientas a las y los adolescentes, confianza en sí mismos y seguridad personal; y con ello, contribuir a su rendimiento académico, bienestar general y social.



Sin duda alguna, este módulo fue muy importante y enriquecedor debido a que es muy importante para el docente actual conocer las necesidades de las y los alumnos y el contexto en el que se desenvuelven, y partiendo de ello, mejorar, cambiar y modificar el diseño de clases y sesiones en el aula, que por muchos años ha estado centrado en la educación tradicional y no en el uso de las ventajas de neuroplasticidad, el funcionamiento de la corteza cerebral, la poda neuronal y el incremento de sustancia blanca en la etapa de adolescencia en la que se encuentran nuestros y nuestras estudiantes de secundaria. Gracias a este módulo pude comprender cómo se desarrollan y se conectan las neuronas, conocimiento primordial para diseñar estrategias de enseñanza que impliquen educación socioemocional y que fomenten un ambiente propicio para el aprendizaje.

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
Deseo mejorar mi practica pedagógica incluyendo la gestionan las emociones en el aula. Con ello se incorporan elementos de las neurociencias aplicadas a la educación que favorecen el aprendizaje significativo derivado de la	<p>PROPÓSITO: Analizar, reconocer e implementar una intervención educativa que incorpore conocimientos referentes a neurociencias aplicada a la educación que contribuyan a la construcción de un aprendizaje significativo a través de transformación de la práctica pedagógica, la gestión emocional de las y los estudiantes y la identificación y superación de neuromitos.</p> <p>Esta intervención busca no solo mejorar el aprendizaje, sino también que los estudiantes comprendan mejor su propio proceso de aprendizaje.</p>



generación de ambientes de aprendizaje adecuados, trabajo colaborativo oportuno y, sobre todo, un desarrollo emocional que les permitirá a los estudiantes ser más seguros de sí, empoderándolos a convertirse en adolescentes más autónomos y resilientes lo que puede desencadenar un impacto positivo en su rendimiento académico dentro y fuera del aula.

Mi práctica pedagógica actual:

Considero que he dejado de abordar la gestión de emociones derivado de que me he concentrado en desarrollar los contenidos de la disciplina de Tecnología I, II y III énfasis en informática dado que en muchas ocasiones solamente los preparo para dar frente a los contenidos y concursos que se presentan continuamente en la institución y para proyectarlos hacia al nivel medio superior, principalmente a las y los adolescentes de tercer grado. Esta disciplina no afronta de manera directa las emociones por la que mis prácticas las dejan a un lado siendo algo enérgico e inflexible al momento de que mis estudiantes no entregan el producto final y normalmente no me detengo a cuestionar ¿cuáles son las situaciones emocionales por las que no se logró el objetivo?, además de que no realizo intervenciones para que estas sean mejoradas. Es raro comentar que imparto la disciplina de tecnología y, como institución, no existen computadoras, proyectores, ni

ACTIVIDADES DE LA PROPUESTA DE INTERVENCIÓN:

Análisis, reconocimiento y aplicación de los conocimientos sobre neurociencia:

- Talleres de formación para docentes: capacitación sobre neurociencia aplicada a la educación que incluya los siguientes temas:
 - Neuroplasticidad
 - Impacto de las emociones en el aprendizaje
 - Estilos de aprendizaje y como abordados en el aula.
- Aprendizaje colaborativo basado en la escucha activa: actividades que fomenten la interacción social y el aprendizaje práctico, aprovechando la neuroplasticidad a través de proyectos grupales que requieran la resolución de problemas prácticos promoviendo un ambiente de cooperación mediante la escucha activa.
- Técnicas y actividades de concientización: Proponer prácticas de concientización para ayudar a los estudiantes a gestionar el estrés y mejorar la atención. Se pueden realizar como aperturas en cada una de las sesiones de la planificación didáctica.

Transformación de la práctica pedagógica:

- Metodologías diversificadas: Utilizar un enfoque pedagógico que combine diferentes metodologías (aprendizaje basado en proyectos, aprendizaje por indagación, etc.) De esta forma los estudiantes pueden adquirir sus conocimientos de acuerdo con como procesa la información cada uno de ellos.
- Evaluación formativa: Identificar las áreas de oportunidad de los estudiantes a través de la evaluación formativa y una retroalimentación oportuna.
- Aprendizaje Flexible: desarrollar las prácticas educativas de manera individual, en plenaria o en equipos no mayores a 4 integrantes que sean adaptables a diferentes actividades, lo que favorece la neuroplasticidad al ofrecer diversos ambientes y experiencias.

Identificación y superación de neuromitos:

- Concientización en relación con neuromitos: Organizar debates y pláticas en los que se identifiquen, se reconozcan, se analicen y se desmitifiquen conceptos erróneos que se difunden comúnmente, como la idea de que si usamos un porcentaje de nuestro cerebro nos volvemos locos, solo personas de familias reconocidas pueden lograr cosas importantes a través del estudio, las emociones las domino fácilmente, solo usamos un 10% de nuestro cerebro, escuchar música clásica es solo para inteligentes, las mujeres aprenden más rápido etc.
- Uso de recursos tecnológicos y científicos: Proveer materiales y recursos basados en evidencia que desmientan neuromitos, tales como videos, revistas y foros digitales, así como conferencias de expertos en neurociencia.
- Pensamiento Crítico: Fomentar y estimular en los estudiantes el



los elementos indispensables tecnológicos que esta disciplina implica por lo que mi practica docente se ha vuelto un poco tradicionalista; dictado, memorización, cuaderno y trabajo constante en el aula . El ritmo tan acelerado en el que vivimos los docentes, en mi caso, de ir y regresar de una escuela a otra nos trae un poco estresados, pero lamentablemente no he favorecido a presentar estrategias de manejo de estrés, ansiedad, temores familiares, escolares o sociales con mis alumnos. He implementado el trabajo colaborativo en el aula, pero por los tiempos de clase, eventos escolares, solicitudes de mi presencia en dirección, ajustes de calendario y tratar de abordar el 100% de los contenidos no he prestado los momentos necesarios para una retroalimentación oportuna. El inicio y cierre de cada sesión lo he destinado únicamente recuperar y concluir sobre el tema que se está abordando además de que me he centrado a planificar mis clases únicamente en los 3 estilos de aprendizaje más comunes. Me queda claro que gracias a este taller me he percatado del gran abanico de áreas de oportunidad para mejorar mi práctica docente.

cuestionamiento y la investigación sobre las creencias comunes acerca del aprendizaje y el cerebro mediante proyectos de investigación donde exploren temas relacionados con la neurociencia.

- Estilos de aprendizaje: Este mito afirma que cada alumno tiene un estilo de aprendizaje preferido: visual, auditivo o cinestésico. En realidad, estas preferencias, cuando se expresan, son simplemente hábitos de trabajo. Nuestros y nuestras estudiantes son ante todo seres visuales, sea cual sea su preferencia. Se ha demostrado que asociar una imagen a una explicación facilita el aprendizaje para todos. La multiplicación de las modalidades sensoriales facilita la atención y la memorización de todos los alumnos.
- Los hombres y las mujeres tienen inteligencias muy diferentes: se menciona constantemente que los hombres y las mujeres no son igual de inteligentes. Se sabe que hay diferencias funcionales y que la impregnación hormonal del cerebro no es la misma, ya que en él circulan hormonas sexuales, pero es fundamental establecer que ninguna relación entre estas variaciones y las posibles diferencias en el funcionamiento cognitivo.

GESTIÓN EMOCIONAL EN EL AULA

En la disciplina de Tecnología I, II y III, énfasis en informática de primero, segundo y tercer grado, no se abordan normalmente las emociones de los estudiantes, sino que tiendo a centrarme únicamente en los contenidos, derivado de ello, considero fundamental el realizar los siguientes ajustes:

- *Momentos de reflexión: Designar un espacio de aproximadamente 5 minutos al inicio de cada sesión o acorde a las necesidades de cada grupo en el que los estudiantes identifiquen y expresen como se sienten. Para ello se pueden utilizar diversas herramientas como, por ejemplo; “la papa caliente”.*
- Ejercicios y prácticas de concientización y/o respiración: se pueden llevar a cabo al comienzo o entre actividades, puesto que ello puede ayudar a regular las emociones, mejorar la concentración y ayudar a generar un ambiente colaborativo pertinente. Al poner atención plena, como lo sugiere la neurociencia, se puede modificar la actividad cerebral y mejorar el aprendizaje.
- Espacios para manejo de estrés: destinar algunos momentos acorde las necesidades del grupo para contrarrestar frustración y desarrollar la empatía. Esto promueve un aprendizaje significativo en el aula a través de un ambiente propicio en el aula.
- Concientización, análisis y eliminación de los mitos abordados en las actividades previas a la intervención.



Justificación de la propuesta de intervención:

La práctica pedagógica se puede alinear con la neurociencia al centrarse en la gestión emocional puesto que se ha demostrado que para lograr un aprendizaje significativo es fundamental que los estudiantes se mantengan en un ambiente emocionalmente positivo. Esto, además, facilita la atención y mayor retención de los conocimientos dando como resultado el fomento a la neuroplasticidad, ayudando a los estudiantes a adaptarse y a aprender de manera más efectiva y a mejorar significativamente su experiencia de aprendizaje. Gracias al manejo oportuno de las emociones los y las estudiantes podrán remodelar su cerebro, es decir, empezarán a atender temas más complejos en los que se promueva su desarrollo cognitivo, social y emocional, que favorezca su estructura cerebral dándoles al mismo tiempo la capacidad para adaptarse a nuevas situaciones, reestructurarse, recuperarse y les facilite una integración satisfactoria en su vida cotidiana.

Evaluación de la propuesta de intervención:

- **Diagnostica:** Al inicio del proyecto y al inicio de cada sesión. De forma oral y/o escrita
- **Formativa:** Intercambio y exposición de información, asesoría individual, trabajo individual y grupal
- **Sumativa:** Durante y al finalizar el proyecto.

Recursos para la evaluación de la propuesta:

- Encuestas y reflexiones: evaluar el conocimiento de los estudiantes sobre gestión emocional y la autopercepción de su aprendizaje.
- Observación y registro: registro de la participación y el compromiso de los estudiantes en las actividades propuestas, así como su progreso académico.
- Revisión de resultados académicos: Comparar el rendimiento académico de los estudiantes como medición de antes y después de la intervención para identificar el impacto de la nueva práctica pedagógica.

Elaboro: Mtro. Juan Manuel Gómez Juárez



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	Integra completamente los conceptos de plasticidad cerebral, remodelación neuronal y manejo de emociones en la planificación y ejecución de estrategias didácticas.	Aplica la mayoría de los conceptos de neurociencia en su planificación, pero de manera parcial o incompleta.	Aplica pocos conceptos de neurociencia, de manera inconsistente o limitada.	No demuestra comprensión ni aplicación de los conceptos de neurociencia en su práctica pedagógica.
Transformación de la práctica pedagógica	El PTP presenta una reflexión profunda que se refleja en cambios significativos y claros en sus prácticas pedagógicas, promoviendo ambientes colaborativos y empáticos.	El PTP muestra una reflexión y cambios visibles, aunque algunos aspectos de su práctica requieren mayor ajuste.	El PTP refleja cambios mínimos en su práctica, con poca evidencia de transformación a partir de los contenidos del módulo.	EL PTP no muestra cambios en sus prácticas pedagógicas ni evidencia de reflexión sobre los contenidos del módulo.
Identificación y superación de neuromitos	Identifica y corrige los neuromitos presentes en su práctica pedagógica, implementando estrategias basadas en evidencia científica.	Reconoce algunos neuromitos y realiza cambios en su práctica pedagógica, pero no de manera completa o consistente.	Reconoce pocos neuromitos y apenas implementa cambios en su práctica.	No identifica neuromitos ni realiza cambios en su práctica pedagógica.
Propuesta de intervención pedagógica centrada en el estudiante adolescente	Propone intervenciones y pertinentes, centradas en mejorar la concentración, memoria y manejo de emociones de los adolescentes.	Propone intervenciones adecuadas, aunque podrían mejorar en la atención a las necesidades específicas de los adolescentes.	Las intervenciones propuestas son limitadas y tienen poca relación con las necesidades neuropsicológicas de los adolescentes.	No propone intervenciones pertinentes o efectivas para los adolescentes, careciendo de enfoque neuropsicológico.