

Formato de PTP 1

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
<p>El tipo de actividades que realizan los alumnos para que estas se vean reflejadas en un verdadero aprendizaje.</p> <p>En la mayoría de los casos las actividades planteadas a los alumnos en algunas asignaturas consisten en un registro de la información más relevante sin poner atención en la comprensión general del tema.</p>	<p>Para lograr actividades auténticas de aprendizaje con mis alumnos de secundaria a partir del conocimiento sobre el funcionamiento del cerebro, es fundamental considerar cómo los estudiantes procesan la información, cómo se motiva su aprendizaje y qué estrategias pueden favorecer el desarrollo cognitivo en distintas etapas de su adolescencia, por lo que será necesario plantear las siguientes estrategias:</p> <p>1. Activación previa y conexión emocional</p> <p>El cerebro retiene mejor la información cuando se conecta con experiencias previas y con emociones positivas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Iniciar la clase con preguntas abiertas, discusiones grupales o actividades que pongan en juego lo que los estudiantes ya saben sobre un tema, permitiendo que hagan conexiones con conceptos previos. • Presentar el contenido relacionado con situaciones cotidianas o intereses de los estudiantes (por ejemplo,

relacionar las matemáticas con la tecnología, o la historia con eventos actuales). Esto genera una conexión emocional y hace que el aprendizaje sea más relevante.

2. Aprendizaje activo y participativo

El cerebro aprende mejor cuando está activamente involucrado en el proceso. Las actividades que requieren que los estudiantes realicen tareas concretas estimulan la memoria y la comprensión.

- Fomentar el trabajo en equipo en proyectos interdisciplinarios que requieran que los estudiantes investiguen, resuelvan problemas y presenten sus conclusiones. Esto promueve el aprendizaje profundo y el uso de múltiples habilidades cognitivas, así como la interacción con sus pares lo que activa neurotransmisores que pueden generar conexiones neuronales exitosas.
- Crear situaciones de simulación donde los estudiantes adopten roles o situaciones reales (por ejemplo, representar un juicio en el aula, simular una investigación científica o recrear una situación histórica).
- Proponer problemas reales que los estudiantes deban resolver, lo que les permite aplicar lo aprendido a situaciones concretas y significativas.

3. Reforzar la memorización en casos necesarios:

Considero que las nuevas ideas para una educación de calidad no deben estar peleadas con la memorización ya que continúa siendo un aparte importante para el aprendizaje siempre y cuando estas actividades permitan además un análisis y

reflexión de lo que se está memorizando.

- Revisar conceptos clave en varios momentos del proceso de enseñanza – aprendizaje. Esto puede hacerse mediante actividades de repaso semanales o quincenales.

4. Estimulación multisensorial

El cerebro procesa mejor la información cuando se activa a través de diversos canales sensoriales, como la vista, el oído y el tacto. Esto facilita la comprensión y la memorización.

- **Uso de medios visuales y tecnológicos:** Incorporar videos, gráficos, diagramas, mapas conceptuales y simulaciones interactivas que ayuden a visualizar conceptos abstractos.
- **Proyectos creativos:** Dar espacio a la expresión artística y la creatividad, como la creación de modelos, mapas mentales, obras de arte o proyectos multimedia que permitan a los estudiantes integrar conceptos de manera significativa.

5. Desarrollo del pensamiento crítico y metacognición

El cerebro de los adolescentes está en pleno proceso de desarrollo de habilidades cognitivas superiores, como el razonamiento abstracto y la toma de decisiones. Las actividades que fomentan el pensamiento crítico ayudan a fortalecer estas habilidades.

- **Discusión y debate:** Fomentar debates y discusiones sobre temas de actualidad o cuestiones éticas, científicas o filosóficas que desafíen las creencias y opiniones de los estudiantes, promoviendo el razonamiento crítico.
- **Reflexión metacognitiva:** Incluir momentos en que los estudiantes reflexionen sobre su

propio proceso de aprendizaje. Por ejemplo, hacer que expliquen cómo resolvieron un problema o por qué tomaron ciertas decisiones en un proyecto.

6. Aprendizaje social y emocional

El cerebro está profundamente influenciado por las emociones y las interacciones sociales. Crear un ambiente emocionalmente seguro y colaborativo facilita el aprendizaje.

- **Aprendizaje cooperativo:** Organizar a los estudiantes en grupos pequeños donde puedan aprender unos de otros, compartiendo ideas y resolviendo problemas de manera conjunta. Esto también desarrolla habilidades sociales y emocionales.
- **Clima de confianza y apoyo:** Fomentar un ambiente en el que los estudiantes se sientan seguros de compartir ideas y errores sin temor a ser juzgados. La vulnerabilidad emocional facilita la creatividad y el riesgo cognitivo.

7. Flexibilidad y diversidad en el aprendizaje

Cada cerebro es único, y cada estudiante tiene diferentes estilos y ritmos de aprendizaje. Ofrecer variedad en las actividades permite que todos encuentren maneras de involucrarse y aprender eficazmente.

- **Variedad de actividades:** Alternar entre trabajos individuales, colaborativos, actividades prácticas, lecturas, videos y presentaciones orales para que los estudiantes puedan aprender desde distintos enfoques.
- **Personalización del aprendizaje:** Utilizar tecnologías y recursos que permitan a los

estudiantes avanzar a su propio ritmo, ofreciendo tareas opcionales que se adapten a sus intereses y capacidades.

Conclusión

Considero que para lograr actividades auténticas de aprendizaje es crucial aplicar los conocimientos sobre cómo funciona el cerebro para diseñar experiencias que involucren activamente a los estudiantes, fomenten la conexión emocional y les permitan aplicar lo aprendido en situaciones significativas. Al integrar estrategias basadas en la neuroeducación permitirá promover un aprendizaje profundo, autónomo y colaborativo que sea relevante y efectivo para los adolescentes.

Además, las ideas planteadas se alinean con el nuevo modelo educativo en el que se pretende la integración de asignaturas en diferentes proyectos lo que a su vez ayudará a los alumnos a lograr un aprendizaje real.