

## 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

| <b>Aspecto de mi práctica pedagógica que quisiera cambiar</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Cambios que incorporaré en mi práctica desde lo revisado en el módulo 1</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>El antes.<br/>Soy docente de matemáticas y me preocupa que los alumnos no adquieran los conocimientos necesarios para desempeñarse adecuadamente en el nivel Bachillerato. Por lo cual me he enfocado en ayudarles a desarrollar sus habilidades para resolver problemas, procuro motivarlos, busco y aplico diferentes estrategias.</p> <p>El después:<br/>Considero que necesito integrar actividades lúdicas y creativas en el aula para mejorar la memoria y la concentración en mis alumnos, para que mejoren sus habilidades para resolver problemas, además no le he dado la importancia que merece el reconocer ampliamente los logros de mis alumnos, considero que debo hacer que mis alumnos sientan suficientemente valorados y reconocidos sus esfuerzos y logros en el aula y se sientan motivados a seguir aprendiendo.</p> | <p>Propuesta de intervención pedagógica.</p> <p>Integrar actividades lúdicas y creativas en el aula, realizando las adecuaciones necesarias para la asignatura de matemáticas de primer grado de secundaria. Elaboré una lista de las que me parecen más interesantes y, de acuerdo a mi contexto escolar, puedo implementar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Armar rompecabezas en equipos, esta actividad permite aumentar la concentración y la capacidad para resolver problemas en la vida real, desarrolla la ubicación espacial, entrena la memoria visual y la imaginación. En equipos, promueve el trabajo colaborativo e intercambio de ideas y estrategias.</li> <li>➤ Reproducir figuras a partir de un patrón dado, ayuda a fijar atención, mejorar concentración y fortalecer motricidad fina.</li> </ul> |

Entender cómo las experiencias de aprendizaje que diseño permiten que mis alumnos se sientan satisfechos son su desempeño me obliga a que, en adelante, realice una mejor planeación de mi intervención docente para favorecer la producción de **neurotransmisores** como la serotonina, dopamina, entre otros, asociados a la memoria y el funcionamiento cognitivo, vinculados con la motivación, la recompensa y el placer, mediante actividades relevantes y significativas.

- Elaboración de memorama, por equipo, sobre temas de la asignatura y aplicarlo a los otros equipos por turnos. Esto promueve el trabajo colaborativo fortalece la memoria y la concentración, además de permitir manejo y control de emociones.
- Crucigramas matemáticos. Se presenta mediante una cuadrícula similar a un crucigrama tradicional, pero en lugar de pistas de palabras, los jugadores reciben ecuaciones o problemas matemáticos. Con esta actividad se mejora la capacidad cognitiva, porque se general procesos de razonamiento en torno a la combinación de números entre líneas y filas, que también ayudan a entender operaciones matemáticas básicas. Se mejora atención focalizada, porque el jugador debe centrarse en cada número y en cada cuadrante.
- Sopas de números. Los alumnos localizan los resultados numéricos en el tablero, después de haber resuelto las operaciones, es una de las variantes, también pueden ser solo cantidades de un número determinado de cifras, lo que representa un mayor o menor nivel de complejidad, resultando actividades muy retadoras.
- Colorear mándalas mejora la concentración y favorece la creatividad y la originalidad.
- Cálculo mental, en grupo, con operaciones sencillas, Incentiva la rapidez mental y mejora la atención/concentración.
- Resolver sudokus, ayuda a ejercitar el hemisferio izquierdo, estimula el pensamiento lógico,

incentiva la rapidez mental, desarrolla habilidades para la resolución de problemas además de disminuir el estrés.

- Fabricar tangram y utilizarlo para formar diferentes figuras, de manera individual, binas o equipos pequeños. Al jugar con estas piezas, los alumnos desarrollan habilidades matemáticas y geométricas esenciales, como el reconocimiento de formas, la comparación de tamaños y la comprensión de las relaciones espaciales entre las piezas.

Con las actividades anteriores pretendo lograr que mis alumnos:

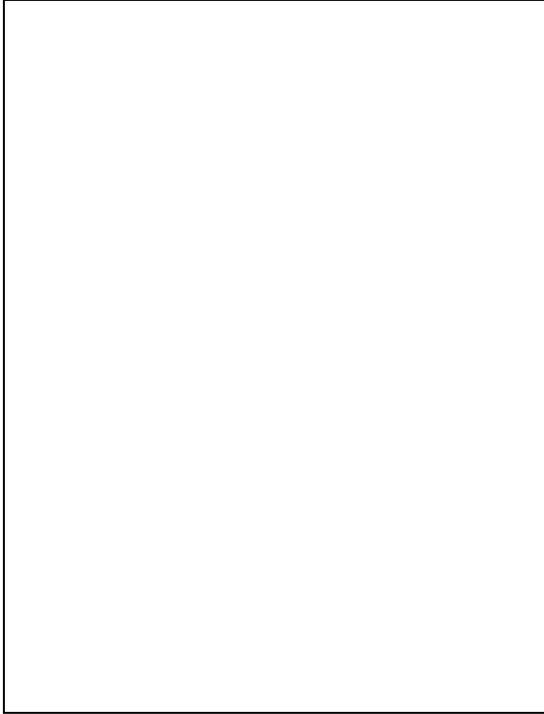
- ✓ Mejoren la memoria y la concentración.
- ✓ Utilicen lo que saben sobre el tema para resolver una situación o problema y construyan nuevos conocimientos.
- ✓ Trabajen de manera colaborativa, ya que promueven la cooperación y las interacciones sociales, permitiendo que los alumnos desarrollen habilidades emocionales y sociales importantes para el éxito personal y académico.
- ✓ Mediante actividades desafiantes, como resolver un crucigrama, armar un rompecabezas, sudokus, tangram, entre otras, mantengan al cerebro activo y se estimule la **neuroplasticidad**, ya que permiten al cerebro crear nuevas conexiones neuronales y reforzar las ya existentes.

- ✓ Regulen sus emociones, enfrenten el error y aprendan de él.

Diferentes investigaciones han demostrado que la buena salud de la memoria depende de factores como la edad, la dieta, el estrés, la genética, la actividad intelectual, la calidad de sueño, entre otras. A pesar de esto, también está demostrado que actividades como las de la enlisté, contribuyen a mantener una memoria más saludable, ya que estimulan actividades cognitivas como:

- Atención/Concentración.
- Habilidad para generar estrategias espontáneas y estructuradas para conseguir llevar a cabo la instrucción del ejercicio.
- Memoria de Trabajo. Habilidad para memorizar datos.
- Capacidad de recuperación de conceptos matemáticos aprendidos.
- El Procesamiento para percibir y reconocer la información, mantenerla en la memoria y relacionarla con otras almacenadas.
- La agilidad mental.

Algo importante que debo considerar en mi planeación es, romper con el mito de que “cada persona tiene un estilo de aprendizaje”, no podemos ver a los sentidos como independientes, sino más bien vinculados y complementarios que suman información en el cerebro cuando alguno de los sentidos no obtiene datos de calidad, pero otros sí. Por lo que debo implementar actividades



que permitan a mis alumnos hacer uso de todas sus habilidades para que, aunado a la experiencia almacenada en su cerebro, se logre aprendizaje significativo.

El reto para mí es elegir de manera apropiada el tema y el momento de implementar oportunamente estas actividades.

¡Acepto el reto!

M.C. Adriana Elizabeth Ibarra Buenavista