



Reconectar con mis estudiantes de secundaria a través de la Neuroeducación
Proyecto de Transformación de la Práctica

Propuesta de intervención para fomentar un clima asertivo de aprendizaje

<p>Definición de objetivos</p>	<ul style="list-style-type: none">● Describir los objetivos específicos de la intervención, asegurando la incorporación de contenidos y PDA del plan sintético y/o analítico. <ol style="list-style-type: none">1. Mejorar la comprensión y el dominio de los conceptos matemáticos clave: Desarrollar la comprensión profunda de conceptos fundamentales de matemáticas como algebra, geometría y aritmética a través de actividades que promuevan la conexión entre la teoría y la práctica. Integrando contenidos matemáticos del plan y programa de estudios, como operaciones básicas, operaciones algebraicas, resolución de ecuaciones, conceptos de números racionales, de forma secuencial y lógica para facilitar su comprensión. Se utilizarán ejemplos y ejercicios prácticos que ayuden a los estudiantes a aplicar las fórmulas y estrategias aprendidas.2. Fomentar el aprendizaje activo mediante la resolución de problemas: Promover la resolución de problemas matemáticos reales y contextualizados, estimulando el pensamiento crítico y la creatividad en los estudiantes. Incorporado problemas que estén alineados con los objetivos del plan de estudio. Por ejemplo, al enseñar geometría incluir problemas que impliquen calcular áreas y volúmenes en situaciones cotidianas. Utilizar estrategias de aprendizaje basado en problemas para que los estudiantes construyan su conocimiento de manera autónoma.3. Desarrollar habilidades de autorregulación y trabajo colaborativo. Fomentar la autorregulación del aprendizaje en matemáticas a través de la reflexión sobre errores, establecimiento de metas personales y el trabajo en equipo. Diseñando actividades que permitan a los estudiantes autoevaluar su desempeño y estableciendo metas alcanzables en función de los contenidos del plan y programa. El trabajo en grupos pequeños será la clave para resolver problemas matemáticos complejos y para promover la discusión y el aprendizaje mutuo, mientras se avanza en los contenidos específicos del pan y programa de matemáticas.4. Integrar estrategias de evaluación formativa para monitorear el plan y programa de los estudiantes. Implementar evaluaciones formativas continuas que permitan monitorear y ajustar el aprendizaje de los estudiantes en tiempo real, específicamente en el dominio de las operaciones y conceptos matemáticos. Utilizando métodos de evaluación que se alineen con los temas del plan analítico, como evaluaciones rápidas de la comprensión delos estudiantes, retroalimentación inmediata y retroalimentación grupal en base a la resolución de problemas específicos.
--------------------------------	---



	<p>5. Aplicar las tecnologías digitales para fortalecer la comprensión y el análisis de conceptos matemáticos.</p> <p>Incorporar el uso de herramientas tecnológicas, como softwares matemáticos y plataformas educativas, para facilitar al comprensión y visualización de conceptos matemáticos complejos.</p> <p>Integrado tecnologías que permitan visualizar y manipular conceptos matemáticos, cómo operaciones básicas utilizando herramientas como GeoGebra o plataformas que ofrezcan ejercicios interactivos alineados con los temas del plan y programa de estudios.</p> <p>6. Estimular la curiosidad y el interés por las matemáticas a través de actividades interactivas y desafíos matemáticos.</p> <p>Fomentar la curiosidad matemática y la motivación por aprender mediante actividades interactivas, juegos, retos que desafíen a los estudiantes y les permitan aplicar los conocimientos de manera lúdica.</p> <p>Los contenidos del plan sintético analítico serán presentados de forma atractiva a través de juegos matemáticos de manera divertida, asegurando la comprensión de temas fundamentales de álgebra, probabilidad y estadística o funciones.</p>
<p>Selección de la acción significativa</p>	<ul style="list-style-type: none">● Detallar la acción elegida para mejorar el clima de aprendizaje con base en los temas centrales del taller, explicando su relevancia y aplicabilidad en todas las asignaturas. <p>Implementación de “Espacios de reflexión y conexión emocional al inicio de cada clase”</p> <p>Esta acción consiste en dedicar los primeros 5-10 minutos de cada clase para realizar una breve actividad de reflexión y conexión emocional, antes de comenzar con la clase que aborde los contenidos académicos. La actividad puede ser varias, pero debe centrarse en generar un espacio seguro y relajado donde los estudiantes puedan expresarse, compartir sus emociones o reflexionar sobre un tema relacionado con su bienestar o sus experiencias personales.</p> <p>Ejemplos de actividades:</p> <ul style="list-style-type: none">● Dinámica de “palabra clave”: El docente puede presentar una palabra relacionada con el contenido de la clase (por ejemplo, “crecimiento”, “resiliencia” o “colaboración”) y permitir que los estudiantes la asocien con algo que hayan vivido, ayudando a hacer conexiones emocionales que faciliten el aprendizaje posterior. <p>Relevancia de la acción en neuroeducación:</p> <p>Esta práctica se basa en principios fundamentales de la neuroeducación, que resaltan la importancia de las emociones en el proceso de aprendizaje.</p>



	<p>Este tipo de actividad no está limitado a una asignatura específica y puede ser implementado en todas las áreas del currículo escolar, desde matemáticas hasta ciencias sociales o arte. La clave está en la conexión emocional con el contenido, independientemente de la materia.</p> <p>En mi campo formativo- Matemáticas: Antes de comenzar con una lección compleja, como álgebra, el docente puede invitar a los estudiantes a reflexionar sobre cómo se sienten al enfrentarse a problemas matemáticos o compartir un logro reciente en el que hayan resuelto algo difícil, ayudando a reforzar la confianza y la motivación.</p> <p>Impacto esperado:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Mejora del clima emocional en el aula: Los estudiantes comienzan la clase con una mentalidad más relajada y abierta, lo que fomenta un ambiente positivo de respeto y colaboración.2. Aumento de la motivación y la concentración: Al activar áreas cerebrales asociadas con la recompensa y el bienestar, los estudiantes estarán más motivados para participar y aprender activamente.3. Fortalecimiento de la conexión emocional con el contenido académico: Los estudiantes establecen un vínculo emocional con lo que están aprendiendo, lo que mejora la retención y comprensión de los conceptos.4. Desarrollo de habilidades de autorregulación emocional: Los estudiantes aprenden a identificar y gestionar sus emociones de manera efectiva, lo que favorece una mejor actitud ante los desafíos académicos y sociales. <p>En resumen, esta acción tiene un alto potencial para mejorar el clima de aprendizaje y la efectividad académica, ya que aborda las necesidades emocionales de los estudiantes, que son esenciales para un aprendizaje profundo y duradero.</p>
<p>Canal de comunicación</p>	<ul style="list-style-type: none">• Explicar el canal o medio de comunicación elegido para informar a toda la comunidad docente sobre la intervención, destacando su accesibilidad y cómo promoverá la participación. <p>Canal de comunicación elegido: Correo electrónico institucional o plataforma digital conocida.</p> <p>Razón de elección: El correo electrónico institucional o plataforma para comunicar la intervención tiene varias ventajas, especialmente en un entorno escolar, ya que ofrece accesibilidad, inmediatez y la posibilidad de llegar a todos los miembros de la comunidad docente de manera efectiva.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Accesibilidad: La plataforma digital o el correo electrónico institucional son herramientas ampliamente accesibles para los docentes, independientemente de su experiencia tecnológica o de su ubicación. • Fomento de la participación: La interacción directa, los foros, las encuestas y los recursos interactivos invitan a los docentes a participar activamente en la intervención, compartiendo ideas y sugerencias. • Claridad y efectividad: Estos canales permiten una comunicación clara y ordenada, con la capacidad de enviar materiales y realizar seguimientos. • Inmediatez: La rapidez en la difusión de la información y la capacidad de realizar recordatorios aseguran que los docentes se mantengan al tanto y participen de manera continua. <p>Este enfoque de comunicación garantizará que todos los miembros de la comunidad educativa estén informados y comprometidos con la intervención, mejorando el clima de aprendizaje y fomentando una cultura de colaboración en la escuela.</p>
<p>Proyección de resultados esperados</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Definir los resultados esperados de la intervención, incluyendo indicadores específicos para medir el impacto en el clima escolar y en el aprendizaje de los estudiantes. <p>RESULTADOS ESPERADOS DE LA INTERVENCIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Incremento de la motivación y participación de los estudiantes: Los estudiantes se sienten más involucrados en sus clases, lo que contribuye a una mayor participación activa. <ul style="list-style-type: none"> • Reducción de conductas no apropiadas: Con un entorno emocionalmente seguro y la aplicación de técnicas de autorregulación, se espera una disminución de los comportamientos no apropiados (por ejemplo, interrupciones, falta de atención, conflictos entre estudiantes en el aula). • Mejora en las relaciones interpersonales: Los estudiantes y docentes experimentan una mayor conexión emocional, lo que fomenta una cultura de respeto y colaboración. <p>INDICADORES ESPECÍFICOS PARA MEDIR EL IMPACTO EN EL CLIMA ESCOLAR:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Encuestas de Clima Escolar: Realizar encuestas a los estudiantes y docentes al inicio y final del periodo escolar sobre su percepción del clima del aula, nivel de motivación, seguridad emocional y calidad de las relaciones interpersonales. 2. Observación Directa: Los docentes registran observaciones sobre el comportamiento de los estudiantes, específicamente en cuanto a la participación en clase y las interacciones sociales. Se espera una mejora notable en la cooperación y respeto mutuo.



3. Registro de Participación Estudiantil: Contabilizar la cantidad de intervenciones y participación de los estudiantes durante las clases, a través de preguntas, aportes y actividades.

4. Encuestas de Satisfacción Docente: Realizar encuestas periódicas a los docentes sobre su percepción del clima en el aula y su experiencia con las técnicas de neuroeducación aplicadas.

RESULTADOS ESPERADOS EN LA MEJORA EN LA MEJORA EN EL APRENDIZAJE:

- Mayor comprensión y retención de los contenidos: Los estudiantes logran una comprensión más profunda y duradera de los conceptos matemáticos, científicos o de otras áreas del currículo, gracias a un enfoque más personalizado y emocionalmente motivador.
- Mejora en el rendimiento académico: Se espera un aumento en las calificaciones y en el desempeño de los estudiantes en evaluaciones tanto formativas como sumativas.
- Desarrollo de habilidades metacognitivas: Los estudiantes adquieren mejores habilidades para autorregular su aprendizaje, identificar sus puntos fuertes y débiles, y ajustar sus estrategias de estudio.

INDICADORES PARA MEDIR LA MEJORA EN EL APRENDIZAJE:

1. Resultados en Evaluaciones Académicas: Comparar las calificaciones y el rendimiento en exámenes y tareas antes y después de la implementación de la intervención.
2. Evaluación Formativa Continua: Medir la mejora en los resultados de actividades de evaluación formativa como tareas, proyectos, o presentaciones grupales.
3. Habilidades Metacognitivas: Utilizar herramientas de autoevaluación y reflexiones escritas para que los estudiantes monitoreen su propio proceso de aprendizaje. Comparar la calidad y profundidad de las respuestas al principio y al final del ciclo.
4. Observación de la Participación en Actividades Interactivas: Medir el nivel de participación e involucramiento de los estudiantes en actividades que fomenten el aprendizaje activo (debates, juegos, proyectos colaborativos).

Cronograma de implementación y evaluación

- Incluir una tabla o línea de tiempo con fechas clave para la presentación, implementación y evaluación de la intervención.



FASE	ACTIVIDAD	FECHA DE INICIO	FECHA DE FINALIZACIÓN	RESPONSABLE
Fase 1. Presentación y planificación	Reunión inicial con el equipo docente	02 de diciembre 2024	03 de diciembre 2024	Lider de proyecto
	Reunión de la intervención en plataforma digital (Correo, Google classroom, etc)	04 de diciembre 2024	06 de diciembre 2024	Lider de proyecto, todos los docentes
	Sesión de capacitación sobre neuroeducación y técnicas de autorregulación emocional	09 de diciembre 2024	13 de diciembre 2024	Lider de proyecto, todos los docentes
Fase 2. Implementación en el aula	Incorporación de actividades de autorregulación emocional (Inicio de clases con respiraciones, Espacios de reflexión y conexión emocional al inicio de cada clase, etc)	16 de diciembre 2024	20 de diciembre 2024	Todos los docentes
	Aplicación de estrategias neuroeducativas en el aula (trabajo colaborativo, técnicas de aprendizaje activo)	16 de diciembre 2024	20 de diciembre 2024	Todos los docentes
	Recopilación de observaciones y retroalimentación de los docentes	Al inicio de la implementación 16 diciembre 2024	20 de diciembre 2024	Todos los docentes
Fase 3. Evaluación y ajustes	Encuestas de clima escolar y bienestar emocional (pre y post intervención)	Al inicio de la implementación 16 diciembre 2024	17 de enero 2025	Todos los docentes
	Evaluación de la participación académica y rendimiento de los estudiantes (calificaciones, participación en clase, actividades)	Al inicio de la implementación 16 diciembre 2024	17 de enero 2025	Todos los docentes
	Análisis de resultados y ajustes necesarios (revisión de datos y ajuste de estrategias)	Al inicio de la implementación 16 diciembre 2024	17 de enero 2025	Todos los docentes

Recopilación y análisis de datos

- Describir algunos de los instrumentos de recopilación de datos para evaluar el impacto de la intervención.

Es fundamental contar con instrumentos de recopilación de datos que proporcionen información objetiva, clara y relevante. A continuación, describo algunos de los instrumentos de recopilación de datos que se pueden utilizar para medir el impacto en diferentes áreas:

1. Encuestas de Clima Escolar y Bienestar Emocional

Objetivo: Medir la percepción de los estudiantes sobre el ambiente escolar y su bienestar emocional antes y después de la intervención.

Descripción:

- Encuesta de Clima Escolar: Este instrumento recopila información sobre la percepción de los estudiantes en relación con el ambiente en el aula y en la escuela en general. Las preguntas pueden incluir aspectos como seguridad, relaciones con los compañeros y docentes, y nivel de apoyo emocional.
- Encuesta de Bienestar Emocional: Evalúa cómo se sienten los estudiantes emocionalmente respecto a la escuela, su nivel de estrés, ansiedad y motivación para aprender.

2. Encuestas de Satisfacción Docente

Objetivo: Evaluar la percepción de los docentes sobre el impacto de la intervención en el clima del aula y en sus prácticas pedagógicas.

Descripción:



Esta encuesta recoge las opiniones de los docentes respecto a la implementación de la intervención, la efectividad de las estrategias neuroeducativas y el clima generado en sus aulas. Puede incluir preguntas sobre la mejora en la participación de los estudiantes, la reducción de conflictos, y el uso de técnicas de autorregulación emocional.

3. Observaciones Directas en el Aula

Objetivo: Observar de manera cualitativa los cambios en el comportamiento de los estudiantes, su participación y el uso de estrategias neuroeducativas en tiempo real.

Descripción:

Durante las clases, se asigna a un observador (que puede ser el coordinador de la intervención o un miembro del equipo docente) para registrar la interacción de los estudiantes con las actividades propuestas, cómo responden a las estrategias de autorregulación y la dinámica emocional en el aula.

4. Resultados Académicos (Evaluaciones y Calificaciones)

Objetivo: Medir el impacto directo de la intervención en el rendimiento académico de los estudiantes.

Descripción:

Se recopilan los resultados de las evaluaciones formativas y sumativas antes y después de la intervención. Esto incluye pruebas, tareas, proyectos, y evaluaciones en las que los estudiantes aplican los conocimientos adquiridos.

5. Cuestionarios de Habilidades Metacognitivas

Objetivo: Evaluar si los estudiantes desarrollan habilidades para autorregular su aprendizaje, como identificar sus fortalezas y debilidades, y ajustar sus estrategias de estudio.

Descripción:

Este instrumento consiste en un cuestionario en el que los estudiantes reflexionan sobre su propio proceso de aprendizaje, cómo organizan su tiempo, cómo abordan tareas difíciles, y cómo utilizan estrategias de autorregulación, como la planificación, la reflexión o la revisión.

6. Entrevistas o Grupos Focales con Estudiantes

Objetivo: Obtener información cualitativa detallada sobre la experiencia de los estudiantes durante la intervención.

Descripción:

A través de entrevistas individuales o grupos focales, se obtiene una perspectiva más profunda sobre cómo los estudiantes vivieron la intervención, cómo perciben las técnicas de autorregulación y si han notado cambios en su bienestar emocional y en su relación con las clases.

7. Análisis de Registros de Participación

Objetivo: Evaluar la frecuencia y calidad de la participación de los estudiantes en actividades de clase, como debates, tareas colaborativas o presentaciones.

Descripción:



Los docentes registran cuántos estudiantes participan activamente en las actividades propuestas y cómo lo hacen. Este análisis puede incluir la cantidad de intervenciones, el nivel de implicación en las tareas grupales y la calidad de las respuestas durante las interacciones.

El uso combinado de estos instrumentos proporcionará una visión integral del impacto de la intervención, tanto desde una perspectiva cualitativa como cuantitativa. Los datos recopilados permitirán no solo evaluar los efectos inmediatos de la intervención, sino también ajustar las estrategias y continuar mejorando el enfoque pedagógico para futuras implementaciones.

Socialización de la experiencia

- Compartir los aprendizajes para que el colectivo docente comprenda la importancia del enfoque basado en neurociencias y se genere un compromiso colectivo hacia la implementación del modelo. Promover un enfoque colaborativo que facilite la adopción y aplicación de la intervención en todas las asignaturas y niveles.

Es esencial promover una cultura colaborativa que resalte la importancia de este enfoque en la enseñanza y aprendizaje.

El éxito de la intervención depende del compromiso colectivo y de crear una cultura colaborativa entre los docentes. Al compartir aprendizajes, ofrecer espacios de reflexión, promover el trabajo en equipo, reconocer logros y facilitar la toma de decisiones en conjunto, se podrá integrar de manera efectiva el enfoque basado en neurociencias en todas las asignaturas y niveles, mejorando tanto el clima escolar como el rendimiento académico de los estudiantes.



Instrumento para evaluar el PTP 3

Instrumento para evaluar el PTP 3

EVIDENCIA:

INDICADORES	Insuficiente 10	Suficiente 15	Satisfactorio 20	Destacado 25
Definición de objetivos	No se definen objetivos claros ni específicos para la intervención.	Los objetivos son imprecisos o difícilmente medibles, limitando su aplicabilidad.	Los objetivos son claros y medibles, aunque podrían ser más específicos o mejor delimitados en el tiempo.	Los objetivos son claros, específicos, medibles y alcanzables dentro de un plazo realista.
Selección y relevancia de la intervención	La acción es poco relevante o difícilmente aplicable en el contexto general de las asignaturas.	La acción es medianamente relevante, pero podría no ser aplicable en todas las asignaturas.	La acción es relevante y aplicable en la mayoría de las asignaturas; es adecuada para el clima de aprendizaje.	La acción seleccionada es significativa, relevante y aplicable en todas las asignaturas para mejorar el clima de aprendizaje.
Proyección de resultados esperados	No se definen claramente los resultados esperados ni indicadores para medir el éxito del modelo.	Los resultados esperados son ambiguos o carecen de indicadores específicos.	Los resultados esperados son claros y medibles, aunque faltan algunos indicadores específicos.	Los resultados esperados están claramente definidos, incluyen indicadores específicos y son realistas y medibles.
Difusión y compromiso del colectivo	La estrategia de difusión es deficiente o inexistente, dificultando la comprensión y el compromiso del colectivo docente.	La estrategia de difusión es limitada, logrando una comprensión parcial del enfoque y un compromiso limitado.	La estrategia de difusión es clara y facilita la comprensión del enfoque, generando un compromiso general en el colectivo docente.	La estrategia de difusión asegura una comprensión profunda del enfoque basado en neurociencias, generando compromiso colectivo hacia la implementación de la intervención.