



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

Formato de entrega del PTP 2

Nombre del participante: María Monserrat Álvarez Almanza.

Indicaciones: Con base en el estudio y análisis del módulo 2, redacta tus conclusiones del PTP 2.

Conclusiones

A lo largo de mi experiencia como docente en Ciencias 2 Física con los alumnos de segundo de secundaria, he tenido varias ocasiones en las que percibí que los estudiantes se mostraban desmotivados y desconectados de los contenidos. Por ejemplo, cuando abordamos temas complejos como las leyes de la física o las conversiones de unidades, me he dado cuenta de que algunos estudiantes, especialmente aquellos con dificultades en el razonamiento abstracto, tienden a perder el interés rápidamente. Esta desmotivación genera un ambiente tenso en el aula, en el que los estudiantes parecen desconectados de la clase y del aprendizaje en general. Recuerdo particularmente una vez en la que, al explicar los conceptos de la energía potencial y cinética, muchos estudiantes estaban claramente desinteresados, y la clase se volvió muy monótona y poco participativa.

Sin embargo, después de reflexionar sobre lo revisado en el módulo sobre neuroeducación y cómo la ciencia puede influir en nuestra práctica docente, he llegado a la conclusión de que es necesario aplicar nuevas estrategias pedagógicas más efectivas y dinámicas para captar el interés de mis estudiantes. Este módulo me ha permitido entender que las emociones y la motivación juegan un papel crucial en el aprendizaje, y que los enfoques tradicionales de enseñanza pueden no ser suficientes si no se tienen en cuenta estos aspectos. La neuroeducación, al integrar el conocimiento del cerebro con las prácticas pedagógicas, ofrece herramientas valiosas para mejorar la experiencia educativa.

Una de las estrategias que implementaré será el aprendizaje basado en proyectos. La neurociencia destaca la importancia de conectar lo que los estudiantes aprenden con su vida cotidiana y con experiencias significativas. Por ejemplo, podríamos hacer un proyecto donde los estudiantes diseñen y construyan un prototipo simple que demuestre cómo se aplican las leyes de la física en la vida real, como una estructura que utilice la energía potencial o cinética. Este enfoque no solo hace que los contenidos sean más interesantes, sino que también fomenta la resolución de problemas y el pensamiento crítico, habilidades fundamentales en el desarrollo de los estudiantes.

Además, incorporaré actividades de aprendizaje activo, que permitan a los estudiantes tomar un rol más participativo en su proceso de aprendizaje. En lugar de simplemente escuchar una explicación, los estudiantes se beneficiarán de actividades en las que tengan que experimentar, reflexionar y discutir conceptos entre ellos. Por ejemplo, podríamos organizar actividades en las que trabajen en equipos para resolver problemas de física, utilizando herramientas visuales y manipulativas para entender las leyes que rigen el

movimiento. Al promover la interacción y el trabajo colaborativo, se fomenta un ambiente más positivo y motivador, lo que ayuda a mejorar la autoestima y la autoconfianza de los estudiantes en el aula.

Impacto de mis emociones y actitudes

El módulo también me ha hecho reflexionar sobre el impacto que mis emociones y actitudes pueden tener en la motivación de los estudiantes. Mi estado emocional, especialmente mi entusiasmo y disposición para enseñar, influye en la forma en que los estudiantes perciben la clase y cómo se sienten al respecto. Si entro al aula con energía positiva, motivación y actitud abierta, esto se refleja en la participación de los estudiantes. Por ejemplo, cuando comparto con ellos mi entusiasmo por un tema, como el principio de Arquímedes o la ley de la conservación de la energía, noto que ellos se sienten más inclinados a involucrarse y explorar el tema.

Sin embargo, si me siento estresada o presionada por el tiempo o los contenidos, esto puede generar un ambiente tenso, donde los estudiantes perciben la clase como una carga más que como una oportunidad para aprender. Por lo tanto, ser consciente de mis emociones y cómo las expreso, es crucial para establecer un clima de confianza y motivación en el aula. En el módulo se destacó la importancia de crear un espacio seguro y confiable donde los estudiantes se sientan cómodos para expresar sus ideas y hacer preguntas sin temor al juicio. Esto es especialmente importante en Ciencias, donde los errores son parte del proceso de aprendizaje.

Cambios en el estilo de enseñanza bajo el enfoque de la neurociencia

El enfoque de la neurociencia me ha mostrado la importancia de personalizar el aprendizaje de acuerdo con las necesidades cognitivas y emocionales de los estudiantes. Para aplicar este conocimiento en mis clases de Física, voy a implementar estrategias que permitan a los estudiantes involucrarse activamente en su aprendizaje. Por ejemplo, usaré actividades que fomenten la curiosidad natural de los estudiantes, como desafíos de resolución de problemas, donde tengan que aplicar conceptos de física para resolver situaciones cotidianas. La neurociencia nos enseña que el cerebro aprende mejor cuando está motivado y cuando las actividades están relacionadas con experiencias reales que despiertan el interés y la curiosidad de los estudiantes.

Además, se enfatizó la importancia de un ambiente emocionalmente positivo para el aprendizaje. Por lo tanto, crearé un ambiente más inclusivo y colaborativo en el aula, en el que todos los estudiantes se sientan respetados y valorados. Esto lo puedo lograr fomentando el trabajo en equipo, promoviendo el intercambio de ideas y asegurándome de que todos los estudiantes, independientemente de sus habilidades, tengan la oportunidad de participar activamente en las actividades.

Fomento de un ambiente positivo para estimular el aprendizaje

Para fomentar un ambiente más positivo en el aula, implementaré el uso de refuerzos

positivos, no solo para reconocer los logros académicos, sino también el esfuerzo y la actitud positiva de los estudiantes. Es importante destacar las pequeñas victorias y el progreso que logran, ya que esto contribuye a fortalecer su autoestima y motivación. Además, seguiré promoviendo una comunicación abierta y honesta, en la que los estudiantes puedan expresar sus emociones y dificultades sin sentirse juzgados. Esto contribuye a crear un entorno emocionalmente seguro que, de acuerdo con la neurociencia, favorece el aprendizaje.

Por otro lado, incorporaré técnicas como la gamificación para hacer que los ejercicios sean más interesantes y relevantes. Por ejemplo, puedo crear competencias entre grupos en las que los estudiantes resuelvan problemas de física utilizando aplicaciones interactivas, donde puedan ver sus avances y compararlos con los demás. Esto no solo hace que los estudiantes se entusiasmen con los ejercicios, sino que también les permite aprender de una manera divertida y significativa.

Conclusión

En conclusión, después de reflexionar sobre la información del módulo y cómo se relaciona con mi práctica docente, me doy cuenta de que es necesario un cambio en el enfoque de la enseñanza. Utilizando las estrategias que la neuroeducación ofrece, como el aprendizaje basado en proyectos, el aprendizaje activo, y la creación de un ambiente emocionalmente positivo, puedo mejorar la motivación y el compromiso de mis estudiantes en Ciencias 2 Física. Reconocer la importancia de las emociones y las actitudes en el proceso de aprendizaje y aplicar estos conocimientos a mi estilo de enseñanza me permitirá ayudar a los estudiantes a conectar mejor con los contenidos y a desarrollar una comprensión más profunda de la física. Al implementar estas estrategias, espero ver una mayor participación, una mejora en la autoestima de los estudiantes y una experiencia de aprendizaje más enriquecedora para todos.



Instrumento para evaluar el PTP 2

EVIDENCIA:

INDICADORES	Insuficiente 10	Suficiente 15	Satisfactorio 20	Destacado 25
Reflexión sobre experiencias previas	No reflexiona sobre experiencias previas de desmotivación en su enseñanza.	Reflexiona superficialmente sobre experiencias previas de desmotivación.	Reflexiona adecuadamente sobre experiencias previas de desmotivación, pero falta profundidad.	Reflexiona profundamente sobre experiencias previas de desmotivación, proporcionando ejemplos claros y detallados.
Implementación de estrategias nuevas	No menciona nuevas estrategias para captar el interés de los estudiantes.	Menciona algunas estrategias nuevas, pero sin detalles específicos.	Menciona varias estrategias nuevas y específicas, pero falta alguna explicación de cómo se implementarán.	Menciona e implementa varias estrategias nuevas de manera específica y detallada, explicando claramente su aplicación.
Impacto de emociones y actitudes	No reflexiona sobre el impacto de sus emociones y actitudes en la cultura de sus alumnos.	Reflexiona superficialmente sobre el impacto de sus emociones y actitudes.	Reflexiona adecuadamente sobre el impacto de sus emociones y actitudes, pero falta profundidad.	Reflexiona profundamente sobre el impacto de sus emociones y actitudes, proporcionando ejemplos claros y detallados.
Fomento de un ambiente Positivo	No menciona estrategias para fomentar un ambiente positivo que estimule el aprendizaje.	Menciona algunas estrategias para fomentar un ambiente positivo, pero sin detalles específicos.	Menciona varias estrategias específicas para fomentar un ambiente positivo, pero falta alguna explicación de cómo se implementarán.	Menciona e implementa varias estrategias específicas y detalladas para fomentar un ambiente positivo, explicando claramente su aplicación.