



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

Anote en el siguiente espacio sus conclusiones después de interactuar con los contenidos del módulo 1.

La neuroeducación, un campo que une la neurociencia y la pedagogía, ha transformado nuestra comprensión del aprendizaje, especialmente durante la adolescencia, un periodo de profundos cambios neurológicos. A partir de estudios sobre el cerebro adolescente, sabemos que esta etapa es marcada por una alta plasticidad cortical y una significativa remodelación cerebral, procesos que son fundamentales para potenciar el aprendizaje, pero también imponen retos y requerimientos específicos en el diseño de experiencias educativas.

Durante la adolescencia, el cerebro atraviesa un proceso intensivo de poda sináptica, en el cual las conexiones neuronales menos usadas se eliminan y las más utilizadas se fortalecen. Este proceso optimiza la eficiencia del cerebro, permitiendo que se adapte rápidamente y se especialice en habilidades y conocimientos necesarios para la adultez. A la par de la poda sináptica, la plasticidad cerebral en esta etapa es especialmente alta, lo que implica que los estudiantes adolescentes son altamente receptivos a la influencia del entorno y a nuevas experiencias de aprendizaje. Sin embargo, esta misma plasticidad los hace también susceptibles a influencias negativas, como el estrés crónico o la falta de estimulación, que pueden afectar su desarrollo y rendimiento académico.

Dado este panorama, la neuroeducación sugiere prácticas de enseñanza que respeten estos procesos neurológicos y respondan a las necesidades específicas del cerebro adolescente. No obstante, en muchas aulas de secundaria persisten prácticas tradicionales que no siempre son las más efectivas en términos de aprovechar la capacidad de aprendizaje de los estudiantes en esta etapa. Por ejemplo, los métodos de enseñanza

tradicionales, basados en la transmisión de información pasiva y la memorización, pueden resultar limitantes para un cerebro en constante cambio y ávido de exploración, análisis y aplicación práctica de conocimientos. En cambio, los adolescentes se benefician de un aprendizaje activo y participativo que incluya la resolución de problemas, el trabajo en equipo y las oportunidades de aplicar el conocimiento en situaciones prácticas y relevantes.

Para promover un aprendizaje efectivo y profundo en los adolescentes, los profesores pueden incorporar prácticas neuroeducativas que estimulen y desafíen la plasticidad cerebral, tales como:

1. **Métodos de aprendizaje activo:** Involucran a los estudiantes en actividades prácticas que requieren su participación activa, lo cual ayuda a fortalecer las conexiones neuronales. Esto puede incluir discusiones, proyectos colaborativos y tareas que conecten los contenidos con situaciones de la vida real.
2. **Fomento del pensamiento crítico y creativo:** El cerebro adolescente está en una etapa óptima para desarrollar habilidades de análisis y reflexión. Actividades que promuevan el pensamiento crítico y la resolución de problemas ayudan a formar conexiones neuronales duraderas.
3. **Gestión del entorno y reducción del estrés:** La neuroeducación también nos recuerda que el estrés tiene un impacto negativo en el aprendizaje. Es vital que los docentes creen un entorno seguro y positivo donde los estudiantes se sientan apoyados, lo cual beneficia no solo su bienestar emocional, sino también su rendimiento académico.
4. **Incorporación de la práctica y repetición significativa:** Los procesos neurológicos se consolidan con la repetición y el uso frecuente de habilidades. Sin embargo, esta repetición debe ser significativa, es decir, relacionada con la aplicación real del conocimiento, para que las conexiones neuronales se fortalezcan efectivamente.
5. **Involucrar las emociones en el aprendizaje:** La emoción y el interés juegan un papel crucial en el cerebro adolescente, ya que activan áreas relacionadas con la



memoria y el aprendizaje. Las actividades que despiertan curiosidad, empatía o entusiasmo pueden tener un impacto más profundo y duradero.

En conclusión, la neuroeducación nos proporciona una comprensión más profunda de los procesos neurológicos clave en la adolescencia, como la poda sináptica y la plasticidad cortical, y nos muestra el impacto directo que estos tienen en el aprendizaje. Con este conocimiento, los docentes tienen una poderosa herramienta para adaptar sus prácticas y crear entornos de aprendizaje que no solo respondan a las necesidades neurológicas de sus estudiantes, sino que también los motiven y desarrollen sus habilidades de manera más efectiva. A medida que los modelos educativos integren estas estrategias neuroeducativas, se estará fomentando un aprendizaje más sólido, consciente y relevante para el desarrollo integral de cada adolescente.



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 refleja 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
Antes desconocía el tema como tal, en su momento había escuchado de metodologías que permiten tener una perspectiva distinta en cuanto a la etapa del crecimiento neuronal y cómo afecta su desarrollo, lo cual podría crear conflictos en mi práctica educativa. Después: se que la neuroeducación sugiere prácticas de enseñanza que respeten estos procesos neurológicos y respondan a las necesidades específicas del cerebro adolescente, lo cual tengo que poner en práctica durante el diseño de mis actividades escolares y las tareas que los alumnos desarrollan. • Incorporación de la práctica y repetición significativa de los procesos neurológicos se consolidan con la repetición y el uso frecuente de habilidades.	Incorporar las mencionadas en el cuadro anterior, tomando en cuenta la neurociencia y la pedagogía. Deberá unificar estrategias que me permitan trabajar desde otra perspectiva de enseñanza y aprendizaje, buscando que los alumnos se sientan escuchados y tomados en cuenta en la realización de las clases, poniendo en juego habilidades emocionales y la forma en la que gestionamos.



- Involucrar las emociones en el aprendizaje
- Gestionar el tiempo y la realización de tareas y no recaer en el estrés



EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN



ConRumbo
Transformamos a través de la educación

--

--



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

Instrumento para evaluar el PTP 1				
EVIDENCIA: El aprendizaje desde la óptica de la neuroeducación				
INDICADORES	Insuficiente	Suficiente	Satisfactorio	Destacado
	10	15	20	25
Aplicación de los conocimientos sobre neurociencia	No demuestra comprensión ni aplicación de los conceptos de neurociencia en su práctica pedagógica.	Aplica pocos conceptos de neurociencia, de manera inconsistente o limitada.	Aplica la mayoría de los conceptos de neurociencia en su planificación, pero de manera parcial o incompleta.	Integra completamente los conceptos de plasticidad cerebral, remodelación neuronal y manejo de emociones en la planificación y ejecución de estrategias didácticas.
Transformación de la práctica pedagógica	EL PTP no muestra cambios en sus prácticas pedagógicas ni evidencia de reflexión sobre los contenidos del módulo.	El PTP refleja cambios mínimos en su práctica, con poca evidencia de transformación a partir de los contenidos del módulo.	El PTP muestra una reflexión y cambios visibles, aunque algunos aspectos de su práctica requieren mayor ajuste.	El PTP presenta una reflexión profunda que se refleja en cambios significativos y claros en sus prácticas pedagógicas, promoviendo ambientes colaborativos y empáticos.



Identificación y superación de neuromitos	No identifica neuromitos ni realiza cambios en su práctica pedagógica.	Reconoce pocos neuromitos y apenas implementa cambios en su práctica.	Reconoce algunos neuromitos y realiza cambios en su práctica pedagógica, pero no de manera completa o consistente.	Identifica y corrige los neuromitos presentes en su práctica pedagógica, implementando estrategias basadas en evidencia científica.
Propuesta de intervención pedagógica centrada en el estudiante adolescente	No propone intervenciones pertinentes o efectivas para los adolescentes, careciendo de enfoque neuropsicológico.	Las intervenciones propuestas son limitadas y tienen poca relación con las necesidades neuropsicológicas de los adolescentes.	Propone intervenciones adecuadas, aunque podrían mejorar en la atención a las necesidades específicas de los adolescentes.	Propone intervenciones y pertinentes, centradas en mejorar la concentración, memoria y manejo de emociones de los adolescentes.



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

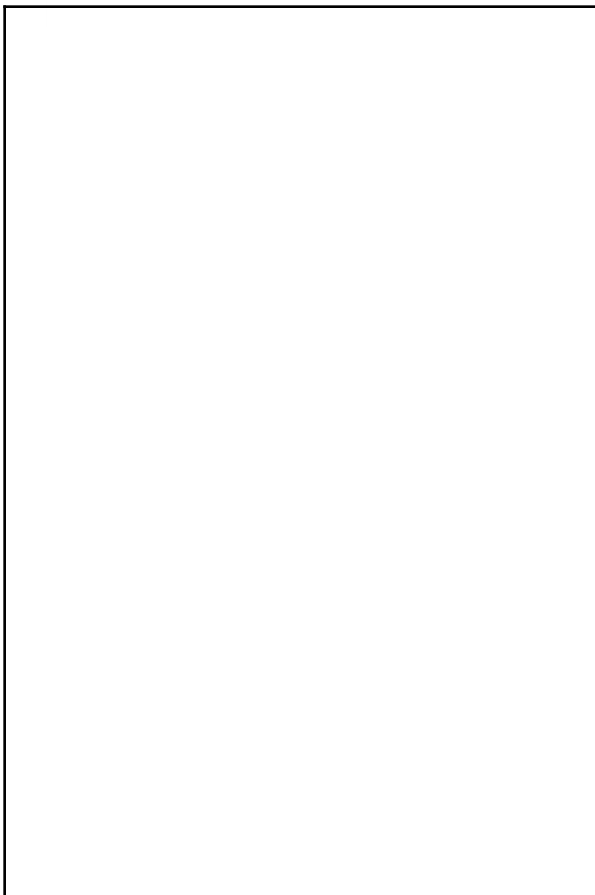
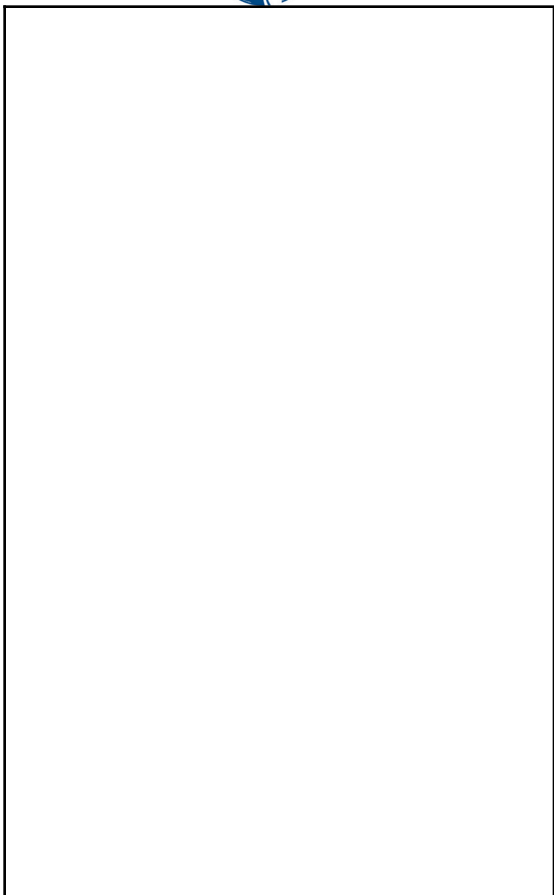
Aspecto de mi práctica pedagógica que quisiera cambiar	Cambios que incorporaré en mi práctica desde lo revisado en el módulo 1



EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN



ConRumbo
Transformamos a través de la educación





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

Instrumento para evaluar el PTP 1				
EVIDENCIA: El aprendizaje desde la óptica de la neuroeducación				
INDICADORES	Insuficiente	Suficiente	Satisfactorio	Destacado
	10	15	20	25
Aplicación de los conocimientos sobre neurociencia	No demuestra comprensión ni aplicación de los conceptos de neurociencia en su práctica pedagógica.	Aplica pocos conceptos de neurociencia, de manera inconsistente o limitada.	Aplica la mayoría de los conceptos de neurociencia en su planificación, pero de manera parcial o incompleta.	Integra completamente los conceptos de plasticidad cerebral, remodelación neuronal y manejo de emociones en la planificación y ejecución de estrategias didácticas.
Transformación de la práctica pedagógica	El PTP no muestra cambios en sus prácticas pedagógicas ni evidencia de reflexión sobre los contenidos del módulo.	El PTP refleja cambios mínimos en su práctica, con poca evidencia de transformación a partir de los contenidos del módulo.	El PTP muestra una reflexión y cambios visibles, aunque algunos aspectos de su práctica requieren mayor ajuste.	El PTP presenta una reflexión profunda que se refleja en cambios significativos y claros en sus prácticas pedagógicas, promoviendo ambientes colaborativos y empáticos.



Identificación y superación de neuromitos	No identifica neuromitos ni realiza cambios en su práctica pedagógica.	Reconoce pocos neuromitos y apenas implementa cambios en su práctica.	Reconoce algunos neuromitos y realiza cambios en su práctica pedagógica, pero no de manera completa o consistente.	Identifica y corrige los neuromitos presentes en su práctica pedagógica, implementando estrategias basadas en evidencia científica.
Propuesta de intervención pedagógica centrada en el estudiante adolescente	No propone intervenciones pertinentes o efectivas para los adolescentes, careciendo de enfoque neuropsicológico.	Las intervenciones propuestas son limitadas y tienen poca relación con las necesidades neuropsicológicas de los adolescentes.	Propone intervenciones adecuadas, aunque podrían mejorar en la atención a las necesidades específicas de los adolescentes.	Propone intervenciones y pertinentes, centradas en mejorar la concentración, memoria y manejo de emociones de los adolescentes.



EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN



ConRumbo
Transformamos a través de la educación