

Jornada de Reflexión: Desmontando neuromitos en educación

Objetivo: Analizar nuestra práctica pedagógica identificando los principios de la neurodiversidad y/o neuromitos latentes en ella, realizando propuestas aterrizadas a la realidad de nuestra comunidad educativa e incorporando la importancia de la emoción en el proceso de aprendizaje-enseñanza.

I. Contextualización:

En la actualidad la Sociedad Internacional "Mind, Brain, and Education" está tratando de promover la integración de las diversas disciplinas que investigan el aprendizaje y desarrollo humano, es decir, reunir a la educación, la biología, y la ciencia cognitiva para formar el nuevo campo de trabajo e investigación sobre la mente, el cerebro y la educación.

Dentro de esta interacción podemos definir cinco principios clave bien establecidos de aplicación en las salas de clases.

a. Los cerebros son únicos.

Aún cuando la estructura básica es la misma, aunque los modelos de organización del cerebro sobre cómo aprenden las personas y qué áreas están involucradas en el aprendizaje son generales para todos, cada cerebro es único y se organiza de manera singular.

No hay dos cerebros idénticos, ni siquiera los de los gemelos idénticos, y ello es debido a que cada uno tiene experiencias propias y distintas al del otro. Esto explica porque cada uno aprendemos de forma diferente.

b. El cerebro es altamente plástico.

Uno de los hallazgos más influyentes del siglo XX fue el descubrimiento de la plasticidad del cerebro. Este descubrimiento desafía la antigua creencia del creacionismo que tuvo vigencia durante cientos de años y según la cual cada área del cerebro tiene una función altamente específica que solo esa región puede realizar. Los cerebros humanos tienen un nivel muy alto de plasticidad y se desarrollan a lo largo de la vida. La neuroplasticidad puede explicar por qué algunas personas han sido capaces de recuperar destrezas que se pensaban perdidas por culpa de una lesión o un accidente. La gente que nace con un solo hemisferio del cerebro, que aún así logra vivir su vida normalmente, es un ejemplo extremo de dicha plasticidad.

c. El cerebro cambia con la experiencia.

El cerebro es un sistema complejo, dinámico e integrado que constantemente está cambiando con la experiencia. Cada sabor, cada olor, cada visión y contacto que se experimenta, y cada sentimiento o pensamiento, alteran la forma física del cerebro, aunque estos cambios en el cerebro son casi siempre imperceptibles a menos que se observen con un poderoso microscopio.

Se produce aprendizaje porque las neuronas se activan entre sí y se conectan entre sí. "Permanecer conectadas" es una manifestación física de cómo las experiencias de la vida cambian el cerebro. En pocas palabras, es casi imposible para el cerebro no aprender, puesto que la experiencia transforma el cerebro día a día.

d. El contexto y la experiencia tienen influencia en el aprendizaje.

Cuando hablamos de contexto estamos incluyendo el ambiente de aprendizaje, la motivación por el aprendizaje de un tema nuevo, y los conocimientos ya adquiridos.

La clase en la enseñanza es el potencial. Hay miles de personas que nacen con el potencial o las circunstancias para ser muy inteligentes y que no viven al nivel de estas posibilidades, pero que maximizan esta "limitación" más allá de las expectativas. Los genes, las experiencias previas y lo que el niño hace con su potencial contribuyen a su propio éxito como estudiante.

e. El cerebro conecta nueva y vieja información.

Conectar nueva información con conocimientos previos facilita el aprendizaje. Aprendemos mejor y más rápido cuando vinculamos nueva información con lo que ya sabemos. Cuando un niño aprende lo hace a partir de un conocimiento anterior, no existen nuevos aprendizajes sin ninguna referencia al pasado o a lo que conoce.

¿Cómo puede un niño que no entiende la adición, entender luego la sustracción? Utilizando la metáfora de la construcción de una casa, si su base es débil, ¿no es acaso irrelevante unas increíbles paredes o un techo con excelentes terminaciones? Sin buenas bases la estructura no puede ser sostenida.

II. Analizando nuestra práctica pedagógica.

En la siguiente actividad deberán realizar un análisis sobre su práctica pedagógica de manera grupal, identificando si en ella presentan los principios de la neurodidáctica y/o neuromitos.

1.- Menciona los principios de la neurodidáctica que se apliquen a su práctica pedagógica, con ejemplos concretos y fundamentación sobre ello.

2.- Menciona los principios de la neurodidáctica que requieren aplicar a su práctica pedagógica, con ejemplos concretos y fundamentación sobre ello.

3.- Con relación a los neuromitos en educación, ¿cuál presenta mayores desafíos para instaurar en nuestra comunidad educativa? Fundamente.

4.- ¿Cómo podemos superar los desafíos planteados en la pregunta anterior en nuestra comunidad educativa? Ejemplifique y fundamente.

III. Reflexiones finales

En los mismos grupos de trabajos respondan a la siguiente incógnita para luego socializarla en conjunto a la actividad anterior en la plenaria dentro del consejo de profesores y tomar acuerdos como comunidad educativa sobre nuestra práctica pedagógica.

1.- ¿Cómo podemos desmontar los neuromitos en educación latentes en nuestra comunidad educativa?

2.- ¿Qué compromisos podemos adquirir con respecto a la importancia de la emoción dentro del proceso de aprendizaje-enseñanza?

IV. Cierre

Observar el siguiente fragmento de “Escuela de Rock”

Link: <https://www.youtube.com/watch?v=XauewxzXiaE>

Mr. Schneebly de la película “Escuela de Rock”, interpretado por Jack Black, demuestra por qué la neurodidáctica favorece el uso de las mejoras significativas, es decir:

- Existen estímulos atractivos.
- Emociones positivas y la intervención del hipocampo que favorece los procesos memorísticos.
- Favorece en el aula el uso de las neuronas espejo a través del trabajo colaborativo.

- Trabajo adecuado y gradual para la adquisición de las operaciones mentales.

Con lo mencionado anteriormente, se logra favorecer la “potenciación sináptica a largo plazo” (PLP) y con ello la transformación de la información en conocimiento, y por tanto la memoria y el aprendizaje.

Bibliografía

ProFuturo, Fundación Telefónica, *Escuela tradicional-Escuela Neurodidáctica*, MOOC Neurodidáctica (2022).