

CLASE 4

Con práctica y esfuerzo

Meta de la clase: ¿Cómo puedo modificar mi cerebro?

1 Juntos por las ciencias

¡TU CEREBRO ES COMO PLASTICINA!

Gracias a la **plasticidad neuronal**, nuestro cerebro puede cambiar a lo largo de nuestras vidas, de acuerdo a nuestras experiencias.



¡Es como una plasticina!

A medida que la vas moldeando con tus manos puedes crear maravillosas manualidades.

Cuando aprendes algo puede que te cueste al principio. ¡La plasticina está fría y es difícil de modelar! Las neuronas recién están formando conexiones entre ellas.



¿Estará fría para siempre?

¡Claro que no!



Aprender algo nuevo hará que esas conexiones sean más eficientes y que realizar tareas sea cada vez más fácil. **¡La práctica y el esfuerzo hacen al maestro!**



El esfuerzo y la práctica te ayudan a lograr tus metas, lo que te hace sentir capaz.

Capacidad

Te sientes capaz cuando sabes que puedes lograr lo que te propones, pues confías en tus habilidades. Puedes sentir que tu pecho se infla y miras al frente con seguridad.

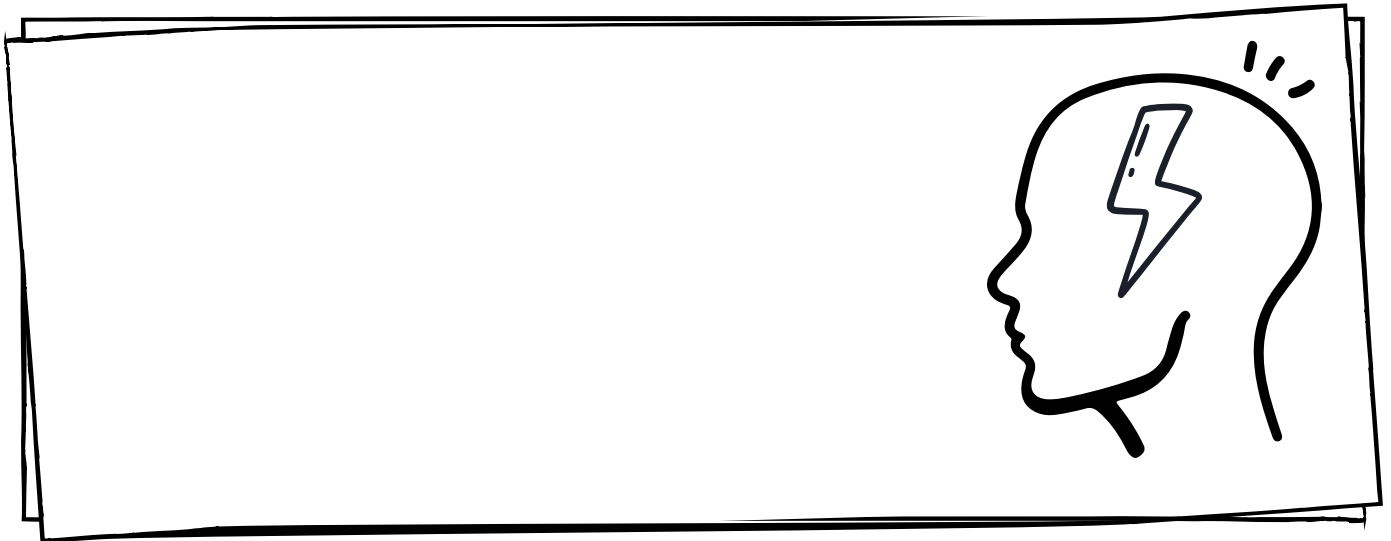
¿Cómo mejorar tu plasticidad neuronal? Puedes hacer juegos de memoria, rompecabezas, aprender un idioma, ejercicio físico, alimentación saludable, dormir bien y técnicas de relajación.



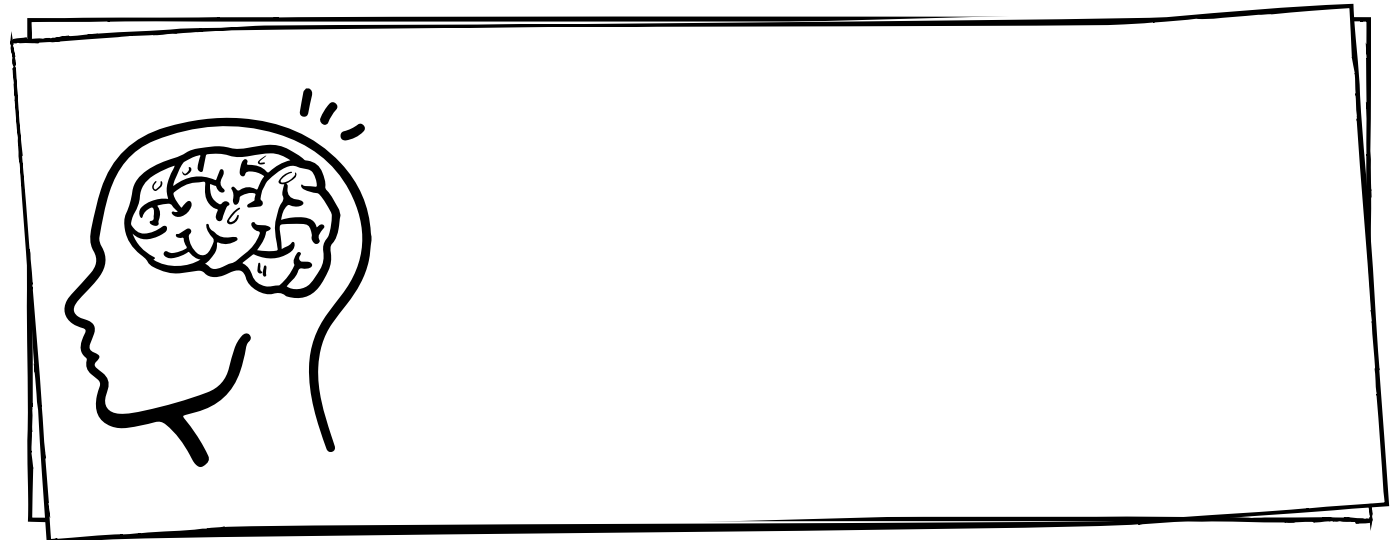
¡NUNCA ES TARDE PARA DESAFIAR A TUS NEURONAS!

A partir de la infografía, respondan en grupos las siguientes preguntas.

a. ¿Qué ocurre en nuestro cerebro cuando intentamos algo por primera vez?



b. ¿Cómo influye la práctica en nuestro cerebro?



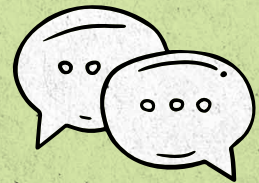
2 Gracias a tu esfuerzo y la práctica

A Nina le costaba mucho el saque en voleibol y entrenó duro por meses junto a sus amigas hasta que lo logró. Su profesor de educación física la felicitó y actualmente se siente muy satisfecha por sus avances.

¿Qué habilidades has aprendido después de esforzarte y practicar con perseverancia?

¿Qué aprendimos hoy?

Cuando nos esforzamos y practicamos con perseverancia podemos aprender nuevas habilidades y mejorar las que tenemos. Esto ocurre porque en el cerebro las neuronas forman circuitos especializados que se fortalecen cada vez que practicamos. Mientras más practicamos, más fuertes son esos circuitos neuronales. Esto se llama plasticidad neuronal. Cuando intentas algo por primera vez te puede resultar más difícil, porque las neuronas están cambiando sus rutas, pero mientras más te esfuerces y más practiques, tendrás cada vez mejores resultados. Puedes comprobarlo si piensas en las cosas que antes te costaban y que ahora haces mejor o las cosas que has aprendido en los últimos años.



CLASE 4

Con práctica y esfuerzo

Meta de la Clase

Comprender el rol de la práctica y el esfuerzo en la plasticidad neuronal como fundamento científico para una mentalidad de crecimiento.

Pregunta Meta

¿Cómo puedo modificar mi cerebro?

Criterios de Evaluación

- Asocian el esfuerzo y la práctica con la mejora observable en habilidades.
- Reconocen que el cerebro es maleable.
- Reconocen experiencias personales de aprendizaje desarrolladas gracias a la práctica y el esfuerzo.

Tiempo de la Clase

45 minutos

Materiales

- Libro de Actividades.
- Presentación de la clase.
- 1 Set de tarjetas *Juego de las emociones*.
- 1 Pelota.

¿Qué aprenderemos hoy?

Cuando nos esforzamos y practicamos con perseverancia podemos aprender nuevas habilidades y mejorar las que tenemos. Esto ocurre porque en el cerebro las neuronas forman circuitos especializados que se fortalecen cada vez que practicamos. Mientras más practicamos, más fuertes son esos circuitos neuronales. Esto se llama plasticidad neuronal. Cuando intentas algo por primera vez te puede resultar más difícil, porque las neuronas están cambiando sus rutas, pero mientras más te esfuerces y más practiques, tendrás cada vez mejores resultados. Puedes comprobarlo si piensas en las cosas que antes te costaban y que ahora haces mejor o las cosas que has aprendido en los últimos años.

• INICIO

Me desafío y repito

🕒 10 min

Todos ingresan a la sala y van a sus asientos para saludarse. El docente invita a los estudiantes a jugar al *Juego de las emociones* para desarrollar vocabulario emocional. Un estudiante voluntario escoge una tarjeta de cada color para leer la pregunta y la emoción. Todos piensan en una respuesta y dos estudiantes al azar comparten en voz alta si desean hacerlo.

El docente agradece y valida las respuestas manifestando amabilidad y respeto a las emociones y experiencias personales.

Luego, los estudiantes realizan un ejercicio de estimulación cognitiva con ayuda del video *Me desafío y repito*,

hacen una pausa breve y luego repiten el ejercicio con el video. Al terminar, los estudiantes responden:

- **¿Qué les pasó la primera vez que hicieron el ejercicio?**
- **¿Qué les pasó la segunda vez? ¿Notaron algún cambio?**

El docente agradece las respuestas y destaca el rol de la práctica para mejorar el desempeño en diversas áreas. Finalmente, plantea la meta de la clase: **¿Cómo puedo modificar mi cerebro?**

● DESARROLLO

Juntos por las ciencias

⌚ 15 min

Los estudiantes observan la infografía ¡*Tu cerebro es como plastilina!* en el Libro de Actividades. Luego, trabajan en grupos de cinco personas, respondiendo las preguntas. El docente monitorea el trabajo, mostrándose disponible y resolviendo dudas.

⚡ Si en la sala hay estudiantes del espectro autista o con un estilo cognitivo concreto, el docente puede verificar la comprensión de la infografía para asegurarse de que la metáfora del cerebro como plastilina haya quedado clara.

Al finalizar, representantes de todos los grupos comparten sus respuestas en voz alta. El docente valida y agradece las respuestas y concluye que aquellas personas que se esfuerzan y practican con perseverancia son

capaces de desarrollar y mejorar sus habilidades, gracias a que el cerebro es maleable. Esto ocurre porque en el cerebro las neuronas forman circuitos especializados que se fortalecen cada vez que practicamos. Mientras más practicamos, más fuertes son esos circuitos neuronales.

Los estudiantes leen en el Libro de Actividades la conexión con **capacidad**. El esfuerzo y la práctica te ayudan a lograr tus metas, lo que te hace sentir capaz. Te sientes capaz cuando sabes que puedes lograr lo que te propones, pues confías en tus habilidades. Puedes sentir que tu pecho se infla y miras al frente con seguridad.

Gracias al esfuerzo y la práctica

⌚ 10 min

Los estudiantes trabajan en el Libro de Actividades, identificando en su experiencia personal una habilidad desarrollada gracias a la práctica y el esfuerzo. Para facilitar el ejercicio, un estudiante voluntario lee en voz alta el ejemplo de Nina.

Mientras los estudiantes responden en su Libro de Actividades, el docente camina por la sala para mostrar cercanía y responde dudas con amabilidad.

Para finalizar, los estudiantes comparten sus respuestas utilizando la *Pelota preguntona*.

⚡ **Pelota preguntona:** El docente nombra a un alumno, lanza una pelota a sus manos y realiza una pregunta de la clase.

● CIERRE

⌚ 10 min

Los estudiantes vuelven a realizar el ejercicio de estimulación cognitiva con el video *Me desafío y repito* y reflexionan a partir de la pregunta:

- **¿Qué pasaría si todos los días practicáramos esta secuencia?**

Para finalizar, los estudiantes responden la meta de la clase:

- **¿Cómo puedo modificar mi cerebro?**

El docente agradece las respuestas y la participación durante la clase, y concluye comentando que cuando nos esforzamos y practicamos con perseverancia podemos

aprender nuevas habilidades y mejorar las que tenemos. Esto ocurre porque en el cerebro, las neuronas forman circuitos especializados que se fortalecen cada vez que practicamos. Mientras más practicamos, más fuertes son esos circuitos neuronales. Lo anterior es lo que se conoce como plasticidad neuronal. Cuando intentas algo por primera vez te puede resultar más difícil, porque las neuronas están cambiando sus rutas, pero mientras más te esfuerces y más practiques, tendrás cada vez mejores resultados. Puedes comprobarlo si piensas en las cosas que antes te costaban y que ahora haces mejor o las cosas que has aprendido en los últimos años.

LIBRO DE ACTIVIDADES

UNIDAD 01
CLASE 4
CLASE 4

Con práctica y esfuerzo


Meta de la clase: ¿Cómo puedo modificar mi cerebro?

1 Juntos por las ciencias


¡TU CEREBRO ES COMO PLÁSTICINA!

Gracias a la **plasticidad neuronal**, nuestro cerebro puede cambiar a lo largo de nuestras vidas, de acuerdo a nuestras experiencias.

¿Es como una plastilina?
A medida que la vas moldeando con tus manos puedes crear maravillosas manualidades.




Quando aprendes algo puede que te cueste al principio. La plasticina está fría y es difícil de modelar! Las neuronas recién están formando conexiones entre ellas.



¿Claro que no!
El esfuerzo y la práctica te ayudan a lograr tus metas, lo que te hace sentir capaz.

Capacidad
Te sientes capaz cuando sabes que puedes lograr lo que te propones, pues confías en tus habilidades. Puedes sentir que tu pecho se infla y miras al frente con seguridad.

¿Cómo mejorar tu plasticidad neuronal? Puedes hacer juegos de memoria, rompecabezas, aprender un idioma, ejercicio físico, alimentación saludable, dormir bien y técnicas de relajación.




¡NUNCA ES TARDE PARA DESAFIAR A TUS NEURONAS!


18
19

A partir de la infografía, respondan en grupos las siguientes preguntas.

a. ¿Qué ocurre en nuestro cerebro cuando intentamos algo por primera vez?



b. ¿Cómo influye la práctica en nuestro cerebro?



UNIDAD 01
CLASE 4


2 Gracias a tu esfuerzo y la práctica

A Nina le costaba mucho el saque en voleibol y entrenó duro por meses junto a sus amigas hasta que lo logró. Su profesor de educación física la felicitó y actualmente se siente muy satisfecha por sus avances.

¿Qué habilidades has aprendido después de esforzarte y practicar con perseverancia?

¿Qué aprendimos hoy?

Quando nos esforzamos y practicamos con perseverancia podemos aprender nuevas habilidades y mejorar las que tenemos. Esto ocurre porque en el cerebro las neuronas forman circuitos especializados que se fortalecen cada vez que practicamos. Mientras más practicamos, más fuertes son esos circuitos neuronales. Esto se llama plasticidad neuronal. Cuando intentas algo por primera vez te puede resultar más difícil, porque las neuronas están cambiando sus rutas, pero mientras más te esfuerces y más practiques, tendrás cada vez mejores resultados. Puedes comprobarlo si piensas en las cosas que antes te costaban y que ahora haces mejor o las cosas que has aprendido en los últimos años.



20