

6.4

Las emociones en el cerebro

Introducción

Entender los mecanismos fisiológicos de las emociones y sus efectos en la conducta nos permite generar mayor conciencia de lo que nos sucede y construir un lenguaje común para hablar de emociones. En el cerebro hay dos áreas fundamentales que intervienen cuando experimentamos emociones: la corteza prefrontal y el sistema límbico. En esta lección exploramos sus funciones usando las imágenes de “Bunga Bunga” y “Dr. Cerebro”. En lecciones subsecuentes aprenderán a modular su respuesta emocional para que no afecte su desempeño académico.

¿Cuál es el objetivo de la lección?

Que los estudiantes conozcan la función de la corteza prefrontal y del sistema límbico durante una emoción.

¿Por qué es importante?

Porque les permite identificar los mecanismos fisiológicos y efectos de las emociones.

Conceptos clave

Corteza prefrontal y sistema límbico.

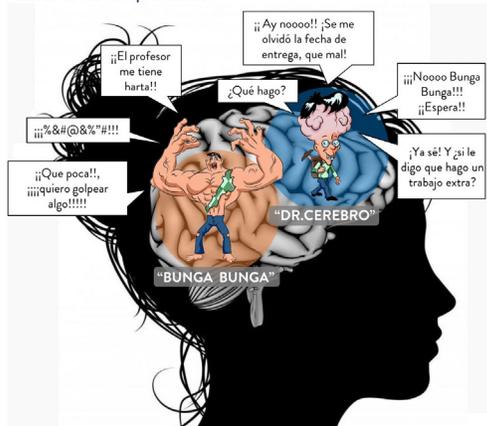
“Es en el cerebro donde todo tiene lugar”.
Oscar Wilde

¿Has tenido que exponer un tema en clase sin sentirte preparado o presentar un examen sin haber estudiado? En esos momentos, el corazón late de forma acelerada, las manos sudan, el estómago se contrae, sentimos ansiedad y confusión, olvidando las respuestas. Si la sensación es muy intensa, la mente se queda pasmada o tenemos el deseo de salir corriendo de la situación. En esos momentos operan áreas específicas del cerebro, como el sistema límbico y la corteza prefrontal que están relacionadas con las emociones y la capacidad de regularlas. En esta lección identificarás algunas partes del cerebro que operan cuando experimentas emociones y cuáles son sus funciones.

En el cerebro se pueden identificar dos partes que se encargan de la expresión y la regulación de las emociones:

- El sistema límbico que representaremos como “Bunga Bunga”.
- La corteza prefrontal que representaremos como “Dr. Cerebro”.

1. Observa cómo actúan dentro del cerebro de Anabel cuando se molesta con su profesor.



CONSTRUYE T

www.sems.gob.mx/construyet

Autoconocimiento | 1

Estructura de la sesión y recomendaciones específicas

1 min.

Introducción para los estudiantes

Invita a los estudiantes a leer la introducción de la lección.

- También la puedes leer tú, comentarla con tus propias palabras o leerla junto con los estudiantes.

2 min.

Un momento de atención y reflexión:

Atender el respirar por 1 minuto.

- Ayúdalos a comprender los puntos importantes de la práctica de atender el respirar.
- Atiende las sensaciones de la respiración por un minuto, recuerda mantener la espalda erguida y el cuerpo relajado. Al final del ejercicio haz unas preguntas para recuperar la experiencia del grupo.

5 min.

Actividad 1:

Pide a uno de tus estudiantes que lea la historietita de “Bunga Bunga” y “Dr. Cerebro”.

- Pregúntales para qué imaginan que les sirve conocer cómo funciona su cerebro. Recupera de 2 a 4 respuestas.
- Se espera que los estudiantes respondan que es útil para conocer cómo funciona su cerebro cuando experimentan una emoción, cómo opera su cerebro cuando se dejan llevar por una emoción, qué sucede cuando logran tranquilizarse.
- Refiere que el sistema límbico está representado por “Bunga Bunga”, el cual tiene una apariencia de ser muy fuerte, con brazos musculosos y grandes pero con una cabeza pequeña, por lo que es muy activo y poderoso pero no piensa de forma clara y razonable.
- La corteza prefrontal representada por “Dr. Cerebro”, tiene un cerebro muy grande para enfatizar la parte racional del cerebro y un cuerpo muy pequeño que en momentos no le ayuda para frenar a “Bunga-Bunga”.

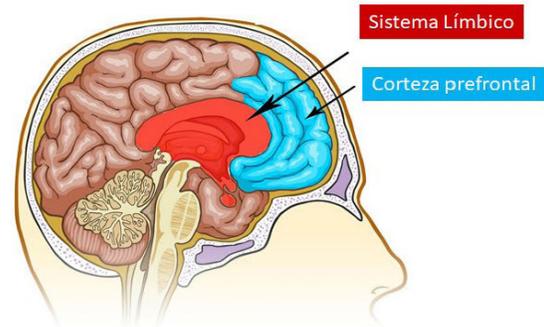
3 min.

Actividad 2:

Solicita que alguien lea la definición sobre las áreas del cerebro implicadas en las emociones.

- Si nadie se anima a leerla, hazlo tú.

2. Lee sobre las áreas del cerebro que representan “Bunga Bunga” y “Dr. Cerebro” y su función.¹



GLOSARIO

Corteza prefrontal.

Estructura cerebral responsable de “la cognición y la reflexión sobre los sentimientos, eje de la comprensión de símbolos. Esta es la región que permite planificar a largo plazo y generar estrategias, por lo que es básica para la supervivencia”.²

Sistema límbico.

Conjunto de estructuras cerebrales que se encuentran sobre el tallo cerebral encargadas de regular algunas respuestas fisiológicas, así como gran parte de las reacciones afectivas. Una de las regiones más importantes del sistema límbico es la amígdala “una estructura con forma de almendra que alberga los recuerdos emocionales y permite responder a los [diversos] estímulos”³ que se nos presentan.

“Bunga Bunga” representa al sistema límbico, área donde se rigen las reacciones emocionales, las cuales se presentan en automático y sin pensar de forma clara y racional. Algunas de las reacciones automáticas son útiles, nos pueden salvar la vida. Sin embargo, otras son desproporcionadas y en ocasiones catastróficas.

“Dr. Cerebro” representa a la corteza prefrontal, el área del cerebro que razona, analiza, planea y toma decisiones de manera responsable.

Si “Bunga Bunga” toma el control, entonces actuamos de forma impulsiva, nuestras reacciones emocionales se vuelven muy poderosas, muchas veces son desproporcionadas y no entendemos razones. En esos momentos reaccionamos sin control. Afortunadamente podemos fortalecer la comunicación entre ambas áreas del cerebro con técnicas que aprenderás en el programa Construye T, de manera que “Dr. Cerebro” y “Bunga Bunga” tomen decisiones acertadas y “Bunga Bunga” no se salga de control.

1. L. Chernicoff, A. Jiménez, D. Labra y E. Rodríguez. (2012). Trabajar y Vivir en Equilibrio. Transformando el ámbito laboral desde el cambio interior. Módulo 2. Cómo trabajar con las emociones. Autoconocimiento y autorregulación. Versión 3. Ciudad de México. pp. 151-152.
2. Idem, pp. 99-100.
3. Idem, p. 99.

3. Haz una pausa y responde individualmente las siguientes preguntas:

- I. Recuerda y escribe alguna situación de tu vida cotidiana en la que "Bunga Bunga" se salió de control y "Dr. Cerebro" no supo qué hacer. ¿Qué acciones llevas a cabo cuando "Bunga Bunga" toma el control de la situación? ¿Consideras que estabas pensando con claridad?

- II. Recuerda y escribe alguna ocasión en la que "Dr. Cerebro" logró negociar con "Bunga Bunga" y tomó las riendas de la situación. ¿Cómo actúas cuando "Bunga Bunga" escucha a "Dr. Cerebro"?

Resumen:

Hay diversas situaciones en la escuela y en la vida cotidiana que desatan emociones y activan nuestro sistema límbico, que representamos como "Bunga Bunga". La característica de "Bunga Bunga" es que es impulsivo y no piensa con claridad. Por eso, cuando en un examen sentimos mucha ansiedad o nerviosismo, "Bunga Bunga" toma el control de la situación y momentáneamente se inhiben algunas capacidades cognitivas que dependen de "Dr. Cerebro", como la atención y la memoria. En esos momentos es importante tranquilizar a "Bunga Bunga", y para ello puedes aplicar estrategias con el fin de enfocar la atención, como la atención a la respiración y PARAR.⁴



4. Idem, p. 171.



1 min.

Resumen:

Pregunta si a alguien le gustaría leer esta sección. En caso de que nadie se anime, léela tú mismo.

- Concluye la lección explicando a los estudiantes que conocer cómo opera nuestro cerebro ante diversas emociones, como el miedo, puede ser de gran utilidad para regularlas. Retomando el ejemplo del examen sorpresa, cuando logras identificar que te sientes poco preparado para el examen y que tu nivel de estrés se incrementa, puedes practicar alguna técnica de atención como PARAR o atender al respirar, para que la emoción no interfiera con tu capacidad de responder el examen.

1 min.

Escribe ¿qué te llevas de esta lección?:
Pide que escriban en un minuto qué se llevan de la lección. Fin de la lección

7 min.

Actividad 3:

Pide a tus estudiantes que de manera individual piensen en un ejemplo personal en el que "Bunga Bunga" tomó el control de la situación y otro en el que "Dr. Cerebro" estaba al mando.

- Te recomendamos pensar con anticipación un ejemplo para compartir a tus estudiantes. Si te sientes cómodo, puedes compartir un ejemplo personal sencillo en que "Bunga Bunga" tomó el control de la situación, como cuando estabas tan entusiasmado porque ibas

a salir de vacaciones y no podías conciliar el sueño por pensar en todos los lugares que querías conocer. Un ejemplo de cuando "Dr. Cerebro" tomó control fue cuando una señora se metió en la fila del banco, tú te molestaste pero antes de sobrereactar, le explicaste que estabas formado antes, ella se sorprende y te pide disculpas porque no se dio cuenta de su error.

Aplicaciones para el aula y tu vida diaria

En tu vida cotidiana, haz el esfuerzo por hacerte consciente de cuando una emoción te aborda con intensidad, como el miedo, y realiza un esfuerzo para que tu corteza prefrontal, el área racional de tu cerebro, regule la intensidad de tu emoción. Utiliza la estrategia de PARAR para que te ayude a realizar este proceso.

Para tu vida diaria

Presta atención a cómo "Bunga Bunga" y "Dr. Cerebro" se activan cuando tienes que hacer una actividad que te desagrada en la escuela. Cuando te des cuenta de que "Bunga Bunga" quiere salirse de control practica PARAR.

Escribe, ¿qué situación fue _____
¿Te ayudó la estrategia de PARAR? Describe cómo.

Para	Cuando notes que tu mente está enganchada en pensamientos e historias, como "Siempre me manda a mí por los materiales, seguro es porque le caigo mal a la maestra" o "para qué estudio si de todas formas no voy a pasar".
Atiende	Al momento presente. Date cuenta de que "Bunga Bunga" quiere salirse de control.
Recuerda	Calmar tu mente y a "Bunga Bunga".
Aplica	La instrucción: atiende las sensaciones de la respiración por 1 o 2 minutos.
Regresa	A la actividad que estabas realizando con una mente más serena y clara.

¿Quieres saber más?

"Bunga Bunga" y "Dr. Cerebro" representan áreas del cerebro que intervienen en la regulación emocional de una manera general. Te recomendamos ver el video titulado "*Cerebro dividido*" donde se ejemplifica de una manera divertida el rol que juega el sistema límbico y la corteza prefrontal en una cita romántica, puedes buscarlo en YouTube o [haz clic aquí](#).

Además, si quieres ahondar en el conocimiento de las áreas cerebrales implicadas en la regulación emocional, te recomendamos ver el video "*Cerebro triunfo*". Lo puedes buscar en YouTube o [haz clic aquí](#).

Evaluación de la sesión

De acuerdo a las siguientes afirmaciones, seleccione la opción que refleje su opinión

Rubro	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Los estudiantes conocieron la función de la corteza prefrontal y del sistema límbico en una emoción.					
Los estudiantes mostraron interés y se involucraron en la lección.					
Se logró un clima de confianza en el grupo.					
¿Qué funcionó bien y qué efectos positivos se observaron al impartir la lección?					
Descripción de dificultades y áreas de oportunidad					
Observaciones o comentarios de la sesión					