

## Anexos

### Anexo A: Cartilla maestra: Mente, el mundo adentro.

[https://drive.google.com/file/d/16r0\\_yFCCXg40QdxhyjCczsAZGHaFSNrL/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/16r0_yFCCXg40QdxhyjCczsAZGHaFSNrL/view?usp=sharing)



¿QUÉ CREES TÚ? .....	5
<b>FUNCIONALMENTE</b> .....	8
El cerebro .....	8
Las neuronas .....	8
Lóbulos cerebrales .....	11
<b>ME COMUNICO</b> .....	13
<b>RECUERDO</b> .....	17
<b>PERCIBO</b> .....	22
<b>ME NUEVO</b> .....	26
<b>GINNASIA CEREBRAL</b> .....	30
<b>ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS</b> .....	34
Ciencias Naturales .....	35
Lenguaje .....	38
Matemáticas .....	39
Ciencias Sociales .....	40
Educación Física .....	42

## Introducción

**"La mente es una serie de operaciones que efectúa el cerebro, así como caminar es una serie de operaciones que efectúan las piernas".**  
*En busca de la memoria: la emergencia de una nueva ciencia de la mente (Eric R. Kandel)*

Sin piernas no podríamos correr, saltar o agacharnos. Así mismo, sin cerebro sería imposible percibir, sentir, pensar e imaginar.

### Somos nuestra mente

Durante las veinticuatro horas del día tu cerebro no para de trabajar: mientras lees estas palabras, absorbe muchos estímulos y los reduce a unos pocos que puede interpretar; evoca lo que has aprendido sobre las formas de las letras y el sentido de las palabras; toma decisiones y forma nuevos recuerdos; te permite estar alerta y respirar sin parar. Y por la noche, cuando sueñas, sigue despierto. Es incansable.

### Querido maestro:

*Mente, el mundo adentro* es un espacio expositivo que permite descubrir la mente y el legendario cerebro. Es un escenario para explorar las habilidades cognitivas con las cuales conocemos e interpretamos el mundo y para que los visitantes tengan una experiencia directa con los fenómenos que ocurren dentro de sus mentes.

Durante el recorrido, cada uno disfruta del conocimiento de sí mismo poniendo en juego las habilidades, certezas, capacidades y creencias con las que construimos nuestras imágenes de la realidad.

## Anexo B: Consentimiento informado

### Declaración del equipo investigador del Estudio sobre Unidad didáctica durante cuarentena

Como integrante del equipo investigador del Estudio sobre

#### DECLARO:

1. **QUE** con esta investigación pretendemos conocer las percepciones y opiniones de los estudiantes en el colegio referente al tema de sistema nervioso.
2. **QUE** para ello nos proponemos usar técnicas cualitativas de recogida de la información (cuyos detalles de aplicación precisamos en cada caso) que, en ninguna circunstancia, comportan riesgos físicos o psicológicos para las personas participantes.
3. **QUE** la información que usted nos proporcione para esta indagación será tratada de acuerdo con la exclusiva finalidad científica del proceso, respetándose la confidencialidad de las respuestas y el anonimato de quienes, libre y voluntariamente, hayan tenido la amabilidad de compartimos sus percepciones.
4. **QUE** los resultados de la sistematización y análisis de la información facilitarán las conclusiones del trabajo de investigación.
5. **QUE**, como integrante del equipo, estoy disponible (en las direcciones abajo señaladas) para las aclaraciones o precisiones pertinentes y oportunas sobre la entrevista.

### DECLARACIÓN DE LA PERSONA PARTICIPANTE EN LA INVESTIGACIÓN Como participante en el estudio, DECLARÓ:

1. **QUE**, he recibido:
  - a. La información adecuada sobre los objetivos de la entrevista.
  - b. El reconocimiento suficiente de mis derechos a la confidencialidad y al anonimato, a retirarse de la entrevista en cualquiera de sus momentos, si así lo estimo conveniente, y al conocimiento de los resultados de la investigación.
2. **QUE**, he decidido:
  - a. Participar libre y voluntariamente del trabajo, en caso de ser necesario la entrevista.
  - b. Autorizar al investigador responsable, y por extensión a su equipo, al uso de las informaciones generadas para los fines de la investigación.
  - c. Permitir grabar las clases únicamente para fines académicos y de recolección de información (No se va a publicar imágenes de ninguno de los participantes).

Nombre y apellido estudiantes:

Firma:

Nombre y apellido de acudientes:

Firma:

Teléfono de contacto:

~~we-mail:~~

Lugar y fecha:

Responsable:

Monica Alejandra Orozco Arias

Juan David Lopera Osorio

e-mail: [monica.orozco@udea.edu.co](mailto:monica.orozco@udea.edu.co)

e-mail: [juan.lopera3@udea.edu.co](mailto:juan.lopera3@udea.edu.co)

Teléfono de contacto: 3149709091

Teléfono de contacto: 3105012046

*Universidad de Antioquia*

*Facultad de Educación*

Ciudad Universitaria: Calle 67 No 53-108, Bloque 9

## Anexo C: Taller de preguntas iniciales

<https://forms.gle/n139jmfxGNcNnGxb6>

### Taller iniciación (Sistema nervioso) - Colegio Sagrados Corazones - Grado 8

Estimados estudiantes con estas preguntas queremos saber sus conocimientos previos sobre el sistema nervioso. Por favor evita buscar las respuestas de Internet o en otras fuentes de información, esto nos servirá para enfocar los objetivos de los aprendizajes en esta unidad.

El nombre y la foto asociados a tu cuenta de Google se registrarán cuando subas archivos y envíes este formulario. ¿No es tuya la dirección [juan.lopera3@udea.edu.co](mailto:juan.lopera3@udea.edu.co)? [Cambiar de cuenta](#)

**\*Obligatorio**

Dirección de correo electrónico \*

Tu dirección de correo electrónico \_\_\_\_\_

Nombre y apellidos: \*

Tu respuesta \_\_\_\_\_

1) ¿Para ti qué es el sistema nervioso? \*

Tu respuesta \_\_\_\_\_

2) Menciona algunas partes del sistema nervioso y las funciones que cumplen \*

Tu respuesta \_\_\_\_\_

3) ¿Para ti qué es el cerebro? \*

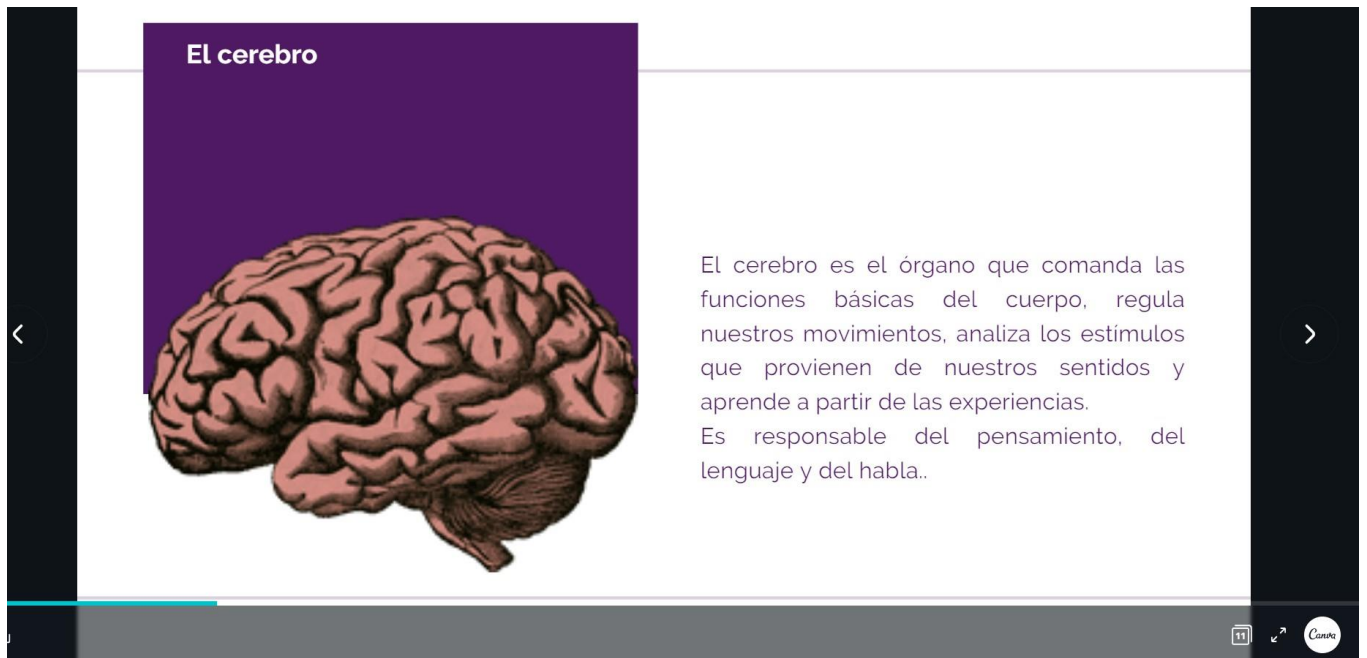
Tu respuesta \_\_\_\_\_

## Anexo D: Presentación de apoyo para la temática El Cerebro, sesión 2


<https://www.canva.com/design/DAECPKGQ->

[SI/qvxWrDnmCOpdmz7JLvWR6A/view?utm\\_content=DAECPKGQ-](SI/qvxWrDnmCOpdmz7JLvWR6A/view?utm_content=DAECPKGQ-)

[SI&utm\\_campaign=designshare&utm\\_medium=link&utm\\_source=sharebutton](SI&utm_campaign=designshare&utm_medium=link&utm_source=sharebutton)



**El cerebro**



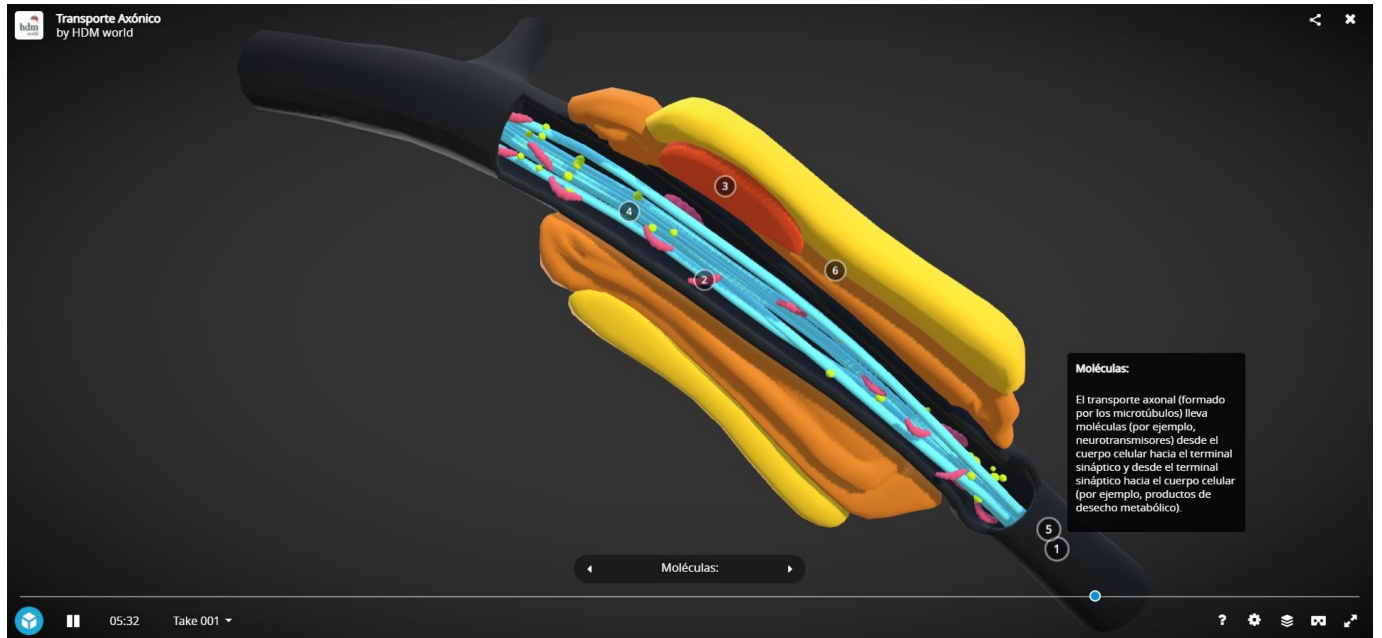
El cerebro es el órgano que comanda las funciones básicas del cuerpo, regula nuestros movimientos, analiza los estímulos que provienen de nuestros sentidos y aprende a partir de las experiencias. Es responsable del pensamiento, del lenguaje y del habla.

11

Canva

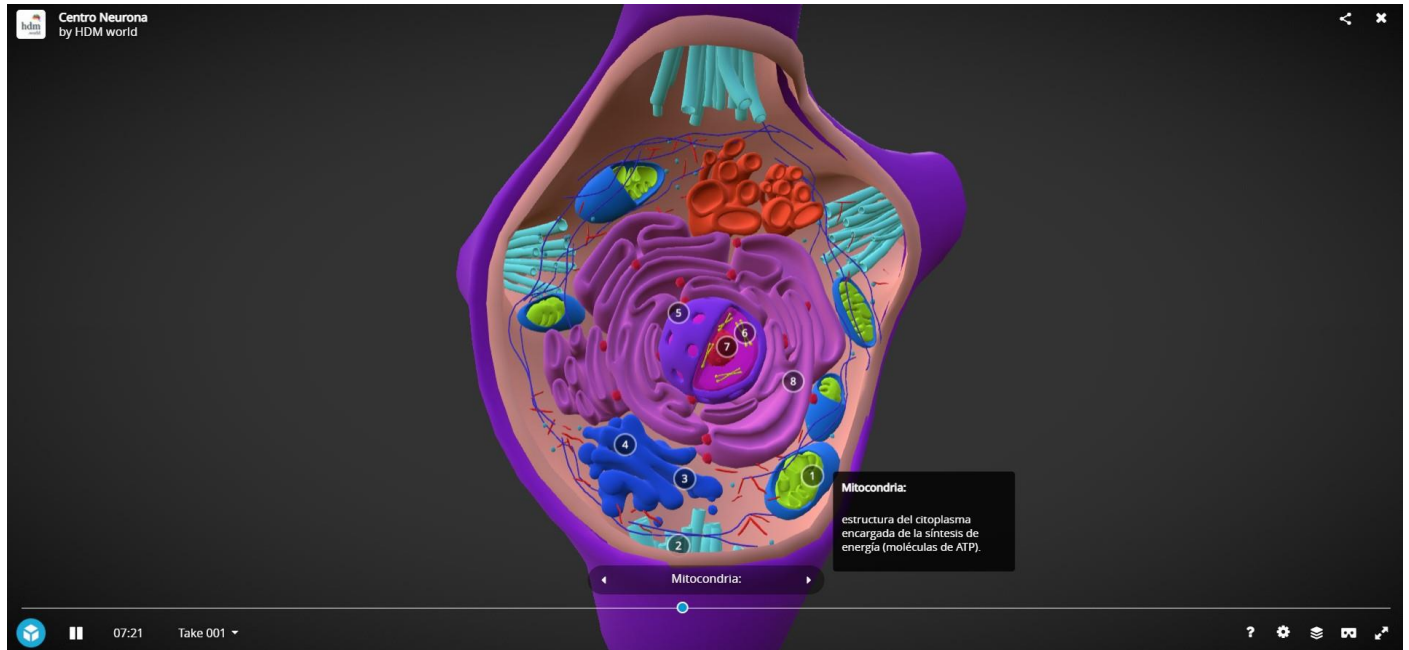
## Anexo E: Modelo 3D del axón

<https://sketchfab.com/models/2fb9ebce8d234b02bf2437c172916831/embed>



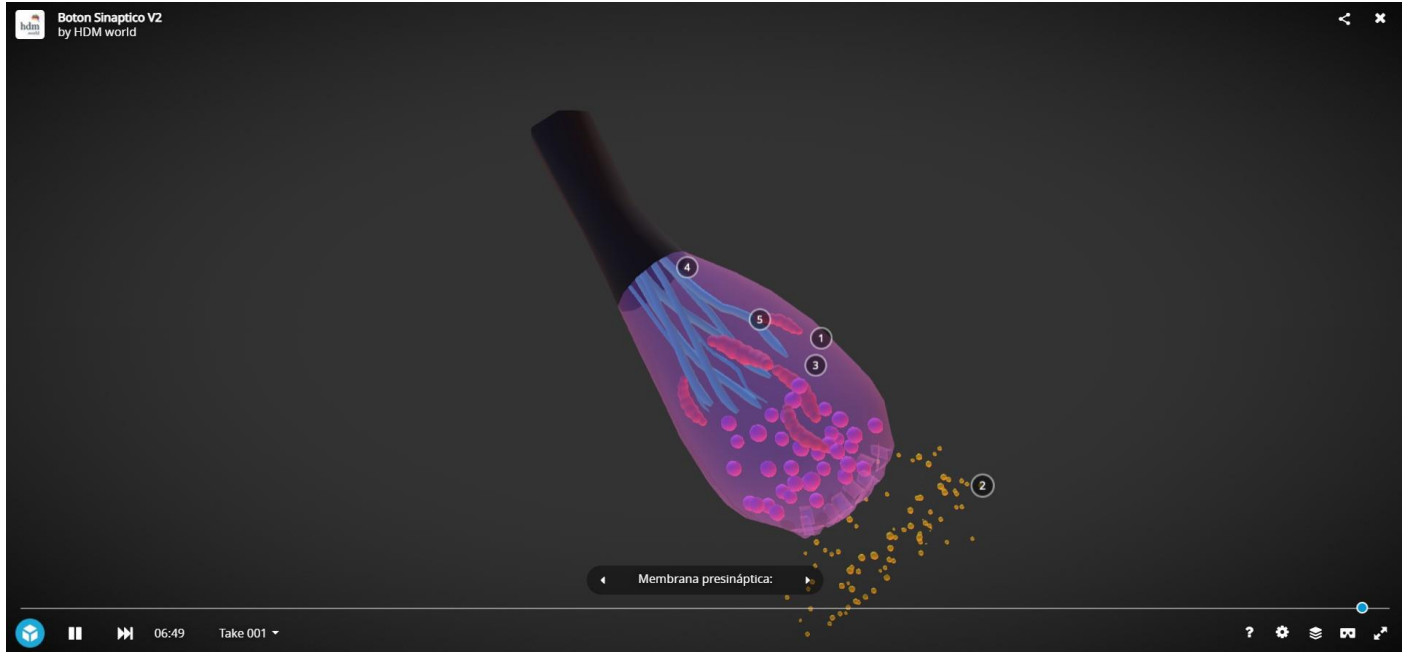
## Anexo F: Modelo 3D del soma celular

<https://sketchfab.com/models/12adfb55b3394b15aaf7bef65aaf52d1/embed>



## Anexo G: Modelo 3D del botón sináptico

<https://sketchfab.com/models/5d968a10f12f49be9c4dbeece078c1dd3/embed>





## Anexo H: Presentación de apoyo para el tema La Neurona, sesión 3

[https://www.canva.com/design/DAECzOu2RCM/1wy95o5Cdy1Y41j7lnVUww/view?utm\\_content=DAECzOu2RCMyutm\\_campaign=designshareyutm\\_medium=linkyutm\\_source=sharebutton](https://www.canva.com/design/DAECzOu2RCM/1wy95o5Cdy1Y41j7lnVUww/view?utm_content=DAECzOu2RCMyutm_campaign=designshareyutm_medium=linkyutm_source=sharebutton)

#9





## Anexo I: Presentación de apoyo para los temas Lenguaje y Memoria, sesión 4.

[https://www.canva.com/design/DAEDFq\\_GKOY/IgXAfTEp-](https://www.canva.com/design/DAEDFq_GKOY/IgXAfTEp-)

[HtuXg1VFuDUpg/view?utm\\_content=DAEDFq\\_GKOY&utm\\_campaign=designshare&utm\\_medium=link&utm\\_source=sharebutton](https://www.canva.com/design/DAEDFq_GKOY/IgXAfTEp-HtuXg1VFuDUpg/view?utm_content=DAEDFq_GKOY&utm_campaign=designshare&utm_medium=link&utm_source=sharebutton)



## Anexo J: Presentación de apoyo para el tema Percepción, sesión 5.

[https://www.canva.com/design/DAEDil8OUbM/sXK\\_5v6daR66Bz80zhX2bw/view?utm\\_content=DAEDil8OUbMyutm\\_campaign=designshareyutm\\_medium=linkyutm\\_source=sharebutton#5](https://www.canva.com/design/DAEDil8OUbM/sXK_5v6daR66Bz80zhX2bw/view?utm_content=DAEDil8OUbMyutm_campaign=designshareyutm_medium=linkyutm_source=sharebutton#5)



┌

# PERCEPCION

---


¿TODO LO QUE CAPTAN NUESTROS SENTIDOS ES REAL ?,  
¿O A CASO NOS ENGAÑAN?

10

Canva

## Anexo K: Taller Final Unidad Sistema nervioso, sesión 6.

<https://forms.gle/1cXW8c15Gie9A3SAA>



**Taller final (Sistema nervioso) -Colegio Sagrados Corazones - Grado 8**

Estimados estudiantes con estas preguntas queremos saber algunos de sus conocimientos adquiridos durante las clases de sistema nervioso . Por favor evita buscar las respuestas de Internet o en otras fuentes de información, nuestra intención es ver que conocimientos lograron adquirir o reforzar.

El nombre y la foto asociados a tu cuenta de Google se registrarán cuando subas archivos y envíes este formulario. ¿No es tuya la dirección [juan.lopera3@udea.edu.co](mailto:juan.lopera3@udea.edu.co)? [Cambiar de cuenta](#)

**\*Obligatorio**

Dirección de correo electrónico \*

Tu dirección de correo electrónico \_\_\_\_\_

Nombre y apellidos \*

Tu respuesta \_\_\_\_\_

1) ¿Para ti qué es el sistema nervioso? \*

Tu respuesta \_\_\_\_\_

2) Menciona algunas partes del sistema nervioso y las funciones que cumplen. \*

Tu respuesta \_\_\_\_\_

3) ¿Para ti qué es el cerebro? \*

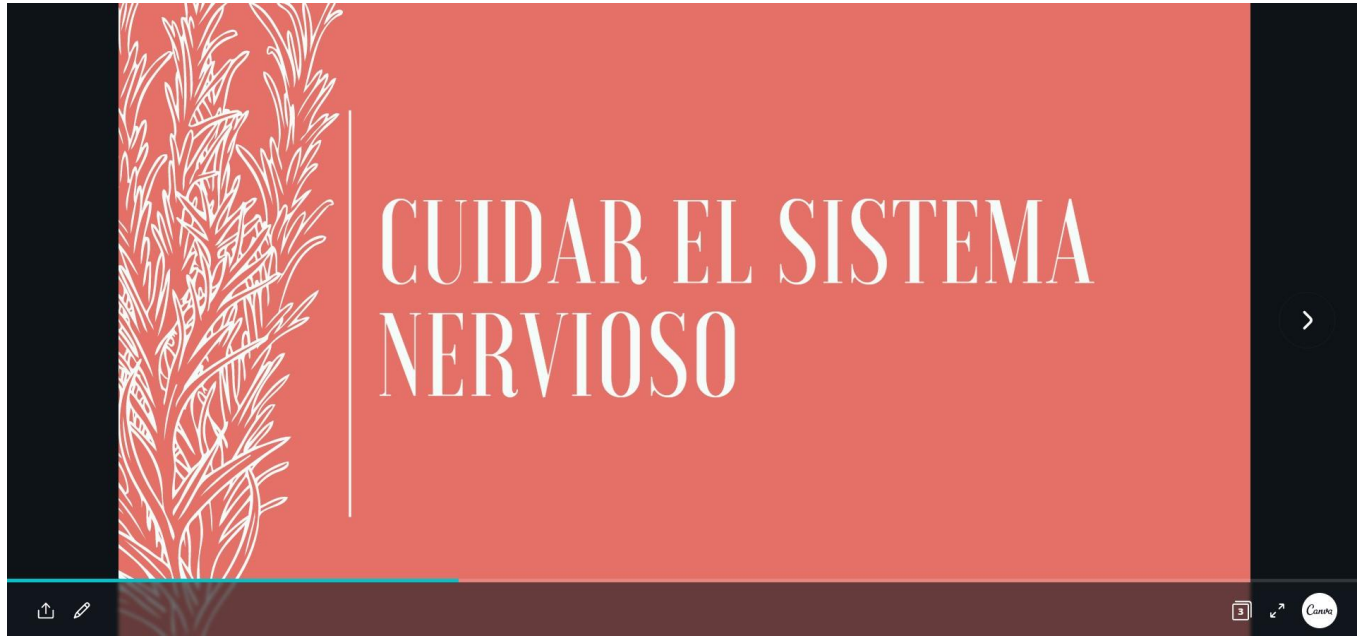
Tu respuesta \_\_\_\_\_

4) ¿Cuál crees que es la función del cerebro en los humanos? \*

Tu respuesta \_\_\_\_\_

**Anexo L: Presentación de apoyo para el tema Cuidados del sistema nervioso, sesión 6.**

<https://www.canva.com/design/DAEDyQWZsmY/CLrq60p-TBZmy9IUMgam6Q/edit?category=tACFasDnyEQ>



**Anexo M: Algunas de las preguntas y respuestas durante el pretest-postest de E.1.**

Código estudiante	Nombre y apellidos:	Pregunta
E1	[REDACTED]	1) ¿Para ti qué es el sistema nervioso?
E1	[REDACTED]	2) Menciona algunas partes del sistema nervioso y las funciones que cumplen
E1	[REDACTED]	3) ¿Para ti qué es el cerebro?
E1	[REDACTED]	4) ¿Cuál crees que es la función del cerebro en los humanos
E1	[REDACTED]	5) ¿Para ti qué es una neurona y que función cumple en el sistema nervioso ?
E1	[REDACTED]	6) ¿Para qué crees que sirve la mente?
E1	[REDACTED]	7) ¿Dónde piensas que está ubicada la mente? ¿por qué?

Respuestas antes	Respuestas después
<p>El sistema nervioso esta compuesto por diversas estructuras que reciben información de las partes del cuerpo. se divide en el central y periférico, estos a su vez se dividen en cerebelo, el cual coordina el equilibrio, el cerebro, que controla acciones voluntarias, la médula espinal que conecta el encéfalo con demás órganos, entre otros.</p>	<p>Es aquel encargado de principalmente el control de las diversas funciones que cumplen los órganos, también recibe y transmite información</p>
<p>El cerebro es un órgano ubicado en la cabeza el cual se encarga de diversas actividades de gran importancia y funciones.</p>	<p>el cerebro: comanda diversas funciones, se encuentra protegido por el cráneo y flota en el líquido cefalorraquídeo el cerebro es el órgano con el cual se tiene la capacidad de pensar, comunicarnos, también se encarga de comandar funciones del cuerpo como los movimientos y la regulación de ellos.</p>
<p>s? considero la función del cerebro es organizar funciones de mente y cuerpo.</p>	<p>una de las principales funciones es el lenguaje y la capacidad de nosotros los seres humanos que tenemos con este de convertir códigos en conceptos, causando que esto sea una de las mayores diferencias de los animales y nosotros.</p>
<p>una neurona es una célula que recibe información y también la envía a demás células.</p>	<p>La neurona es la célula de mayor importancia, la cual se encarga de la transmisión de impulsos eléctricos y el recibir información en forma de estos impulsos. El cerebro tiene hasta más de 100 mil millones de neuronas.</p>
<p>considero que la mente sirve para diversas actividades cognitivas, entre ellas principalmente la creación de pensamientos.</p>	<p>La mente sirve para el almacenamiento de información, el comprender y muchas de las principales habilidades cognitivas que tenemos nosotros los seres humanos considero la mente está ubicada en el cerebro puesto que al ser un órgano tan importante y la memoria ser una función también tan significativa es allí donde debe estar ubicado, también por el hecho de que ambos cumplen con funciones similares.</p>
<p>considero esta ubicado en el cerebro puesto que es un órgano tan importante y principal.</p>	<p>funciones similares.</p>



**Anexo N: Videos elaborados por E.1 durante las actividades de la unidad didáctica.**

Video de maquetas sobre cerebro y neurona por E.1. <https://youtu.be/2rR2QJ-53UM>

Video sobre homúnculo sensitivo por E.1. <https://youtu.be/PvKSTMID8CY>

Video de lenguaje y memoria por E.1. <https://youtu.be/1GKOZoX7LzM>

**Anexo O: Videos elaborados por E.2 durante las actividades de la unidad didáctica.**

Video de maqueta sobre cerebro por E.2. <https://youtu.be/nPsnLo3tzes>

Video #2 de maqueta sobre cerebro por E.2. <https://youtu.be/TojT8XYm2YM>

Video de maqueta sobre neurona por E.2. <https://youtu.be/8upDMEtyDgg>

Video sobre homúnculo sensitivo por E.2. <https://youtu.be/MUIZ2mkGlek>

Video de lenguaje y memoria por E.2. [https://youtu.be/\\_DprAnAd2iY](https://youtu.be/_DprAnAd2iY)

## Anexo P: Algunas de las preguntas y respuestas durante el pretest-postest de E.3.

Código estudiante	Nombre y apellidos:	Pregunta	Respuestas antes	Respuestas después
E3	E.3	1) ¿Para ti qué es el sistema nervioso?	es el conjunto de nervios y neuronas que ayudan a que el cuerpo pueda reaccionar a cualquier cosa que le pase.	el sistema nervioso es una red que se encarga de funciones múltiples, por ejemplo, el tacto y otros sentidos, los pensamientos y los cálculos matemáticos...este se compone por varias partes, que son las neuronas, el cerebro, los nervios distribuidos por todo el cuerpo, entre otros.
E3	E.3	2) Menciona algunas partes del sistema nervioso y las funciones que cumplen	1. las neuronas que sirven para mandar información a las otras células del cuerpo 2. los nervios a través del cuerpo que sirven para poder sentir cuando algo choca con nuestro cuerpo. 3. el cerebro que sirve para enviar ordenes al cuerpo.	las neuronas: su función es comunicarse con precisión y rapidez con otras células del cuerpo por medio de impulsos nerviosos. el cerebro: su función es regular y controlar las acciones del cuerpo.
E3	E.3	3) ¿Para ti qué es el cerebro?	el cerebro es el órgano que envía ordenes para las otras partes del cuerpo y recibe información del mismo	el cerebro es el encargado de reaccionar rápidamente cuando le llega información sensorial, este la analiza y la procesa para luego enviar ordenes a otras partes del cuerpo.
E3	E.3	4) ¿Cuál crees que es la función del cerebro en los humanos?	enviar ordenes para hacer que cada parte del cuerpo sea funcional y pueda cumplir su función adecuadamente, también que pueda percibir cosas de la zona que lo rodea.	la función del cerebro en los humanos es procesar información y enviar ordenes, también se encarga de cosas como la creatividad, los cálculos matemáticos, los sueños, la lógica y otras cosas.
E3	E.3	5) ¿Para ti qué es una neurona y que función cumple en el sistema nervioso ?	para mí una neurona es un nervio que permite enviar información a la demás células.	la neurona cumple la función de enviar rápidamente impulsos nerviosos a otras células del cuerpo, para que estas hagan una reacción específica.
E3	E.3	6) ¿Para qué crees que sirve la mente?	para hacer funciones como imaginar, crear, recordar o sentir sentimientos y emociones.	La mente es la encargada de funciones como el entendimiento, la capacidad de crear pensamientos, la creatividad, el aprendizaje, la percepción, la emoción, la memoria, la imaginación, y otras cosas.
E3	E.3	7) ¿Dónde piensas que está ubicada la mente? ¿por qué?	pienso que está en el cerebro porque de allí vienen los pensamientos.	yo creo que la mente está en el cerebro porque creo que es el único lugar que podría contener la mente.
E3	E.3	8) Dibuja el sistema nervioso (Explica)	<a href="https://drive.google.com/open?id=1PWBwvov9BPYfNSjQzJ_YRCr0h3ntFXC">https://drive.google.com/open?id=1PWBwvov9BPYfNSjQzJ_YRCr0h3ntFXC</a>	<a href="https://drive.google.com/open?id=1IRqqkZPUq3SVd1F2bMjAE61KvhX7WVGZ">https://drive.google.com/open?id=1IRqqkZPUq3SVd1F2bMjAE61KvhX7WVGZ</a>

**Anexo Q: Videos elaborados por E.3 durante las actividades de la unidad didáctica.**

Video sobre cerebro y neurona por E.3. <https://youtu.be/RzVn81zXnGg>

Video sobre homúnculo sensitivo por E.3. <https://youtu.be/u5KxshHRlkk>

Video de lenguaje y memoria por E.3. <https://youtu.be/hraGXQm3cN8>