

Guía para docentes

¿Nervios o neuronas de acero?

Área disciplinar: Biología

Nivel: Secundario

Año: 2°

Contenidos

- Sistema nervioso

Presentación

Explicación de la estructura y funcionamiento del sistema nervioso. Neuronas: concepto y partes, sinapsis. Sistema nervioso central y periférico.

Los objetivos son:

Conocer la unidad funcional del sistema nervioso.

Comprender el funcionamiento del sistema nervioso.

Establecer las bases de los actos reflejos e involuntarios.

Promover el cuidado del cuerpo para su correcto funcionamiento.



**Actividad
colaborativa**

En el aula:

(Tiempo de duración: 40 minutos reloj, 1 hora cátedra.)

Materiales: proyector, elementos de escritura, papel y celulares con cronómetro.

Actividad:

- 1) El docente iniciará la actividad y proyectará sobre la pared o pizarra la imagen anexada con el nombre "Colores mezclados". Luego, pedirá a los estudiantes que la visualicen, quitándosela a los pocos segundos. Seguidamente, se les solicitará que escriban qué colores aparecían en la pantalla.
- 2) El docente pedirá que se intercambien las respuestas con su compañero de banco para analizar y comparar qué colores ha percibido el otro estudiante. En paralelo, el docente explicará cómo el sistema nervioso capta la información (el estímulo visual del color) y emite una respuesta (la comprensión de qué color se trata), ya que es debido a esta repentina

información en la que no coincide la memoria de los colores conocidos con los colores leídos la que produce equivocaciones al interpretar la imagen proyectada.

- 3) Posteriormente, el docente pedirá que formen parejas con la siguiente consigna: cada estudiante deberá hacer un movimiento que involucre una acción articulada como, por ejemplo, tomar una birrome del piso y dejarla caer mientras que su compañero cronometra 5 segundos.
- 4) A continuación, ambos deben escribir, a modo de comando, qué ordenes habría dado el cerebro para realizar esa acción. Por ejemplo: doblar mano-flexionar codo-curvar la espalda.
- 5) Para finalizar, cada pareja hará comentarios a la clase sobre la cantidad de comandos u órdenes que pudieron escribir para realizar tal acción y qué sistema estaba encargado de dicho movimiento.



**Material
extra**

“Sistema nervioso, coordinación y adaptación” (Sin fecha). En *Aprendo en casa*. Ministerio de Educación del Perú. Disponible en: <https://resources.aprendoencasa.pe/red/modality/ebr/level/secundaria/grade/2/speciality/cta/sub-speciality/0/resources/s23-sec-2-cyt-recurso-1.pdf>

Bombara, N. *et al.* (2001). *Biología Activa*. Edit. Puerto de Palos.

“La clase del día: el sistema nervioso” (Sin fecha). En *Educ.ar*. Disponible en: <https://www.educ.ar/recursos/153072/la-clase-del-dia-el-sistema-nervioso>