

Título: Cerebro y sentidos en acción

Nivel educativo: 2º y 3º ciclo de Educación Primaria.

Áreas Curriculares: interdisciplinar.

Temporalización: 1 sesión en cualquier trimestre.



Descripción breve de la actividad

Es una actividad en la que el alumnado de 2º y 3º ciclo de primaria explora la función de relación de los seres vivos y su conexión con el Internet de las Cosas (IoT) explicando cómo, al igual que los seres vivos, los dispositivos inteligentes detectan estímulos y responden al entorno mediante sensores y procesadores.

En equipos, el alumnado debe ordenar las cartas de situaciones siguiendo el proceso estímulo → procesamiento → respuesta (por ejemplo, retirar la mano al tocar algo caliente).

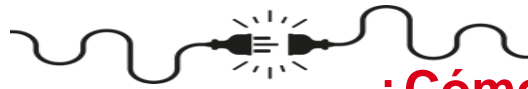


Objetivos

1. Comprender la función de relación en los seres vivos.
2. Identificar componentes básicos de un sistema de IoT.
3. Conocer y relacionar los sistemas naturales con el avance tecnológico.
4. Fomentar habilidades de pensamiento lógico y secuenciación.

Competencias clave a desarrollar: matemática, digital, comunicación lingüística, aprender a aprender, iniciativa y espíritu emprendedor y social y cívica.





¿Cómo lo hacemos?



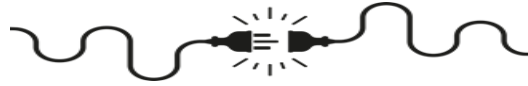
1. Organizaremos la clase en estaciones de aprendizaje o rincones de trabajo con cinco zonas.
2. Haremos al inicio de la sesión una breve comparación entre la función de relación de los seres vivos y el IoT: ambos permiten captar estímulos y responder; los seres vivos usan sentidos y cerebro, mientras que el IoT emplea sensores y procesadores.
3. Reparte las cartas desordenadas de cada situación junto con la tarjeta inicial correspondiente en las diferentes estaciones de aprendizaje.
4. Divide la clase en cinco grupos y asigna cada grupo a una estación o rincón.
5. Cada grupo debe leer la tarjeta inicial para contextualizar la situación y ordenar las cartas según los pasos **estímulo** → **procesamiento** → **respuesta**, tal como ocurre en nuestro cuerpo.
6. Cada 5 minutos los grupos rotan a la siguiente estación. Se avisará a los equipos mediante una señal acordada con anterioridad. Antes de rotar, es importante que vuelvan a desordenar las cartas.
7. Una vez han pasado todos los equipos por todas las estaciones, cada grupo presenta una secuencia y la explica a la clase.



Sugerencias

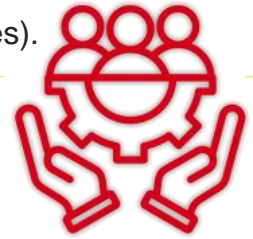
Podemos pedir al alumnado que creen ellos mismos las cartas de las situaciones. Una vez tengan bien asimilada la función de relación, solicitaremos al alumnado que busque ejemplos de IoT y genere las cartas descomponiendo ese tipo de situaciones.





Recursos

- **Personales:** docente y alumnado.
- **Materiales:** cartas de situaciones plastificadas, tarjetas de inicial de contexto plastificadas, plantillas en blanco (opcionales).



Espacios: aula de clase.

Tipo de actividad: estaciones de aprendizaje en pequeños grupos.



Printable cards:

[Cartas de situación](#)

[Tarjetas iniciales de contexto](#)

[Cartas de situación \(plantilla 1\)](#)

[Tarjetas iniciales de contexto \(plantilla 2\)](#)

Actividades Desenchufadas



Actividades Desenchufadas

| | | |
|---|--|---|
| Situación 1 La piel siente que la temperatura ha bajado. | Situación 1 La señal viaja desde la piel hasta el cerebro. | Situación 1 El cerebro interpreta la señal y genera la sensación de frío. |
| Situación 1 El cerebro envía la señal a las manos para buscar algo que las cubra. | Situación 1 Las manos ponen una chaqueta para protegerse del frío. | |

Actividades Desenchufadas

Situación 1

Sides de casa y notas, una brisa fría que te hace estremecer, así que decides ponerte una chaqueta para mantenerte abrigado.

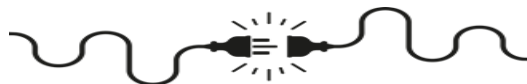
Situación 2

Mientras estás concentrado leyendo, un ruido fuerte e inesperado te hace dar un salto de sorpresa.

Actividades Desenchufadas

| | | |
|--|--|--|
| | | |
| | | |





¿Qué hemos aprendido?

Rúbrica de evaluación

| Criterios de Evaluación | Excelente | Bueno | Aceptable | En proceso |
|--|--|--|---|---|
| Comprensión de la función de relación en los seres vivos. | Explica con precisión los estímulos y respuestas. | Identifica correctamente la mayoría de los conceptos. | Presenta confusiones en algunos conceptos clave. | No logra identificar o explicar la función de relación. |
| Identificación de componentes básicos de un sistema de IoT. | Describe todos los componentes y sus funciones. | Reconoce la mayoría de los componentes con errores menores. | Confunde algunos componentes o sus funciones. | No identifica los componentes básicos del IoT. |
| Relación entre sistemas naturales y avance tecnológico. | Establece conexiones claras entre naturaleza y tecnología. | Hace conexiones adecuadas pero con imprecisiones. | Relaciona los conceptos, pero con confusiones. | No establece relaciones entre los dos sistemas. |
| Habilidades de pensamiento lógico y secuenciación. | Organiza secuencias de manera clara y lógica. | Ordena las secuencias correctamente con algunas imprecisiones. | Muestra confusión en la organización de las secuencias. | Dificultad para organizar las secuencias. |



Pensamiento computacional

Lógica (predicción y análisis): utilizar el razonamiento para hacer predicciones, resolver problemas y tomar decisiones basadas en la información disponible.

Algoritmos (pasos y reglas): seguir una serie de pasos o instrucciones bien definidas para resolver un problema o completar una tarea.

Descomposición (dividir en partes): dividir un problema grande en partes más pequeñas y manejables, que son más fáciles de entender y resolver.

Patrones (detectar y usar similitudes): identificar similitudes o patrones en problemas o datos, lo que facilita encontrar soluciones más rápidas y eficientes.

Abstracción (eliminar detalles innecesarios): simplificar un problema eliminando detalles que no son importantes, para enfocarse en lo que es relevante y esencial.



Más información



Cartas
situación



Tarjetas
iniciales



Plantilla 1



Plantilla 2