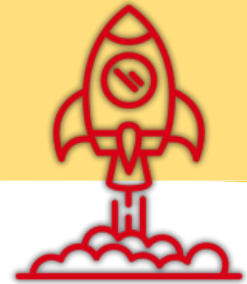


Título: Entre bichos

Nivel educativo: 2º ciclo de Educación Primaria.
Áreas Curriculares: Ciencias de la Naturaleza.
Temporalización: 1 sesión de 45 min. tras haber trabajado los animales invertebrados.



Descripción breve de la actividad

En esta propuesta se utiliza el diagrama de flujo como herramienta para facilitar la distinción entre los distintos grupos y subgrupos de animales que conforman el reino de los invertebrados. En primer lugar se realiza una dinámica en gran grupo para comprender e interiorizar cómo se interpreta un diagrama de flujo, tras lo que se pasa a trabajar en grupos con un ejercicio de categorización de animales.

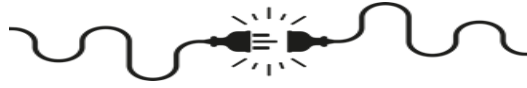


Objetivos

- Identificar características propias de los animales invertebrados que permiten su clasificación y diferenciación en subgrupos.
- Resolver problemas a través de la aplicación de técnicas propias del pensamiento computacional.
- Desarrollar habilidades de comunicación y cooperación.

Competencias clave a desarrollar: lingüística, en ciencia y tecnología y personal, social y de aprender a aprender.

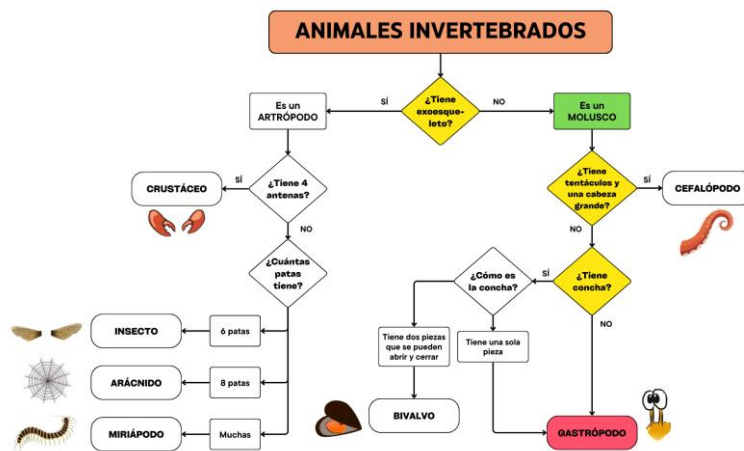




¿Cómo lo hacemos?

1. Introducción (aprox. 10 minutos):

Dinámica en gran grupo para familiarizarse con el diagrama de flujo de la actividad. Utilizando la babosa como animal de ejemplo, se explica cómo hacer el recorrido por el diagrama para categorizarla dentro del grupo de los moluscos, subgrupo gastrópodos. Como apoyo visual, el docente colorea cada uno de los nodos (rombos o rectángulos) por los que pasa, como se muestra a continuación:



2. Práctica guiada (aprox. 15 minutos):

Se entrega a cada alumno/a la ficha de trabajo en la que aparece el diagrama de flujo por duplicado (ver sección "Recursos"). Se proyecta la imagen de un primer animal, como por ejemplo el ciempiés, y se utiliza el diagrama de flujo para hallar a qué grupo y subgrupo pertenece. Se colorean los nodos por los que se pasa y los/as alumnos/as colorean el itinerario al mismo tiempo que el docente.

Después se proyecta la imagen de un segundo animal y esta vez los alumnos/as colorean el recorrido de manera independiente. Después se corrige en gran grupo.

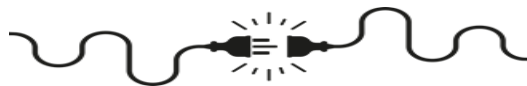
3. Práctica en grupos (aprox. 15 minutos):

Se hacen agrupaciones de dos o tres integrantes y se entrega una copia de la ficha con imágenes de animales (ver sección "Recursos") a cada grupo. En lugar de imprimirse, como alternativa se puede proyectar durante el desarrollo de toda la actividad.

Un miembro del grupo elige uno de los animales de la ficha sin decir su nombre y el otro le pregunta por él utilizando las preguntas del diagrama de flujo.

Al llegar al nodo final y una vez tenga la información de a qué grupo pertenece, intenta adivinar cuál es el animal seleccionado por su compañero/a de entre los animales que figuran en la ficha.





Sugerencias

Se incluyen **dos niveles de dificultad** del diagrama de flujo, a elegir según los contenidos trabajados:

- Nivel inicial: únicamente incluye los dos grupos de invertebrados más numerosos, los artrópodos y los moluscos.
- Nivel avanzado: una versión más compleja que refleja todos los grupos de invertebrados.

Siguiendo este criterio, también se incluyen dos variantes de la ficha con imágenes de animales para cada uno de los dos niveles.



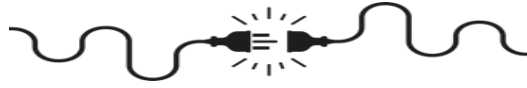
Recursos

- **Personales:**
Docente y grupo habitual de alumnos/as.
- **Materiales:**
 - Herramienta y superficie de proyección (pizarra digital, panel interactivo...)
 - Ficha de trabajo con el diagrama de flujo por duplicado.
 - Ficha con imágenes de animales.
 - Kit de lápices de colores o ceras.

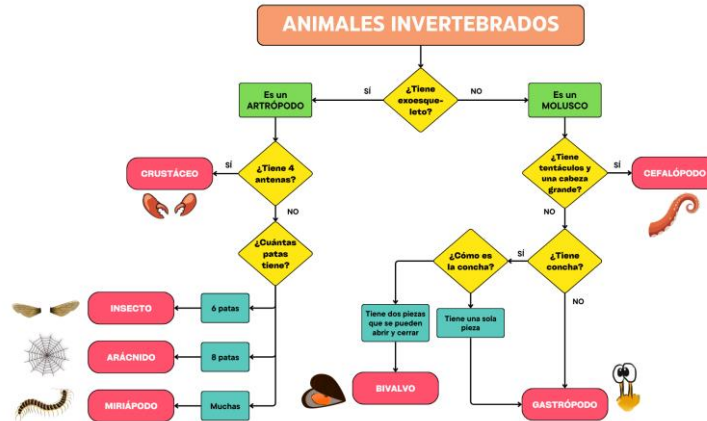


Espacios: Aula habitual de clase.

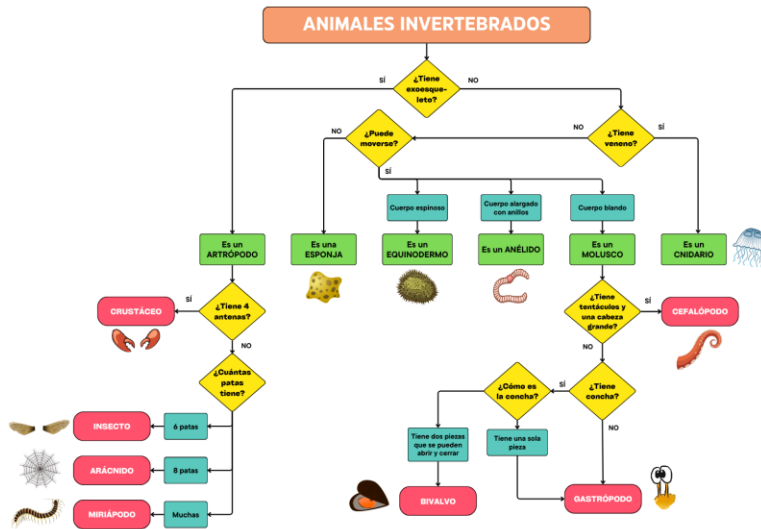
Tipo de actividad: Introducción mediante una explicación modelo y actividad por parejas.

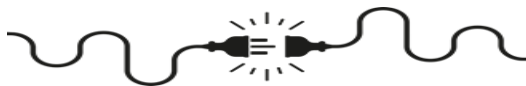


- [Diagrama de flujo y fichas de nivel inicial](#) (solo artrópodos y moluscos):



- [Diagrama de flujo y fichas de nivel avanzado](#) (todos los grupos de animales invertebrados):

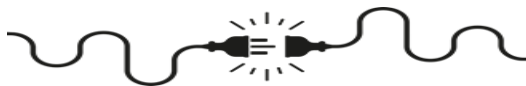




¿Qué hemos aprendido?

Rúbrica de la actividad:

Criterios de Evaluación	4 Excelente	3 Satisfactorio	2 Mejorable	1 Insuficiente
Interpreta un diagrama de flujo.	Emplea un diagrama de flujo sin complicaciones.	Utiliza un diagrama de flujo sin grandes dificultades pero se confunde en alguna ocasión.	Comprende en parte cómo emplear un diagrama de flujo pero comete errores al utilizarlo.	No comprende cómo se interpreta un diagrama de flujo.
Reconoce características propias de los animales invertebrados.	Identifica múltiples características de los animales invertebrados.	Identifica varias características de los animales invertebrados.	Identifica una o dos características de los animales invertebrados.	No consigue identificar ninguna característica de los invertebrados.
Clasifica animales invertebrados en los grupos y subgrupos propios de este reino animal.	Clasifica correctamente todos los animales de la actividad.	Clasifica correctamente casi todos los animales de la actividad.	Clasifica correctamente varios de los animales de la actividad.	Clasifica correctamente muy pocos o ninguno de los animales de la actividad.
Muestra una actitud adecuada para el trabajo en equipo.	Participa de manera respetuosa y especialmente proactiva.	Participa de manera respetuosa siguiendo las instrucciones de la actividad.	Lleva a cabo la actividad en equipo aunque con poca implicación o con actitud poco colaboradora.	Muestra una actitud claramente reticente hacia el trabajo en equipo.



Pensamiento computacional

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

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

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



Más información

Fotografías e iconos extraídos de la página web de distribución libre *Pixabay*.

Códigos QR de acceso a los recursos de la actividad:



Diagrama de flujo y fichas
de nivel inicial



Diagrama de flujo y fichas
de nivel avanzado