

## Unidad 8. La reproducción en los animales

### Objetivos

1. Comprender las diferentes modalidades de reproducción que han surgido a lo largo de la evolución, sus ventajas e inconvenientes.
2. Identificar los diferentes elementos anatómicos del aparato reproductor de los vertebrados.
3. Conocer la morfología de los gametos y el proceso de gametogénesis.
4. Explicar el mecanismo de la fecundación y sus diferentes tipos.
5. Comprender y explicar las características del desarrollo embrionario y los diferentes desarrollos del período postembrionario.
6. Comprender el ciclo biológico de los animales.

### Contenidos

#### Conceptos

- Los tipos de reproducción en los animales.
  - La reproducción asexual.
  - La reproducción sexual
  - Formas especiales de reproducción.
    - La partenogénesis.
    - La Metagénesis.
    - La neotenia.
- La formación de los gametos:
  - El aparato reproductor de los vertebrados.
    - Aparato reproductor masculino.
    - Aparato reproductor femenino.
  - Morfología de los gametos.
    - Morfología del óvulo.
    - Morfología del espermatozoide.
  - La Gametogénesis
    - La espermatogénesis.
    - La ovogénesis.
- La fecundación y sus tipos.
- El desarrollo.
  - Desarrollo embrionario:
    - Segmentación.
    - Gastrulación.
    - Organogénesis
  - El nacimiento: Oviparismo y viviparismo.
  - Desarrollo postembrionario y sus tipos.
    - Desarrollo directo.
    - Desarrollo indirecto: la metamorfosis.
- Ciclo biológico de los animales.

#### Procedimientos

- ♦ Esquema sobre los tipos de reproducción, sus ventajas e inconvenientes.
- ♦ Interpretación de esquemas y dibujos relacionados con los aparatos reproductores humanos, los gametos o el proceso de gametogénesis.
- ♦ Interpretación de esquemas y dibujos relacionados con los aparatos reproductores humanos,

los gametos o el proceso de gametogénesis.

- ♦ Dibujar e interpretar los diferentes ciclos biológicos y las etapas del desarrollo embrionario y postembrionario.

### Actitudes

- ♦ Valoración de la importancia de la reproducción para la conservación de la vida en la Tierra.
- ♦ Adquirir una visión responsable de la reproducción humana, valorando desde un punto de vista ético y científico las nuevas técnicas de reproducción asistida.

<b>Criterios de evaluación</b>	<b>Objetivos didácticos</b>
1. Concepto de reproducción y características de cada tipo de reproducción. 2. Conocer las ventajas e inconvenientes de la reproducción sexual y de la asexual. 3. Conocer las formas de reproducción asexual según los diferentes seres. 4. Comprender el proceso de la meiosis y su importancia en la reproducción sexual.	1
5. Identificar los órganos y las funciones del aparato reproductor humano.	2
6. Conocer las etapas de la gametogénesis masculina y femenina explicando las principales diferencias entre ambas. 7. Explica las diferencias morfológicas existentes entre un espermatozoide y un óvulo.	3
8. Explica qué es la fecundación, sus tipos y cómo es el mecanismo en los seres humanos.	4
9. Describe las fases del desarrollo embrionario (segmentación, gastrulación y organogénesis y crecimiento) y postembrionario. 10. Explica la diferencia entre desarrollo directo e indirecto. 11. Explica qué es la metamorfosis y los tipos que existen.	5
12. Describe el ciclo biológico de los animales e identifica sus diferentes fases. 13. Entender la relación entre ciclo biológico y meiosis.	6

## Temas transversales

### Educación para la salud

Al estudiar la reproducción sexual y la sexualidad humana, se debe recalcar la importancia de las enfermedades de transmisión sexual.

### Educación moral y cívica

Dado el gran desarrollo alcanzado por la investigación genética y su implicación en la reproducción, se han de elaborar normas que delimiten y regulen los experimentos que se pueden realizar en un laboratorio. Puede ser interesante establecer una discusión sobre la obra de Aldous Huxley, *Un mundo feliz*.