

**Lunes
13
de diciembre**

Cuarto de Primaria Ciencias Naturales

Los animales ovíparos

Aprendizaje esperado: *explica la reproducción vivípara y ovípara de los animales.*

Énfasis: *explicar la diversidad en la reproducción de animales ovíparos.*

¿Qué vamos a aprender?

En esta sesión continuarás aprendiendo sobre la reproducción en los animales y estudiarás específicamente a los animales ovíparo. Verás algunos ejemplos de desarrollo en anfibios, reptiles y aves.

¿Qué hacemos?

Recordarás que en la clase anterior hablamos sobre la reproducción sexual de los animales y repasamos las características de los vertebrados y su clasificación. ¿Te acuerdas?

¿Recuerdas?



En clases pasadas aprendiste, entre otras cosas, que los animales son seres vivos que nacen, crecen, se reproducen y mueren. Pueden desplazarse, algunos se alimentan de otros seres vivos y se pueden clasificar de diversas formas. Identificamos a los vertebrados por su estructura ósea y los dividimos en cinco grandes grupos: Los mamíferos con pelo y glándulas mamarias; peces acuáticos con escamas; aves con pico y plumas; reptiles con piel seca y escamas; y anfibios con piel desnuda y húmeda.

Ahora, siguiendo con el tema de la reproducción, veras que a los animales también se les puede clasificar de acuerdo con la forma en que se desarrolla el embrión antes de nacer.

¿A qué se refiere con el desarrollo del embrión?

Recuerda que, una vez que ocurre la fecundación, se fusionan las células sexuales para formar una sola célula que luego se empieza a dividir muchas veces para ir formando un embrión, este pasará por un proceso de crecimiento hasta convertirse en un nuevo ser.

Entonces, el embrión es el nuevo ser en desarrollo, este proceso de desarrollo se da de manera distinta en los animales, pero por algunas características que tienen en común, se pueden agrupar en tres grupos.

¿Cuáles son esos tres grupos?

Comúnmente se dice que unos animales nacen de huevos y otros nacen de su mamá.

Por ejemplo, las gallinas ponen huevos y días después nacen pollitos.



Así es, la gallina es uno de los ejemplos más comunes, de hecho, las aves representan el ejemplo más claro de los animales que nacen de huevos, aunque por supuesto, no son los únicos. Ahora, ¿Sabes cómo se le llama a este tipo de animales que nacen de huevos?

Se les llama animales ovíparos, y la palabra se refiere a que nacen de un huevo. Ese es el grupo del que hablaremos hoy, pero primero distínguelos de los otros dos.

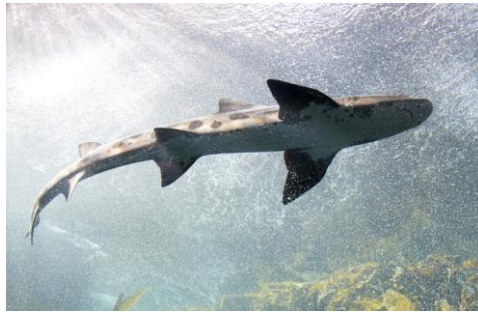
¿De qué otra forma nacen los animales? ¿Recuerdas?



Ya se había mencionado a los que nacen directamente de la madre y yo sé que se llaman animales vivíparos.

Entonces, los animales ovíparos son aquellos en los que el embrión se desarrolla en un huevo y los vivíparos son aquellos en los que el embrión se desarrolla en el cuerpo de la madre, esos son los dos grupos principales.

Recuerdas que al inicio del programa se mencionó que eran tres, ¿Tienes alguna idea de cuál es el otro grupo?



No son muy conocidos porque no son muy comunes, aunque sucede en tiburones, rayas y otros peces, algunos reptiles como serpientes, iguanas y en anfibios. El tercer grupo es el de los ovovivíparos.

¿Ovovivíparos? El nombre es como una combinación de las palabras ovíparos y vivíparos.

Se llaman así porque el proceso que siguen es una combinación de los otros dos. Los animales ovovivíparos desarrollan sus embriones en huevos, pero esos huevos se incuban en el interior del cuerpo de sus madres hasta que nacen. Cuando las crías nacen, da la impresión de que nacen de su madre de la misma forma que un animal vivíparo, pero se desarrollaron completamente en un huevo.

Los tres grupos de animales son:

1. Los Vivíparos.
2. Los Ovíparos.
3. Los Ovovivíparos.

Conoce más de cada uno:



Como pueden observar en el organizador gráfico, tienes que, los animales vertebrados se agrupan en mamíferos, aves, anfibios, reptiles y peces. Ahora vas a reconocer cuáles

animales se desarrollan en el cuerpo de la madre, es decir, son vivíparos, y cuáles se desarrollan externamente en un huevo, es decir, son ovíparos. Por ahora, sólo mencionaremos que hay casos de ovovivíparos, porque, aunque ya sabes que existen, no son casos tan comunes.

Los mamíferos, ¿Son ovíparos o vivíparos? y ¿Por qué?

Son vivíparos porque la mayoría nace directamente de la madre.

No todos los mamíferos nacen directamente de la madre, pero sí la gran mayoría, existen excepciones, hay al menos dos mamíferos que tienen una forma de desarrollo distinto y los mencionaremos más adelante.

Ahora, las aves, ¿Son ovíparas o vivíparas? y ¿Por qué? Todas son ovíparas porque nacen de un huevo.

Todas las aves nacen de un huevo. Ahora los anfibios, ¿Son ovíparos o vivíparos? y ¿Por qué?

Son ovíparos porque nacen de un huevo y algunos son ovovivíparos. Ahora vamos con los reptiles, ¿Son ovíparos o vivíparos? y ¿Por qué?

Los reptiles nacen de un huevo, así que son ovíparos, pero hay algunos casos de ovovivíparos.

Ahora el último grupo de animales que son los peces, ¿Son ovíparos o vivíparos? y ¿Por qué?

Los peces también nacen de huevo, así que son ovíparos, pero también tienen casos de ovovivíparos.

Ya terminamos de clasificar a los animales según su forma de nacimiento; en esta clase estudiaremos solamente a los ovíparos y ovovivíparos, ya que tendremos una clase especial para estudiar los animales vivíparos.

Todos los animales ovíparos ponen los huevos en los que se desarrolla el embrión. Una vez que ocurre la fecundación, el embrión se tapa con una cubierta dura que lo protege, el cascarón, y cuando el huevo está formado es depositado en algún lugar para su incubación, por ejemplo, la mayoría de las aves elaboran nidos, algunos muy sencillos con ramitas y otros muy elaborados con barro y ornamentaciones.



Los huevos son muy variados en forma, color y tamaño, y eso depende de las características de cada especie.

Uno es que algunas aves, en cada nidada, ponen un solo huevo, como en el caso del cóndor, o hasta casi veinte como en el caso de algunas perdices.

No todos los animales ovíparos ponen la misma cantidad de huevos, ni tienen la misma composición o tamaño, eso depende de qué tanta energía se tendría que gastar en la reproducción, considerando la sobrevivencia de las crías, dependiendo de las características de cada especie y de la forma en que interactúan con el ambiente y con otros seres vivos. ¿Cuál es el otro caso curioso que conoces?



Se refiere al tamaño de los huevos, también en las aves. El más grande, que mide unos veinte centímetros, es el del avestruz y el más pequeño es el de una especie de colibrí y mide unos 10 milímetros.

Eso es muy interesante y muestra la estrecha relación entre el tamaño del ave y el tamaño del huevo, lo cual también ocurre en otros seres vivos.

El huevo que pone un avestruz no es del mismo tamaño que el de una gallina, y los huevos de las aves son muy diferentes a los que ponen los peces o anfibios, pero si en algo son iguales es en que cada huevo contiene todas las sustancias nutritivas que

necesita el embrión para desarrollarse hasta que esté preparado para romper el cascarón y nacer.

Por eso es que los huevos son muy codiciados por los depredadores y hasta por los seres humanos: son una fuente de alimento muy nutritiva. Y hablando de depredadores, imagino que también es por eso que muchas especies ovíparas elaboran nidos donde colocan los huevos para mantenerlos a salvo de otros animales que intenten alimentarse con ellos.

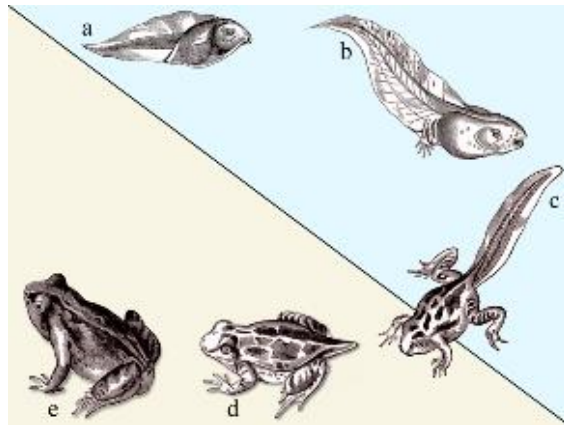
En las aves eso es muy común, en ocasiones sólo la madre cuida de los huevos, pero también los padres suelen ser muy protectores de sus nidos. La mayoría de los reptiles no cuidan sus nidos, con excepción de los cocodrilos y caimanes.

¿Qué pasa con los anfibios y peces?



En los reptiles, aves y mamíferos la fecundación es interna; el macho deposita los espermatozoides dentro del cuerpo de la hembra, pero en los anfibios y peces, que dependen mucho del agua, se da una fecundación externa. Eso quiere decir que tanto la hembra como el macho liberan las células sexuales en el agua y ahí se produce la fecundación.

En el caso de los anfibios, como las ranas y sapos, los huevos son blandos y gelatinosos, lo que les permite flotar y adherirse a alguna superficie bajo el agua.



Una vez que se desarrollan los embriones nacen los renacuajos que, después de vivir un tiempo en el agua, pasarán por una metamorfosis para cambiar a su forma adulta.

La naturaleza siempre nos asombra con las maravillas de los seres vivos.

Entonces te damos cuenta de que hay seres vivos que aparentemente no siguen las reglas. Hay mamíferos que ponen huevos, así es, hay mamíferos que ponen huevos.



Hay seres vivos que cumplen con las características de los mamíferos, sólo que no son vivíparos sino ovíparos, es decir, ponen huevos. Se trata del ornitorrinco y su pariente el equidna, ambos de Australia, son animales muy peculiares. Qué te parece si escuchamos la siguiente cápsula, que seguramente tiene mucha información sobre los ornitorrincos.

- **Ornitorrincos.**
https://youtu.be/35r_NijLyO4

El ornitorrinco realmente es muy extraño.

Otro dato interesante es que sus huevos son muy parecidos a los de los reptiles y no tienen muy desarrolladas las glándulas mamarias, así que es posible que sean animales muy antiguos.

El Reto de Hoy:

Con la información que acabas de comentar, terminarás el organizador gráfico sobre los animales ovíparos y precisaremos cuántos huevos ponen los animales de los ejemplos y en algunos casos su periodo de incubación hasta su eclosión.

¡Buen trabajo!

Gracias por tu esfuerzo.

Para saber más:

Lecturas

<https://www.conaliteg.sep.gob.mx/>