

TEMA B

“El origen de la Biodiversidad”

Página 14

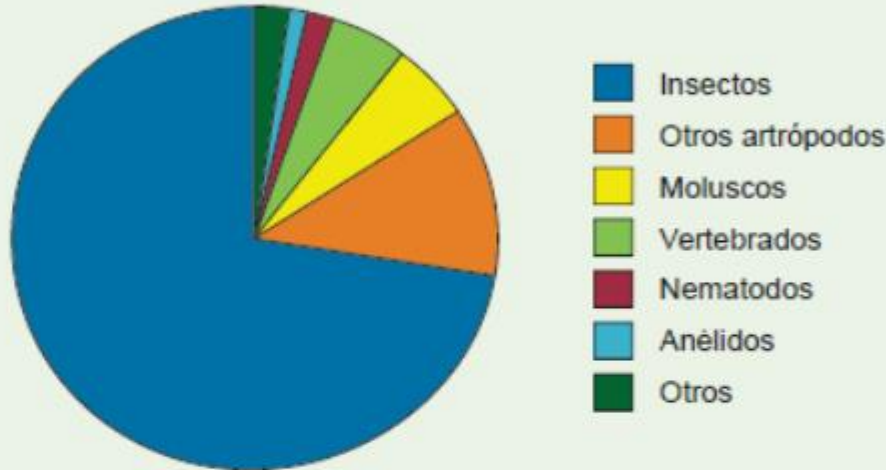
¿Por qué hay tantas especies de organismos?

En términos generales, una **especie biológica** es un grupo de individuos que pueden cruzarse entre sí y dejar descendencia fértil.

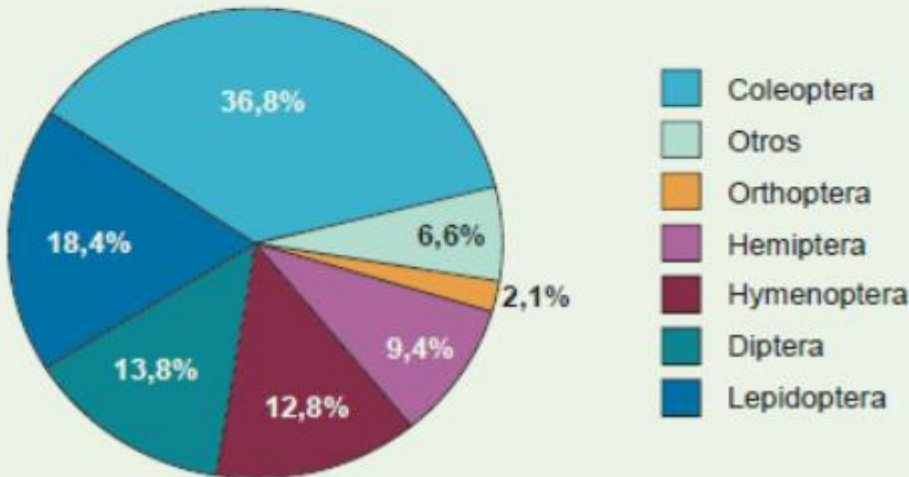
Objetivo: proponer explicaciones basadas en evidencia.

Es difícil conocer cuántas especies de organismos existen en el planeta. Mientras algunos científicos estiman que habría 10 millones, otros suponen que serían cerca de 100 millones de especies. Con alrededor de 1,5 millones de especies, los insectos son el grupo de organismos que cuenta con una mayor diversidad biológica.

Gráfico que representa la diversidad relativa de número de especies vivas y conocidas de animales.



El millón y medio de especies conocidas de insectos se distribuye, en sus órdenes, del siguiente modo:



Fuente: Boletín de la SEA, n.º 21, (31-III-1998), página 63.

Escribe en tu cuaderno las preguntas y contesta:

1. Las especies cambian en el tiempo o permanecen siempre iguales? Fundamenta y comenta con un compañero/a.
2. Han dejado de existir especies? Explica como sucede.
3. Infiere por que algunas especies de insectos son parecidas a otras.

¿Qué es la biodiversidad?

Inicialmente, el término "biodiversidad" o "diversidad biológica" solo hacía referencia al número de especies presentes en un área geográfica. Pero hoy es un concepto más complejo que abarca a la diversidad genética, de especies y de ecosistemas, como se representa en el siguiente esquema:

Diversidad de ecosistemas
es la variedad de ecosistemas
presentes en un área geográfica.

Diversidad de especies
es la cantidad de especies que habitan
en una región determinada.

Biodiversidad

Diversidad genética
corresponde a la variabilidad genética presente
en una especie. Por ejemplo, las diferencias en
el tipo de genes y **alelos** entre las **poblaciones**
que ocupan distintas áreas geográficas.

Video biodiversidad

Explicaciones para el origen de la biodiversidad

Página 16 y 17

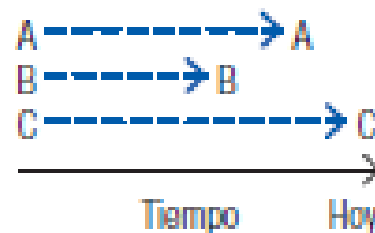
El camino hacia una explicación científica

En los siglos XVII y XVIII, lo más parecido a un biólogo moderno era un naturalista, explorador estudioso del mundo natural con conocimientos en diversas disciplinas, como botánica, zoología y mineralogía, que pasaban años recolectando especímenes en diferentes lugares. Gracias a su trabajo, se reunieron muchos datos que fueron la base para lograr una explicación científica sobre el origen de la biodiversidad.

Las explicaciones para el origen de la biodiversidad, como todas las ideas científicas, dependen del **contexto histórico** y se transforman ante las nuevas evidencias. El siguiente diagrama te ayudará a comprender su evolución.

1. Fijismo

Según esta corriente de pensamiento, los seres vivos, una vez creados, no cambiaban, sino que se mantenían iguales (fijos). Esta idea iba de la mano con el creacionismo.

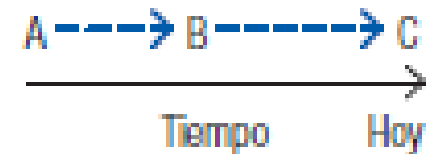


Crisis del fijismo

A partir del siglo XVIII, el análisis de algunos especímenes recolectados por los naturalistas hacían dudar del relato creacionista-fijista. Por ejemplo, ¿cómo explicar la existencia de restos fósiles de especies extintas? Como el fijismo no podía esclarecer satisfactoriamente todos los hechos observados, era necesaria una nueva explicación.

2. Transformismo

Esta corriente acepta el origen divino de las especies, pero indica que una vez creadas, sí podían cambiar. Propone que los organismos se transforman desde formas "inferiores" a "superiores", es decir, que el cambio está íntimamente ligado a la idea de "progreso". Para los transformistas, algunas transformaciones habrían fracasado, lo que explicaba la extinción de las especies.

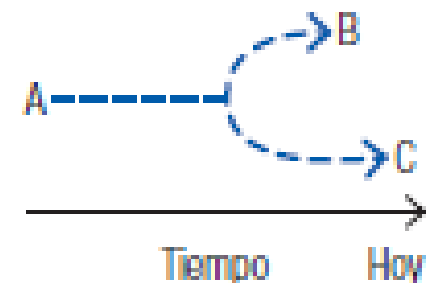


Crisis del transformismo

Si bien el transformismo fue un avance frente al fijismo, no planteaba relaciones entre la evolución de diferentes especies, ya que, según esta idea, cada una seguía su camino de transformación y requería de un evento de creación u origen propio.

3. Evolucionismo

A mediados del siglo XIX, el evolucionismo se impuso como una nueva corriente de pensamiento. Plenamente científico, el evolucionismo se basa en el examen y en la contrastación rigurosos de las evidencias y propone que las especies cambian a lo largo del tiempo, pero a partir de un origen común.



Evaluando lo aprendido

Guía