

Evolución de las especies

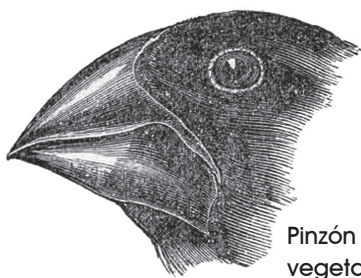
Una vez apareció la vida en la Tierra, tuvo que haber ocurrido algo para que se produjera la diversidad de especies que hoy conocemos. Es un hecho comprobado que los seres vivos se transforman por medio de adaptaciones de diversos tipos, para acomodarse a nuevas condiciones de vida. Estas transformaciones o cambios se llaman evolución y son responsables de la diversidad biológica.

A partir de esta idea, surge la teoría de la evolución, que afirma que todas las especies de seres vivos provienen de un antepasado común, a partir del cual fueron surgiendo distintas variantes, que dieron origen a la diversidad de especies que existen hoy. Esta teoría abarca todos los mecanismos conocidos responsables de la evolución: mutaciones, adaptaciones, etc.

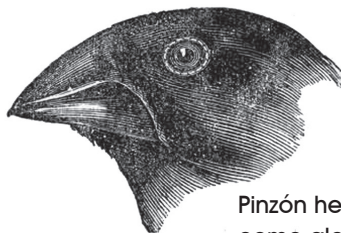
La idea de la evolución existía desde el siglo XVIII, pero fue Charles Darwin, en el siglo XIX, quien consolidó una teoría dándole base científica a través de observaciones que aparecen en su libro "El origen de las especies".

La teoría de la evolución, es contraria al creacionismo, que afirma que todo lo que existe fue creado por Dios en un principio, tal como se lee en el libro de Génesis, Capítulo I.

Algunas de estas observaciones fueron realizadas en un tipo de aves llamadas pinzones en la isla Galápagos, Ecuador. Darwin observó la diferencia de los picos que estas aves desarrollaron, según su tipo de alimentación.



Pinzón arbóreo
vegetariano



Pinzón herbívoro,
come algunos
insectos



Pinzón insectívoro,
come algunas
plantas



Pinzón insectívoro



Glosario

Mutación.

Alteración de la información interna de un organismo y que se transmite a sus descendientes.



Investigo

- Busco información sobre el trabajo realizado por Darwin en su expedición a las islas Galápagos.
- Elaboro un resumen, lo presento a la profesora o el profesor y lo comparto con mis compañeros y compañeras.

Fenómenos naturales y extinción de especies

A lo largo de la historia, se han producido extinciones masivas de especies animales y vegetales, debidas a fenómenos naturales. Los científicos han estudiado unas cinco que consideran de gran importancia y se les llama masivas, pues originaron la pérdida de grandes cantidades de plantas y animales. Algunos ejemplos de especies que se extinguieron por causa de fenómenos naturales son los trilobites y los dinosaurios.



M. Larios



H. Roeb



Christof Berger

Las erupciones volcánicas de gran magnitud provocaron que la Tierra se cubriera de material volcánico y se diera un importante cambio climático por la cantidad de materiales volcánicos en la atmósfera. Esto causó la pérdida de muchas especies vegetales y animales.

El impacto de grandes meteoritos en el planeta fue la causa de extensas masas de polvo flotando en la atmósfera, que impidieron el paso de los rayos del Sol durante mucho tiempo; lo que causó la extinción de muchas especies.

El congelamiento prolongado de la superficie de la Tierra, en distintos periodos, llamados glaciaciones, provocó la desaparición de muchas especies que no pudieron sobrevivir en esas condiciones.

Estos y otros fenómenos naturales provocaron la desaparición de muchas especies; otras lograron adaptarse a las nuevas condiciones, por medio de los procesos evolutivos. Las especies sobrevivientes han interactuado entre sí y con su ambiente, modificándolo y manteniendo el planeta en constante evolución.

Los científicos han encontrado evidencias de que el celacanto, ha existido desde la era prehistórica y aún pueden encontrarse ejemplares vivos, a pesar de que se le creía extinto y se conocía solo por fósiles. El celacanto es un pez que existe desde hace 400 millones de años. De la misma manera, se sabe que los tiburones son una especie que no ha evolucionado mucho durante millones de años.

Glosario

Extinción.

Desaparición de todos los miembros de una especie.

Trilobites.

Artrópodo marino que desapareció hace 250 millones de años.

Palabras clave: teoría, origen de la vida, evolución, extinción y cosmovisión.





La peste bubónica o muerte negra

La peste negra, muerte negra o fiebre bubónica es una enfermedad infecciosa aguda causada por el bacilo de Yersin (*Yersinia pestis*). Tuvo su incidencia más nefasta en el siglo XIV. Hacia el año 1348 la peste se extendió por Europa durante algunos años y causó grandes estragos: mató a millones de personas.

En 1879, Pasteur propuso la hipótesis de que la peste era causada por un microbio que propagaba la enfermedad al lograr pasar de un organismo a otro. En 1894, hubo un brote de peste bubónica en China; un médico suizo, de apellido Yersin, con la ayuda del científico Kitasato Shibasaburo, investigó la sangre y el pus de los infectados, hasta que al final logró aislar un bacilo. Al bacilo de la peste se le conoce como el bacilo de Yersin. Este descubrimiento resultó crucial para, posteriormente, buscar una vacuna que acabara con la enfermedad.

Desde hace mucho tiempo se creía que la peste negra tenía algo que ver con las ratas. En algunos lugares se había detectado que las ratas empezaban a morir masivamente, un poco antes de que apareciera la epidemia en los seres humanos. Durante la epidemia de Bombay (India) en 1897, pudo comprobarse que, efectivamente, la epidemia en los humanos iba precedida por la epidemia de las ratas. Lo que ocurre es que las ratas son portadoras del bacilo de Yersin. Cuando las pulgas pican y beben la sangre de estas ratas, se convierten en vectores que transmitirán la enfermedad a los seres humanos a través de picaduras.

Poco después se prepararon las primeras vacunas y ensayaron las primeras medidas profilácticas, que ayudaron a reducir considerablemente los brotes de esta enfermedad.



M. Lofis

Nota de interés

La peste bubónica ha sido usada como arma biológica. Durante la Segunda Guerra Mundial, Japón dejó caer en China, desde aviones, pulgas infectadas con el bacilo de Yersin.



Relaciono

Respondo en mi cuaderno.

- ¿Por qué es importante conocer de dónde provienen los microbios que transmiten la peste negra?
- ¿Qué tratamiento se utiliza para esta enfermedad?
- Investigo cuáles son los síntomas de la peste bubónica.