Dino Eggs

Pteranodon

Science4you

Índice

3 | Introducción

4 | Clasificación de los dinosaurios

6 | Hábitat

9 | Extinción de los dinosaurios

11 | Paleontología

14 | El *Pteranodon*

18 | Dieta

Autor: Daniela Silva y Paula García
Revisión científica: Inês Monteiro
Diseño: Daniela Pinheiro

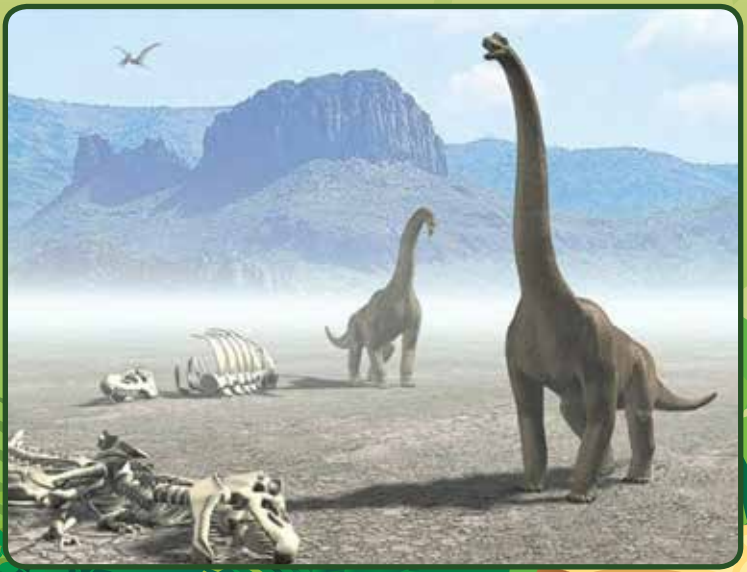
Introducción

Los dinosaurios fueron reptiles que habitaron el planeta Tierra durante 160 millones de años, en los periodos Triásico, Jurásico y Cretácico. Se extinguieron hace aproximadamente 65 millones de años. El nombre de dinosaurio proviene del griego, y significa "lagarto terrible".

Existieron muchos dinosaurios de todas las formas, sin embargo, todos ellos se caracterizaban por ser ovíparos y por tener, en su mayoría, el cuerpo cubierto por escamas.

Su tamaño variaba mucho en función del grupo al que pertenecían, desde gigantescos saurópodos, con altura equivalente a varios pisos, hasta otros tan pequeños como una gallina. Eran herbívoros, carnívoros o necrófagos, no debiendo confundirse con otros reptiles de la época, como los acuáticos y los alados.

Hoy en día, solo sabemos de su existencia gracias a los huesos y restos fósiles encontrados.



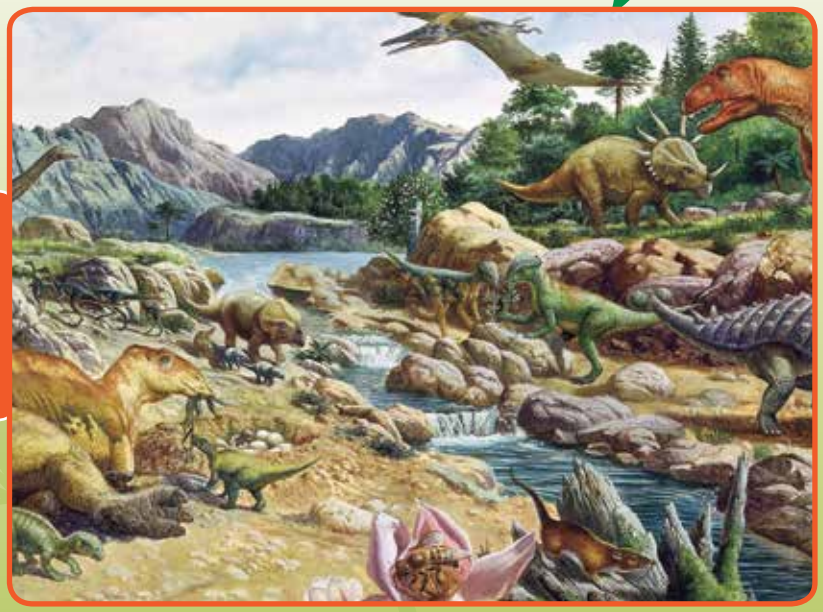
¿Sabías que...

En pleno siglo XIX se vivió un periodo de competición para ver quién descubría más especies fósiles de dinosaurios? Esta carrera fue liderada por dos hombres llamados Marsh y Cope.

Este periodo fue denominado "Guerra de los Huesos", y estuvo lleno de engaños y sabotajes entre ambos científicos. Finalmente, esta guerra fue ganada por Marsh, que descubrió 80 especies diferentes frente a las "solo" 56 descubiertas por Cope.

Clasificación

Por el hecho de que los dinosaurios vivieron durante millones de años y en todo el área del planeta Tierra, su clasificación, al igual que los hábitats donde vivieron, es bastante variada, como vamos a ver a continuación.



Saurisquios

Tenían la pelvis semejante a la de los lagartos. De este grupo formaban parte:

_Terópodos
Carnívoros que se movían utilizando 2 patas, como por ejemplo, el Tiranosaurio Rex.

_Saurópodos
Herbívoros con el cuello largo que se movían usando 4 patas, como por ejemplo, el *Diplodocus*.

_Segnosaurios
No se conocen muchas características de estos animales, sabiéndose apenas que eran lentos y que probablemente comían peces, como por ejemplo el *Enigmosaurus*.

Ornitisquios

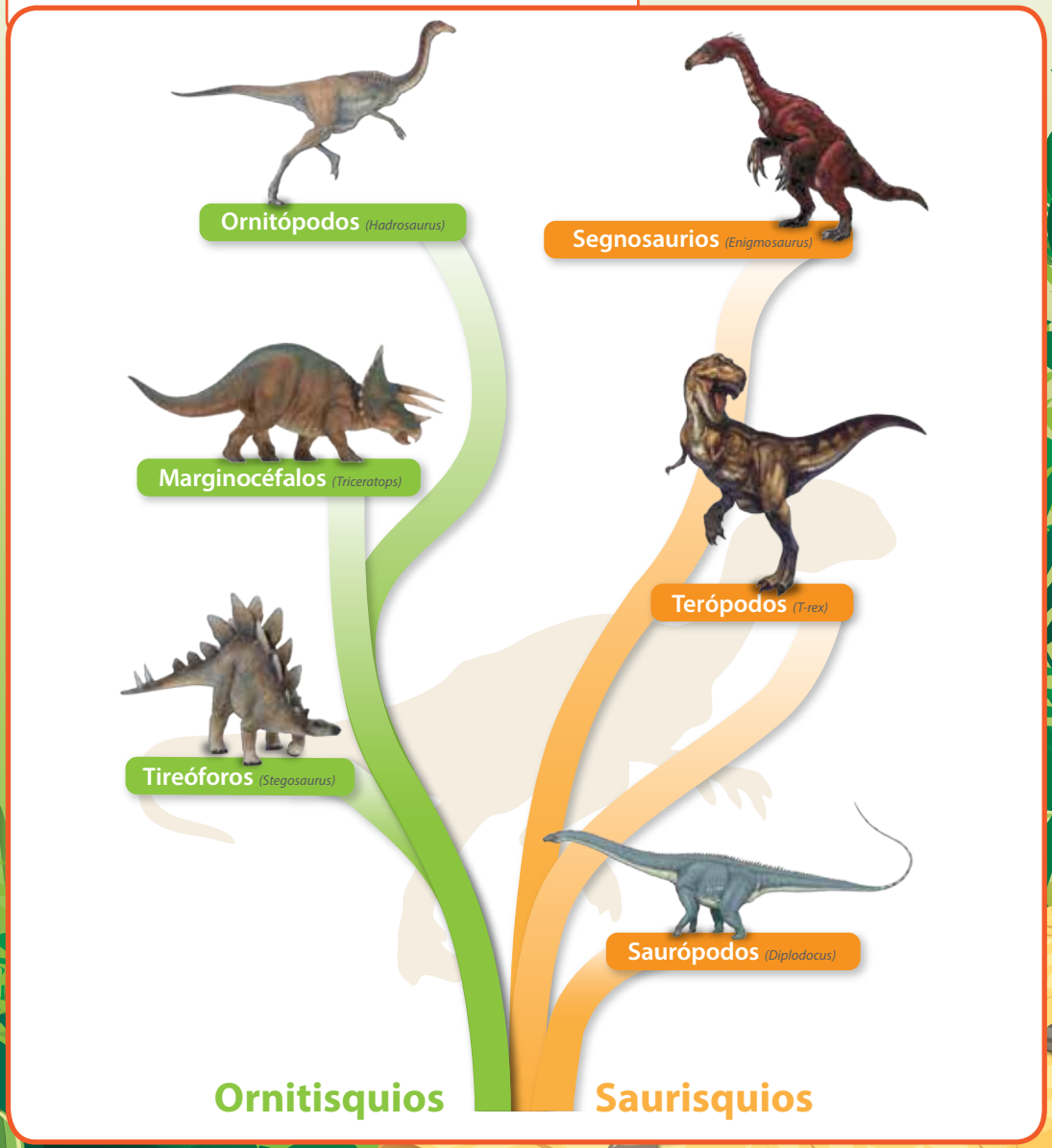
Tenían la piel semejante a la de las aves, y normalmente eran herbívoros. Formaban parte de este grupo:

_Tireóforos
Eran cuadrúpedos, con armaduras de hueso, como por ejemplo, el *Stegosaurus*.

_Marginocéfalos
Existían varias especies, y tenían dientes pequeños y afilados, como el *Triceratops*.

_Ornitópodos
Eran cuadrúpedos con una boca parecida a la de los patos, como por ejemplo, el *Hadrosaurus*.

Clasificación de los dinosaurios



Dino Eggs

Hábitat

Durante la época en la que vivieron los dinosaurios, el clima cambió mucho.

Al principio, todos los continentes estaban unidos formando un supercontinente que es conocido como Pangea. Progresivamente, los continentes se fueron separando, el clima cambió, y surgieron grandes hábitats.

La Era Mesozoica, durante la cual vivieron los dinosaurios, se divide entres periodos de tiempo: **Triásico, Jurásico y Cretácico.**

Triásico

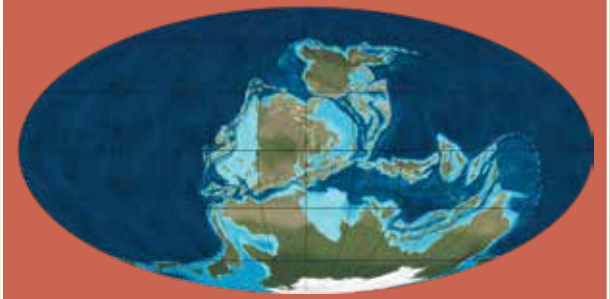
Fue un periodo caliente y seco, donde tuvo lugar la formación de desiertos. El gran tamaño de Pangea limitó el efecto moderador del océano, causando veranos muy calientes e inviernos muy fríos.

Las regiones polares eran al parecer húmedas y templadas, siendo este un clima adecuado para la vida de los reptiles.

Jurásico

Grandes porciones de tierra estaban cubiertas por mares poco profundos, y los vientos procedentes del mar llevaron la lluvia a zonas donde anteriormente existían desiertos.

Los bosques se extendían por toda la superficie terrestre, estando formados principalmente por árboles de la familia de las coníferas y de las palmeras, que constituían muy probablemente el alimento de los grandes saurópodos de cuello largo.



Cretácico

El planeta Tierra era más frío y seco. Las selvas se volvieron más abundantes y surgieron las planicies.

Los saurópodos de cuello largo fueron sustituidos por dinosaurios herbívoros que se alimentaban de plantas trepadoras.

Estas planicies podían inundarse de forma repentina después de una gran tempestad. Durante este periodo, el nivel del agua del mar estaba aumentando continuamente.

¿Sabías que...

Durante el periodo Cretácico el nivel del agua del mar subió hasta llegar a niveles nunca antes alcanzados por las aguas?

En su punto máximo, tan solo el 18% de la superficie terrestre se encontraba cubierta por tierra, en comparación con el 28% de la actualidad.

Fauna y flora

Como ya sabes, la Era Mesozoica tuvo una gran variedad de climas y, consecuentemente, una enorme diversidad de fauna y flora.

La flora es el conjunto de plantas que se desarrollan en una región geográfica, mientras que la fauna es el conjunto de animales que se desarrollan también en una determinada región.

¡A continuación, vas a conocer algunas curiosidades sobre la fauna y flora del mundo de los dinosaurios!

Insectos

Algunos insectos que conocemos ya revoloteaban por el cielo en la prehistoria. Las libélulas son parecidas a este insecto fosilizado que vivió hace cerca de 140 millones de años.

Mamíferos

En la era de los dinosaurios, vivieron también pequeños mamíferos, como el *Megazostrodon*. La figura de abajo fue creada basándose en los esqueletos fosilizados.

Vida en miniatura

Existían pequeños dinosaurios carnívoros que cazaban insectos y lagartos, persiguiendo a sus presas y subiendo por las plantas trepadoras. Un ejemplo es el *Compsógnato*, cuyo fósil puedes ver en la imagen siguiente.

Cicas

Cuando los dinosaurios dominaban el mundo, eran muy frecuentes las plantas semejantes a las actuales palmeras, como las Cicas. Estas plantas, aunque son poco frecuentes, todavía se pueden encontrar en algunas partes del mundo.

Flores

Las plantas con flor surgieron en el Periodo Cretácico. Es probable que formasen parte de la alimentación de los dinosaurios herbívoros.

Extinción de los dinosaurios

No siempre hubo consenso acerca del motivo que causó la extinción de los dinosaurios, habiendo por ello diversas teorías que justifican tal acontecimiento en masa.

Una extinción en masa es un fenómeno global en el cual, durante un periodo de tiempo, diversas especies de diferentes tipos desaparecen, originando una alteración o un fenómeno que provoca la desaparición de todos los individuos de una o más especies.

A pesar de ser un fenómeno radical, las extinciones en masa fueron (en tiempos pasados) acontecimientos relativamente comunes.

En la historia del planeta Tierra, podemos contar cinco extinciones en masa que arrasaron completamente la vida en el planeta.
A pesar de que la extinción de los dinosaurios fue una de las más emblemáticas, no fue la más agresiva, que fue la extinción que ocurrió hace 250 millones de años y que terminó con el 95% de la vida que existía en el planeta.

La extinción de los dinosaurios tuvo lugar hace 65 millones de años y causó la desaparición de la mayoría de las especies de grandes reptiles que existían en la Tierra.

Esta extinción tuvo lugar en el periodo Cretácico, quedando marcada en el registro paleontológico de nuestro planeta.

Colisión de un asteroide

Entre todas las teorías, existe una que es aceptada por la comunidad científica como la más correcta y que verdaderamente justifica la extinción de los dinosaurios. Esta teoría defiende la caída de un meteorito de grandes dimensiones, que desencadenó muchas y significativas alteraciones en las condiciones del planeta.

Este choque originó largas e intensas erupciones volcánicas, que liberaron gases y grandes cantidades de polvo que impidieron la entrada del sol en la atmósfera y, de esta forma, causó la muerte de gran parte de la cubierta vegetal que se encontraba en las lujuriosas florestas del Cretácico. Estos factores combinados originaron una alteración profunda, incapaz de mantener a las poblaciones de dinosaurios.

Estado de conservación

De forma general, todos los dinosaurios están clasificados como extinguidos, ya que no existe ningún representante del taxón en cuestión.

Estos animales solo aparecen en los registros fósiles y, de hecho, actualmente solo existen representantes de la misma clase y descendientes evolutivos de estos animales, por lo que apenas se puede garantizar su existencia por los registros fósiles que existen.

Paleontología

La paleontología es el área de la ciencia que estudia los fósiles, o sea, estudia las formas de vida, animal y vegetal, que ya no existen y que de alguna forma dejaron un registro en la Tierra. El científico que estudia la paleontología es el paleontólogo.

Estos registros, que se denominan como fósiles, pueden ser partes del animal/planta o incluso registros de su actividad (actividad que puede ser reproducción, alimentación, locomoción, etc). Los registros sufren un proceso de fosilización, es decir, un proceso físico-químico que lleva a la formación del fósil.

Como regla general, los fósiles más famosos son los huesos que podemos encontrar de diversas especies. Sin embargo, aunque existieron animales que no tenían esqueleto, estos dejaron marcas e impresiones, que también se volvieron muy relevantes para el mundo científico. ¡Las huellas también son muy importantes!

Como registro de la reproducción tenemos, por ejemplo, los huevos y los nidos que quedaron fosilizados.

Como registro de la alimentación tenemos, por ejemplo, las heces fosilizadas (que se denominan coprolitos).

¿Sabías que...

Los primeros huesos de dinosaurio descubiertos en la China fueron considerados una prueba de que los dragones existían, y fueron utilizados como remedios mágicos en la medicina oriental?
En Europa se creía que estos huesos eran de gigantes y otras criaturas muertas durante el Diluvio Universal narrado en la Biblia.

Tipos de fosilización

Existen varios tipos de fosilización que pueden tener lugar, dependiendo del proceso o fósil que se obtiene.

Momificación

Es un proceso de fosilización muy raro que ocurre cuando el animal/planta se conserva totalmente, sin ningún tipo de degradación o destrucción, manteniendo la integridad total del ser.

Existen muy pocos casos que presenten este tipo de fosilización, siendo el más emblemático el caso del mamut conservado en hielo que fue encontrado y se conservaba prácticamente intacto.

Además del hielo, también tenemos el caso del ámbar que, al escurrir por los árboles, consiguió envolver algunos insectos y así conservar completamente su integridad.

La película Jurassic Park hace una breve referencia a esa situación, ya que la sangre de un dinosaurio se recupera de un mosquito que, antes de quedar atrapado en el ámbar, había succionado la sangre de un dinosaurio.

Molde

El molde consiste en una marca producida por un animal/planta. Sin embargo, no queda absolutamente ningún resto físico del animal/planta, tan solo queda marcada su forma en la roca y desaparece todo con respecto al ser.

Mineralización

Es uno de los procesos de fosilización más comunes en la paleontología. Consiste en la sustitución de moléculas orgánicas, que constituyen los seres, por minerales.

El resultado de la mineralización es conocido como petrificación. En este proceso son sustituidas principalmente las partes duras, como los huesos y exoesqueletos, troncos y ramas.

¿Sabías que...

Hoy en día existen algunas especies que ya existían hace algunos millares de años, sin sufrir alteraciones significativas en su morfología?

Estas especies se han mantenido muy semejantes a como eran anteriormente y, a pesar de que todavía existen, pueden encontrarse restos fósiles de las mismas. Estas especies se denominan como fósiles vivos. El celacanto, el nautilus y el tiburón cobra son ejemplos de estos seres.

Celacanto

Nautilus

Tiburón Cobra

Pteranodon

Características generales

Tipo: Prehistórico

Alimentación: Carnívoro

Tamaño: Longitud: 7 metros de una punta del ala a la otra; Altura: 2 metros

Periodo: Cretácico

Distribución: Actual América del Norte

Estado de conservación: Extinto

Nombre científico: *Pteranodon longiceps*

Tamaño en relación a un hombre de 2 metros:

El *Pteranodon*

Los primeros vertebrados aéreos voladores – animales capaces de sustentarse con las alas – fueron los pterosaurios.

Surgieron a finales del periodo Triásico y sobrevivieron hasta el final de Cretácico. Los pterosaurios eran arcosaurios (reptiles) y, a pesar de ser parientes próximos de los dinosaurios, no eran, como la mayoría de la gente cree, dinosaurios verdaderos.

Los pterosaurios se denominan pterodáctilos debido a la estructura de sus alas.

Pterodáctilo viene del griego: *ptero* (=ala) + *dáctilo* (=dedo). El pterodáctilo tenía los dedos unidos por una membrana, formando un "ala".

Los brazos de los pterosaurios tenían 4 dedos: los tres primeros eran pequeños, pero el cuarto era enorme.

Una membrana de piel se extendía desde la punta de este dedo, hasta cada uno de los lados del cuerpo o del miembro posterior.

Los fósiles de estos animales conservan la huella de la membrana interdigital y muestran que esta no solo estaba formada por una piel fina, sino que estaba reforzada con colágeno, que debía darle una relativa rigidez.

El descubrimiento del *Pteranodon*, o Pteranodonte, tuvo lugar en América del Norte, donde en el pasado existía una especie de mar interior.

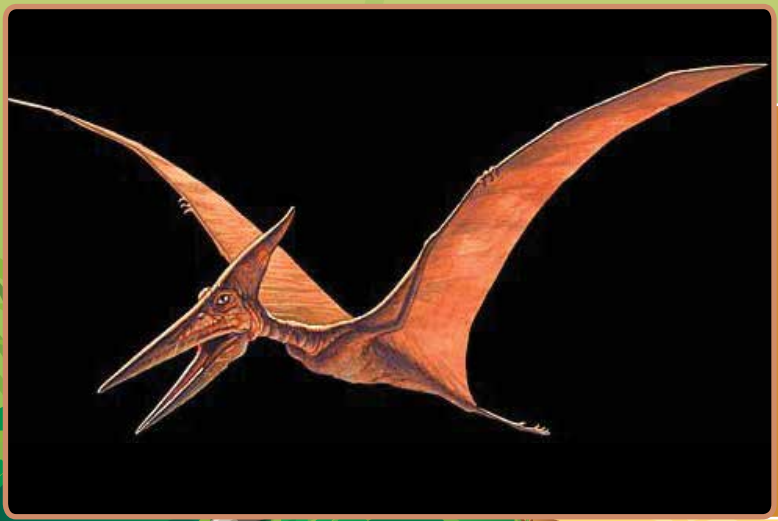
El primer fósil de esta especie fue descubierto por el famoso paleontólogo Othniel Charles Marsh, que en 1870 encontró algunos huesos de las alas.

El Pteranodonte es uno de los más conocidos pterosaurios. Se cree que vivía próximo al mar, sobre el cual planeaba y donde pescaba con su pico.

Una de sus características más marcadas que tenía era la prolongada cresta en la nunca, larga y con forma uniforme.

Algunos estudios sugieren que solo el macho de esta especie tenía una larga cresta, de cerca de 74 centímetros, mientras que la hembra y las crías tenían pequeñas crestas.

Tal vez las crestas fuesen coloridas y sirviesen para atraer parejas en la época de apareamiento, o ayudasen al equilibrio y a la dirección del vuelo, como un timón.



El Pteranodon tenía los huesos de las costillas y vértebras dorsales fundidos en un único hueso, reforzando el apoyo de las alas.

Algunos de sus huesos eran huecos, dando ligereza al esqueleto, que no pasaba de unos pocos kilos.

Hace mucho tiempo que se debate cómo los Pteranodones se movían en el suelo, si eran capaces de caminar y cómo lo conseguían.

Muchos dicen que eran cuadrúpedos, y usaban sus patas traseras y las alas apoyadas en el suelo para caminar, como indican algunos rastros de huellas.

Otros científicos creen que caminaban tan solo sobre las patas traseras.

Dieta

El Pteranodonte vivía próximo al mar, por lo que su dieta estaba fundamentalmente constituida por peces. Sobrevolaba el agua, capturando los peces con el pico.

Se sabe que comía peces, ya que fueron encontrados fósiles de estos animales marinos en la región del estómago de un Pteranodonte.

Su largo pico y su cuello, con características semejantes a las de las aves buceadoras, sugieren que el Pteranodon, además de capturar peces en la superficie del agua, también tendría la capacidad de sumergirse para capturar alimentos, hasta una profundidad de cerca de 80 cm.

¡Excava los DinoEggs y colecciona los 12 dinosaurios que tenemos esperándote!

Brachiosaurus

Spinosaurus

Parasaurolophus

T-Rex

Hypacrosaurus

Saurolophus

Styracosaurus

Triceratops

Ankylosaurus

Stegosaurus

Plesiosaurus

Pteranodon

DinoEggs

Dino Eggs

Science4you