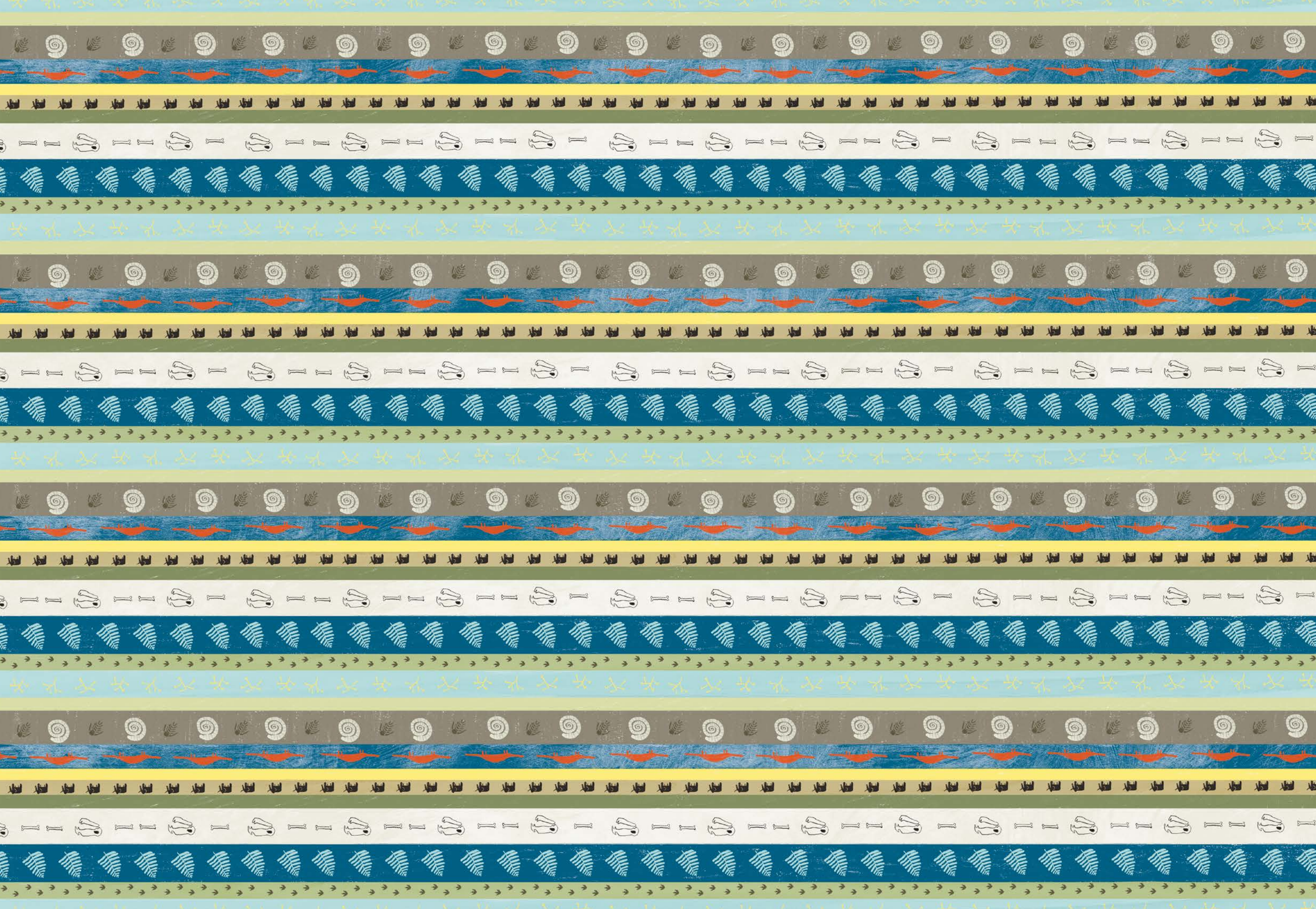


HE ENCONTRADO un HUESO de DINOSAURIO en mi JARDÍN

© DEL TEXTO: FRANCESC GASCÓ-LLUNA
© DE LAS ILUSTRACIONES: NEREA PÉREZ
© DE ESTA EDICIÓN: NÓRDICA LIBROS, S. L.
DOCTOR BLANCO SOLER 26 – 28044, MADRID
TLF: (+34) 917 055 057 – INFO@NORDICALIBROS.COM
WWW.NORDICALIBROS.COM
PRIMERA EDICIÓN: MARZO DE 2024
ISBN: 978-84-19735-83-6
DEPÓSITO LEGAL: M-2772-2024
IBIC: RBX / THEMA: RBX
IMPRESO EN ESPAÑA / *PRINTED IN SPAIN*
ARLEQUIN & PIERROT
BARBERÀ DEL VALLÈS (BARCELONA)

MAQUETACIÓN: NACHO CABALLERO
CORRECCIÓN ORTOTIPOGRÁFICA: VICTORIA PARRA Y ANA PATRÓN

CUALQUIER FORMA DE REPRODUCCIÓN, DISTRIBUCIÓN, COMUNICACIÓN PÚBLICA O TRANSFORMACIÓN DE ESTA OBRA SOLO PUEDE SER REALIZADA CON LA AUTORIZACIÓN DE SUS TITULARES, SALVO EXCEPCIÓN PREVISTA POR LA LEY. DIRÍJASE A CEDRO (CENTRO ESPAÑOL DE DERECHOS REPROGRÁFICOS, WWW.CEDRO.ORG) SI NECESITA FOTOCOPIAR O ESCANEAR ALGÚN FRAGMENTO DE ESTA OBRA.

Manual de iniciación a la paleontología

Texto
FRANCESC GASCÓ-LLUNA

Ilustraciones
NEREA PÉREZ

Nördicadivulgación

MARAVILLAS DEL PASADO:

DINOSAURIOS

(Y OTROS FÓSILES INCREÍBLES)

Los dinosaurios nos fascinan desde siempre. Estos impresionantes animales, tan diferentes a los que hoy en día nos acompañan, parecen sacados de leyendas de gigantes y dragones. Sin embargo, fueron tan reales como un perro o un gato, porque quedan sus huesos, la prueba de que esos increíbles seres vivieron aquí mismo hace millones de años...

Los dinosaurios fueron animales vertebrados, como nosotros, con huesos en su interior. Parientes cercanos de los cocodrilos, aparecieron hace unos 230 millones de años, durante un periodo denominado triásico, el primero de una era conocida como Mesozoico.

Estos dinosaurios primigenios son poco conocidos, sus restos han sido poco abundantes. Entre los más antiguos se puede destacar el *Herrerasaurus*, un posible dinosaurio terópodo primitivo.

Con el tiempo, los dinosaurios se diversificaron, tomaron formas muy variadas y algunos llegaron a alcanzar tamaños gigantescos.

Los dinosaurios se dividen en dos grupos de acuerdo con la orientación del pubis, uno de los huesos de la cadera:

•Ornitisquios•
Pubis orientado hacia atrás, semejante a las aves.

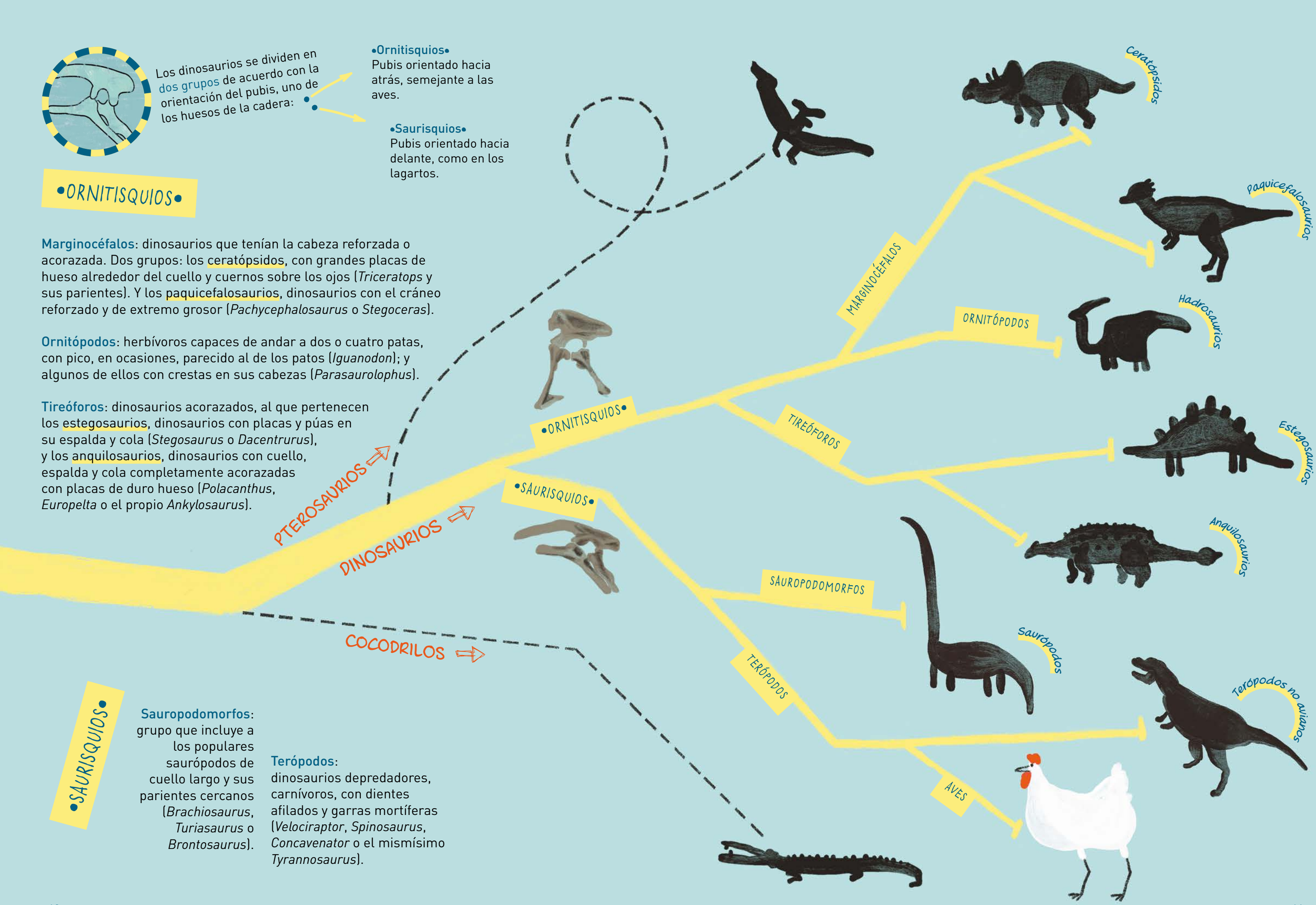
•Saurisquios•
Pubis orientado hacia delante, como en los lagartos.

•ORNITISQUIOS•

Marginocéfalos: dinosaurios que tenían la cabeza reforzada o acorazada. Dos grupos: los ceratópsidos, con grandes placas de hueso alrededor del cuello y cuernos sobre los ojos (*Triceratops* y sus parientes). Y los paquicefalosaurios, dinosaurios con el cráneo reforzado y de extremo grosor (*Pachycephalosaurus* o *Stegoceras*).

Ornitópodos: herbívoros capaces de andar a dos o cuatro patas, con pico, en ocasiones, parecido al de los patos (*Iguanodon*); y algunos de ellos con crestas en sus cabezas (*Parasaurolophus*).

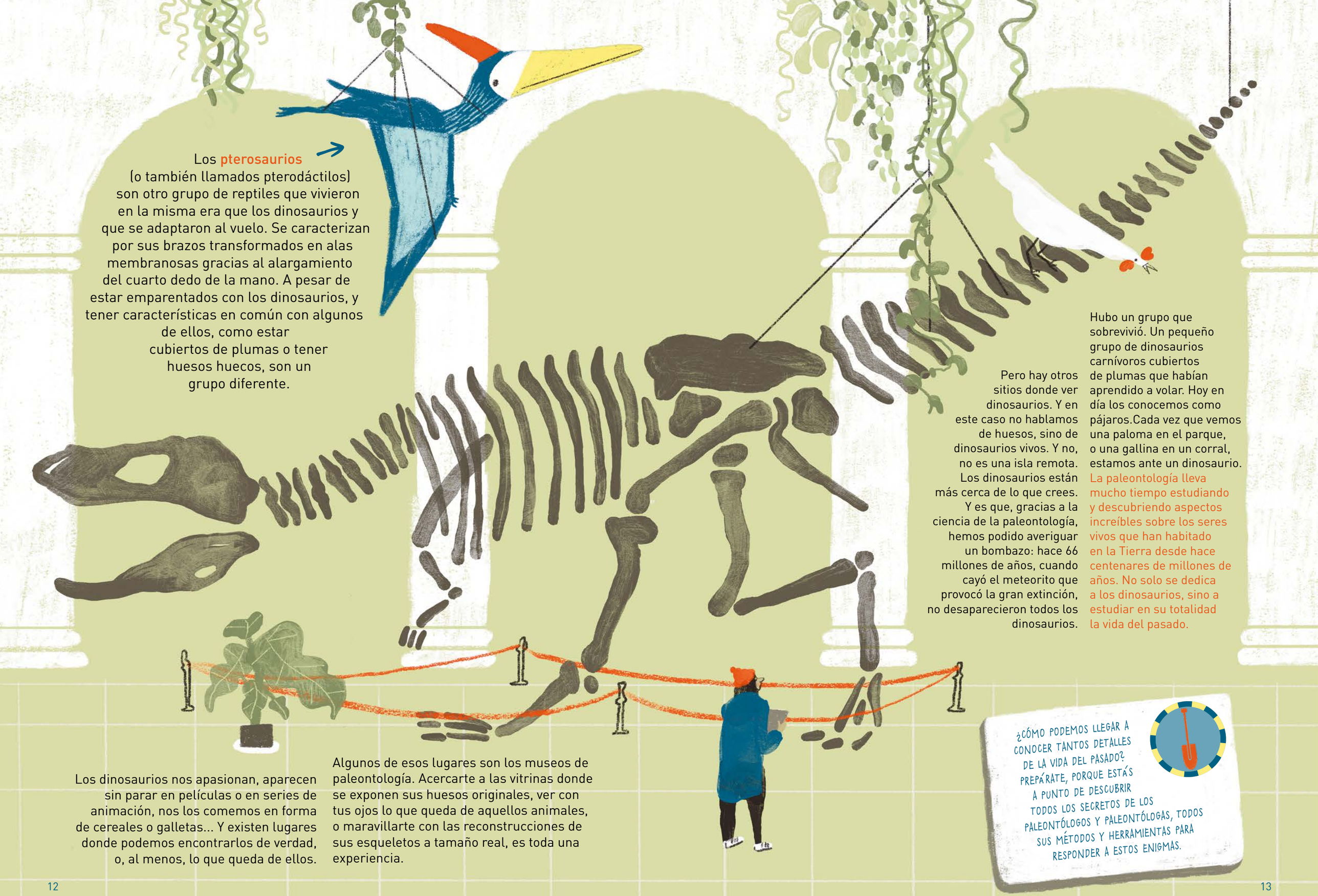
Tireóforos: dinosaurios acorazados, al que pertenecen los estegosaurios, dinosaurios con placas y púas en su espalda y cola (*Stegosaurus* o *Dacentrurus*), y los anquilosaurios, dinosaurios con cuello, espalda y cola completamente acorazadas con placas de duro hueso (*Polacanthus*, *Europelta* o el propio *Ankylosaurus*).



•SAURISQUIOS•

Sauropodomorfos: grupo que incluye a los populares saurópodos de cuello largo y sus parientes cercanos (*Brachiosaurus*, *Turiasaurus* o *Brontosaurus*).

Terópodos: dinosaurios depredadores, carnívoros, con dientes afilados y garras mortíferas (*Velociraptor*, *Spinosaurus*, *Concavenator* o el mismísimo *Tyrannosaurus*).



Los pterosaurios (o también llamados pterodáctilos) son otro grupo de reptiles que vivieron en la misma era que los dinosaurios y que se adaptaron al vuelo. Se caracterizan por sus brazos transformados en alas membranosas gracias al alargamiento del cuarto dedo de la mano. A pesar de estar emparentados con los dinosaurios, y tener características en común con algunos de ellos, como estar cubiertos de plumas o tener huesos huecos, son un grupo diferente.

Hubo un grupo que sobrevivió. Un pequeño grupo de dinosaurios carnívoros cubiertos de plumas que habían aprendido a volar. Hoy en día los conocemos como pájaros.Cada vez que vemos una paloma en el parque, o una gallina en un corral, estamos ante un dinosaurio. La paleontología lleva mucho tiempo estudiando y descubriendo aspectos increíbles sobre los seres vivos que han habitado en la Tierra desde hace centenares de millones de años. No solo se dedica a los dinosaurios, sino a estudiar en su totalidad la vida del pasado.

Pero hay otros sitios donde ver dinosaurios. Y en este caso no hablamos de huesos, sino de dinosaurios vivos. Y no, no es una isla remota. Los dinosaurios están más cerca de lo que crees. Y es que, gracias a la ciencia de la paleontología, hemos podido averiguar un bombazo: hace 66 millones de años, cuando cayó el meteorito que provocó la gran extinción, no desaparecieron todos los dinosaurios.

Los dinosaurios nos apasionan, aparecen sin parar en películas o en series de animación, nos los comemos en forma de cereales o galletas... Y existen lugares donde podemos encontrarlos de verdad, o, al menos, lo que queda de ellos.

Algunos de esos lugares son los museos de paleontología. Acercarte a las vitrinas donde se exponen sus huesos originales, ver con tus ojos lo que queda de aquellos animales, o maravillarte con las reconstrucciones de sus esqueletos a tamaño real, es toda una experiencia.

¿CÓMO PODEMOS LLEGAR A CONOCER TANTOS DETALLES DE LA VIDA DEL PASADO? PREPÁRATE, PORQUE ESTÁS A PUNTO DE DESCUBRIR TODOS LOS SECRETOS DE LOS PALEONTÓLOGOS Y PALEONTÓLOGAS, TODOS SUS MÉTODOS Y HERRAMIENTAS PARA RESPONDER A ESTOS ENIGMAS.

UNA INTRODUCCIÓN al

MÉTODO CIENTÍFICO

Las personas que trabajamos en paleontología no nos dedicamos a excavar en el campo hasta que encontramos algún fósil. Y tampoco es sencillo extraer información de él. Para conseguir encontrar, desenterrar e investigar los fósiles debemos ser muy metódicos, muy constantes, y aplicar el método científico a nuestro trabajo.

¿Qué es el método científico?

Características de un método científico válido

El estudio y las hipótesis deben ser posibles de comprobar. Debemos ser capaces de observar y medir nuestro planteamiento para poder descartarlo o aceptarlo.

Tu estudio, tu experimento, debe ser repetible. Para que tu propuesta sea aceptada por la comunidad científica, es obligatorio que otros equipos de investigadores sean capaces de obtener los mismos resultados. Y todo hallazgo o descubrimiento, una vez presentado, debe pasar por una revisión exhaustiva.

Los científicos y científicas, además, presentamos estos resultados de investigación en revistas especializadas, recopilaciones de informes que han pasado una revisión muy dura por parte de otros expertos. En estas publicaciones científicas se realiza un informe detallado del hallazgo, con lo conocido sobre el tema hasta ese momento, la hipótesis de la que parte tu investigación, la metodología empleada, el análisis o estudio que has realizado y tus resultados, contrastados con la hipótesis de partida.

Estos artículos, una vez mandados a una de esas revistas especializadas, son sometidos a una revisión muy dura por parte de dos expertos en la materia, investigadores independientes que son los encargados de valorar los posibles puntos flacos de tu trabajo, ya sea en metodología, análisis o conclusiones. Si no hay cabos sueltos y el estudio está completamente respaldado por datos bien medidos y demostrados, se valida para su publicación.

ESTE PROCESO PUEDE PARECER LENTO Y MUY LABORIOSO, PERO ES NECESARIO PARA OBTENER UN NUEVO CONOCIMIENTO QUE SE APROXIME LO MÁS POSIBLE A LA REALIDAD. IMAGINA QUE SE ENCUENTRA UN FÓSIL INCOMPLETO Y CADA INVESTIGADOR UTILIZA ÚNICAMENTE SU IMAGINACIÓN Y SU OPINIÓN SIN BASARSE EN EL CONOCIMIENTO ANTERIOR SOBRE EL TEMA, O SIN DESECHAR TEORÍAS QUE NO PUEDA COMPROBAR. ¡SERÍA UN CAOS!