

PAJAROSAURIO REX

Alejandra Ortiz Medrano

Un día del verano de 1993 en Guadalajara, mi madre y mi tía, en un grandioso acto de amor, me llevaron a ver el estreno de *Jurassic Park* a Plaza del Sol. Hicimos varias horas de fila bajo el tremendo calor tapatío. Recuerdo que además de la emoción de ver a estos animales en pantalla, me sentía un tanto transgresora. La edad mínima recomendada para ver la película era de diez años y faltaba más de un mes para que yo cumpliera nueve.

Esta advertencia sobre la edad mínima fue innecesaria para la gran mayoría del público infantil, pero no para mí. Pasados 15 minutos de la película comencé a asustarme realmente con el *Tyrannosaurus rex* de 12 metros de largo, seis toneladas, piel rugosa, mirada de reptil y rugido aterrador. Cada rasgo de la morfología de esta bestia hacía honor a su nombre: Lagarto Rey Tirano. Tuvimos que abandonar el cine inmediatamente después de que se comió al abogado.

Veinticinco años más tarde ya no soy la misma y he superado el miedo a animales en películas de ficción. Pero el *T. rex* tampoco es el mismo, y creo que ha cambiado mucho más que yo.

Las diferentes representaciones que se han hecho de los dinosaurios en las últimas décadas los han retratado de formas muy variadas. Sus morfologías, posturas, movimientos, conductas y hasta formas de morir los muestran como animales distintos según la interpretación que en determinada época se les dé a los restos fósiles. Los dinosaurios cambian todo el tiempo.

◀ Fósil de *Sinosauropteryx*



En la primera mitad del siglo XX eran bestias torpes, lentas, de apariencia hinchada y abdomen a ras del suelo. Eran vistos como enormes lagartijas que necesitaban de sol, mucho sol, para poderse mover. Se les entendía como experimentos fallidos de la naturaleza que encontraron su extinción para dar paso a creaturas más gráciles e inteligentes como mamíferos y aves.

A finales de la década de 1960 estos pesados dinosaurios comenzaron a cambiar. El paleontólogo John Ostrom describió el fósil del *Deinonychus*, como un dinosaurio carnívoro emparentado con el tiranosaurio, con la particularidad de poseer un esqueleto ligero innegablemente parecido al de las aves actuales. La descripción de este animal lo mostraba como un depredador ágil, veloz y de sangre caliente, por lo que la concepción que se tenía sobre los dinosaurios, no sólo de su forma sino de sus hábitos de vida, inició una transformación radical.

Desde ese momento emergió cada vez más evidencia de que los dinosaurios, más que parecerse a una iguana o un cocodrilo, eran similares a una gallina o un avestruz. Las implicaciones de este parentesco evolutivo entre aves y dinosaurios abarcan muchos aspectos de su naturaleza, que finalmente se decantan en el imaginario popular. Las aves y los mamíferos regulan su propia temperatura, lo cual da mayor rapidez de movimiento y respuesta independientemente del clima. A partir de esta característica, "la sangre caliente", se derivan representaciones como la del *Tyrannosaurus* de *Jurassic Park*, que a pesar de su enorme talla se mueve con facilidad durante la noche y alcanza velocidades suficientes para asustar a niñas sensibles.

Otra implicación importante de reconocer ese parentesco tiene que ver con la conducta

y la inteligencia. Entre las aves es común observar cuidado de las crías y otros comportamientos sociales complejos como las elaboradas danzas de apareamiento. Existen ejemplos sorprendentes de la capacidad de algunas especies, como los cuervos, de resolver problemas y utilizar herramientas. Poco a poco la idea de que algunos dinosaurios tenían este tipo de conductas e inteligencia (en particular los más emparentados con las aves) ha ido permeando en la cultura popular. Los *Velociraptor*, de la ya muy nombrada película, cazan en manadas mediante estrategias que logran engañar a los humanos, y los *Gallimimus*, al huir en estampida del tiranosaurio, lo hacen en grupo protegiendo en el medio a los más jóvenes.

El cambio en la concepción de los dinosaurios que inició en los años setenta suele llamarse "el Renacimiento de los dinosaurios". Dentro de la ciencia los dinosaurios comenzaron a alejarse de los reptiles y acercarse a las aves, lo cual poco a poco se reflejó en cómo el resto del mundo los ve. Sin embargo, uno de los cambios más radicales que han tenido en los últimos 20 años aún no se manifiesta del todo en su imagen popular.

En 1996 se encontró la impresión fósil de un pequeño y extraño animal en China. El esqueleto, con garras, dientes y una larga cola, era claramente de dinosaurio. Pero en todo su alrededor tenía una especie de halo, una cubierta de apariencia delicada y filamentosa. En principio se pensó que estas hebras eran fibras de colágeno como las que tienen algunos reptiles, pero un análisis microscópico reveló que en realidad eran plumas. El *Sinosauropteryx*, como se le bautizó, es, digamos, un primo muy lejano de las aves actuales, mientras que otros dinosaurios como los veloci-

raptores y tiranosaurios serían primos hermanos de éstas. Así que, si el primo lejano tenía plumas, era lógico pensar que los más cercanos también.

Después de este descubrimiento algunas representaciones de dinosaurios taquilleros incluyeron plumas, aunque de forma muy sutil. Los *Velociraptor* de *Jurassic Park 3* (2001) tienen un discreto penacho (si acaso puede llamársele así a unas cuantas plumas en la cabeza), muy alejados de la imagen de estos ani-

males que ya sospechaban algunas personas, la cual se aproximaba mucho más a la de un extraño guajolote.

La evidencia directa que comprobó esta sospecha llegó en 2007, cuando encontraron un fósil de *Velociraptor* cuya ulna (uno de los huesos largos que forman las extremidades anteriores de los vertebrados, los "brazos") mostraba las líneas características en donde se insertan las plumas en las aves actuales. Esto quiere decir que el *Velociraptor* muy pro-



Archaeopteryx, fósil original, Museo de Historia Natural de Viena

Bajo esta perspectiva los dinosaurios no se extinguieron, como toda niña noventera creyó; por el contrario, con más de 20 mil especies de aves vivas actualmente, podemos decir que la era de los dinosaurios es ahora.

bablemente estaba completamente cubierto por plumas como el *Sinosauropteryx*. El pasado mesozoico ha cambiado de estar poblado por lagartos terribles, como se imaginó Richard Owen en 1842 al acuñar la palabra *dinosauria*, a estar poblado por plumíferos de todos tamaños.

El mayor de estos dinosaurios que se ha encontrado con evidencia directa de plumas es un miembro del grupo *Tyrannosauroides*, que, como su nombre lo indica, incluye a los tiranosaurios. *Yutyrannus huali*, hermoso tirano emplumado, era un animal de nueve metros de largo, 1.5 toneladas, envuelto en un abrigo esponjoso de plumas.

En todos los casos mencionados no se trata de unas cuantas plumas ornamentales en la cabeza o en la punta de la cola. Sabemos que estos dinosaurios estaban cubiertos en su totalidad por plumaje, casi en toda la cara y hocico, sobre las extremidades anteriores y posteriores (volviéndolos extrañas bestias de cuatro alas), sobre las falanges, con largas plumas en la cola. Los cambios del concepto de lo que es un dinosaurio han sido tan radicales dentro de la ciencia que actualmente no se considera únicamente que los dinosaurios estén emparentados con las aves, sino que son aves, o viéndolo de otro modo, que las aves son dinosaurios. Bajo esta perspectiva estos animales prehistóricos no se extinguieron, como toda niña noventera creyó; por el contrario, con más de 20 mil especies de aves vivas actualmente, podemos decir que la era de los dinosaurios es ahora.

Este cambio aún no llega del todo al imaginario popular. Los dinosaurios de *Jurassic World* (2016) fueron creados intencionalmente sin plumas, y si hoy se le pide a un grupo de niños y niñas que dibujen un dinosaurio, la ma-

yoría resultaría todavía similar a lagartos gigantes. Según el paleontólogo y fanático de los dinosaurios, Stephen Jay Gould, parte de la obsesión popular por estos animales se debe a que son grandes, feroces y están extintos, es decir, son aterradores pero seguros.¹ Pensar en que una gallina es un dinosaurio les arrebató aquellas tres características en cada desayuno.

“La reconstrucción [de vida prehistórica] no sólo encarna conceptos y técnicas científicas, sino imágenes y sueños de una era”, dice la historiadora Claudine Cohen.² Los dinosaurios son de cierta forma animales míticos validados por la ciencia contemporánea. Los dinosaurios existieron, lo sabemos, pero nuestras certezas sobre ellos no llegan mucho más lejos de esa afirmación. Es este último detalle lo que los extingue y los regresa a la vida de formas tan diferentes y lo que hace que cada representación hable tanto de ellos como de nosotros.

La imagen de lagartos terribles que me asustó hace 25 años sigue siendo más atractiva y popular dentro de la cultura general, pero poco a poco los dinosaurios han comenzado a emplumarse. Por mi parte, los años no sólo me han llevado a ver *Jurassic Park* sin problemas. Hoy me maravillo con cada pájaro. **U**

¹ Stephen Jay Gould, “Dinomania”, *The New York Review of Books*, 1993.

² Claudine Cohen, *The Fate of the Mammoth: Fossil, Myth, and History*, The University of Chicago Press Books, 2002.