



Septiembre *Pathfinder* 2010

Lagartos animados

Se trepa a los troncos de árboles y corretea boca abajo cruzando las ramas. Luego, planea por el aire. ¡Te presento al geco!

Por Lana Constantini

Es de noche en el bosque tropical. Un geco aplasta su cuerpo contra una rama de árbol cubierta de musgo.

El color de su piel le ayuda a mimetizar los colores verde y café de la rama. Tal vez pienses que el geco pueda eludir los peligros de la noche allí posado en lo más alto de un árbol. Pero el geco no está seguro. El peligro lo encuentra.

No pasa mucho tiempo antes de que un pájaro hambriento lo descubra y se abalance sobre el geco para atacarlo. Al ver al pájaro bajando en picado, el geco desciende de la rama bruscamente hacia atrás. Se balancea con su cola para enderezarse y planea hasta aterrizar

tranquilamente sobre el suelo.

¡Pero el peligro aun no ha desaparecido! Una serpiente delgada con ojos de gato se lanza en lo oscuro hacia el geco, clavándole los dientes en su cola. La cola se le cae, y el geco salta hacia su libertad. La serpiente no ve al geco escaparse mientras se come la cola que sigue sacudiéndose.

Usando su impresionante visión nocturna, el geco se aleja a lo profundo dentro de la oscuridad del bosque.

Hecho para la supervivencia

Parece que el geco tuvo una noche difícil. Para escaparse de dos **depredadores**, planeó por el aire, perdió su cola y resistió mucho más. De tal manera sobreviven los geos en su ambiente natural.

¿Cómo logró desarrollar tantos talentos este pequeño lagarto? Sus habilidades son el resultado de **adaptaciones**. Cuando una **especie** se adapta, cambia a lo largo de un período extenso.

Estos cambios pueden ayudarle a sobrevivir al animal.

Características especiales

Los científicos piensan que, al comienzo, los geos vivieron en los bosques tropicales cálidos. Con el paso del tiempo, se adaptaron a sobrevivir en estos lugares cálidos y húmedos.

Desarrollaron dedos especiales que hoy en día les ayudan a aferrarse a las hojas mojadas y a correr a toda prisa por las parras resbaladizas. También desarrollaron patas que les ayudan a correr rápido. Tienen una vista excelente para que puedan ver colores en la oscuridad. A algunos les creció una membrana de piel a los lados que les permite planear por el aire. Los geos también se han convertido en los únicos lagartos que tienen voz, la cual usan para comunicarse.

Algunos geos adquirieron adaptaciones que cambiaron su apariencia. El geco cola de hoja tiene pliegues de piel que le ayudan a ocultar su cuerpo. ¡Su cola hasta parece ser una hoja! Este geco puede mimetizar los colores del tronco de un árbol, lo cual lo esconde de sus depredadores aun a plena luz del día.

El geco crestado también tiene una característica especial. Su cabeza tiene la forma de un triángulo. Tiene dos largas crestas que lo cubren desde sus ojos hasta su espalda. ¡Estas crestas parecen ser pestañas! Mientras el geco pasa por hojas y tierra, las crestas le protegen sus ojos.

Hoy, los geos se han dispersado de sus **hábitats** originales. Ahora viven en regiones cálidas por todo el mundo. Viven en desiertos, en junglas, en suburbios y en ciudades.

Los geos también se han convertido en una parte importante de las **cadena alimenticias** en estos lugares. Controlan las poblaciones de los insectos por todo el mundo. Los geos se dan un banquete de insectos, lombrices y arañas. Por otro lado, los geos sirven de comida para sus depredadores también.

Las mismas adaptaciones que les ayudaron a sobrevivir en el bosque tropical les han ayudado a sobrevivir en sus nuevos hábitats. Miremos detenidamente algunas de estas adaptaciones.

La adhesión del geco

¿Qué es lo que le da esa adhesión al geco? ¿Qué es lo que le permite pegarse a cualquier superficie--hasta al vidrio? La respuesta está en los dedos de sus patitas. Los dedos de un geco son anchos y planos. Cada puntita está cubierta de "pelillos" que se llaman setae. Cada pelillo se divide en pelillos más finos en su punta. Estas puntas pueden adherirse a las superficies.

Para despegarse, el geco pela sus dedos de la superficie, comenzando con la puntita de su dedo. Las articulaciones de los dedos del geco pueden doblarse en dirección opuesta a nuestros dedos de las manos y de los pies. La acción de pegarse y despegarse a una superficie ocurre muy rápido. Un geco que sube una pared corriendo puede pegar y despegar sus dedos 30 veces por segundo.

Una cola estupenda

Los dedos de los geos le ayudan a adherirse a las cosas. Su cola le ayuda a escaparse. La cola les permite balancearse cuando se caen de un árbol o se trepan a una pared resbaladiza. Su cola también les ayuda a escaparse de los depredadores hambrientos.

Recientemente, unos científicos aprendieron cómo funciona esta cola tan genial. Filmaron a un gecko de cola plana mientras trepaba una pared. Disminuyeron la velocidad del video y notaron algo que nadie había visto antes.

Cuando el gecko llegaba a un lugar resbaloso y comenzaba a caerse, su cola funcionaba como una quinta pata. En un abrir y cerrar de ojos, la cola se aplanaba contra la pared. El gecko entonces recobraba su equilibrio.

Los científicos también descubrieron que la cola del gecko le ayuda a sobrevivir las caídas. Si un gecko, pierde su adhesión y se cae, la cola puede ayudarlo a aterrizar con seguridad. El gecko se da vuelta, haciendo girar su cuerpo y patas hacia abajo en posición de aterrizaje. Entonces, el gecko extiende sus patas y planea, usando su cola para guiarse. Finalmente, cae al suelo con elegancia.

Pero el gecko usa su cola para hacer mucho más que sólo equilibrarse y planear. Si un depredador trata de morderle la cola, el gecko simplemente desprende su cola. El depredador puede quedarse con un bocado de cola, pero el plato principal--el gecko--está a salvo.

La pérdida de su cola puede ser difícil para un geco. Como la cola juega un papel fundamental en su equilibrio, un geco experimenta muchas dificultades al treparse o planear sin ella. La buena noticia es que una cola nueva le crece dentro de unos cuantos meses. La mala noticia es que la nueva cola no es tan larga ni tan fuerte como la original.

Visión nocturna

El geco también puede ver en la oscuridad. ¿Cómo desarrolló esta súper adaptación? Los científicos piensan que hace mucho tiempo los gecons eran activos principalmente durante el día. La mayoría de los lagartos son diurnos. Hoy, la mayoría de los gecons son **nocturnos**, o activos por la noche. Su actividad por la noche provocó otras adaptaciones.

Los ojos del geco cambiaron. Sus pupilas, o la abertura en el centro de su ojo se agrandaron para que entrara más luz por la noche. En lo profundo de su ojo, otros cambios ocurrieron lentamente también. ¿Su resultado? Los gecons nocturnos pueden hacer algo que pocas criaturas pueden hacer--pueden ver distintos colores en la oscuridad.

La estructura del ojo de un geco nocturno es diferente a la de otros lagartos. La mayoría de los vertebrados, o animales que tienen una columna vertebral, tiene dos tipos de células en sus ojos que detectan la luz. Estas se llaman bastones y conos. Los bastones detectan sólo el negro y el blanco. Los conos detectan los colores, pero solamente cuando hay mucha luz.

Los lagartos no tienen bastones, solo conos. Los geos que salen por la noche tienen tres tipos de conos súper grandes. Estos conos les dan a los geos nocturnos su súper visión en color.

Es importante que el geco proteja su vista. La mayoría de los geos no tienen párpados y no pueden parpadear. Si les entra polvo a los ojos de un geco, él usa su lengua para limpiárselos ¡con un buen lametón!

De su cabeza a su cola

Los geos no guardan silencio. Son los únicos lagartos que usan sus voces para comunicarse. Ellos "hablan" para encontrarse su pareja, para espantar a sus depredadores y para mandarse mensajes el uno al otro. Por supuesto, no usan palabras. Dependiendo de la especie de geco, ellos ladran, chillan, o silban y croan.

Como has visto, la comunicación es sólo uno de los numerosos talentos geniales del geco. Saltando, planeando o caminando boca abajo, estos lagartos saltadores demuestran que están hechos para sobrevivir.

¿Qué adaptación del geco te gustaría tener?

Palabras sabias

adaptación: comportamiento o parte del cuerpo que le ayuda a sobrevivir al animal

cadena alimenticia: la manera en la cual la energía de la comida pasa desde un organismo a otro

hábitat: lugar donde vive una planta o un animal

nocturno: activo por la noche

depredador: animal que caza y se come a otros animales

especie: tipo de planta o animal

Traducción por Claudia Bautista Nicholas