

El Cráneo y los Sentidos

Traducción del video en Español

[0:00] Hola, mi nombre es Mariana del Centro de Educación Ambiental Pajarito, y hoy quiero hablar sobre algo que los humanos tenemos en común con muchos de los animales que viven a nuestro alrededor: ¡los cinco sentidos!

[0:11] ¿Conoces los cinco sentidos? Estos son: olfato, vista, audición, gusto y tacto. Los animales salvajes usan sus sentidos de día y de noche para sobrevivir. Tener un sentido del olfato excelente, por ejemplo, es una adaptación que ayuda a un animal a tener éxito en la búsqueda de alimento. Una adaptación es una característica específica que un animal ha desarrollado para ayudarlo a sobrevivir mejor en su medio ambiente; para darle una ventaja.

[0:38] Veamos este cráneo de oso. Este cráneo es de un oso negro. Los osos son famosos por tener un excelente sentido del olfato. Miremos esta nariz; es una nariz muy larga, y como pueden ver, también hay un agujero muy grande aquí mismo. A este agujero le llamamos cavidad nasal. Una cavidad nasal es un hueco, y dentro de la cavidad nasal del oso hay un laberinto de mallas muy complejo. Éstas son muchas láminas de hueso, y entre más mallas haya, mucho mejor el animal puede captar los olores en su ambiente. Así que, además de esta nariz larga y de este gran agujero, el oso tiene un laberinto de mallas muy complejo. Esto nos dice que este animal tiene un excelente sentido del olfato.

[1:22] Los osos son omnívoros, lo cual quiere decir que comen carne tanto como plantas. La mayor parte de su dieta consiste en material de plantas. Por eso, un oso necesita tener un sentido del olfato excelente para encontrar las mejores bayas y las mejores bellotas. Debido a que los osos cubren mucho terreno en los bosques y campos, necesitan tener ese gran sentido del olfato para encontrar comida.

[1:43] Si estuvieras afuera y tuvieras que oler una flor, probablemente te acercarías mucho a ella e inhalarías profundamente. Bueno, un oso no tiene que acercarse tanto; un oso puede oler esa flor desde muchos, muchos, muchos pies de distancia debido a su excelente sentido del olfato.

[2:00] Veamos ahora a otro animal. Este es un gato montés. Si colocamos los ojos del gato montés y del oso, al mismo nivel, puedes ver que el gato montés tiene una nariz mucho más pequeña que la del oso en comparación. No solo su nariz es mucho más corta, como la del gato en tu casa, si tienes uno en casa, también tiene una cavidad nasal bien pequeña. ¿Recuerdas este agujero? No hay muchas mallas ahí; si la comparamos con las mallas del oso. Así que por medio de estos signos puedes ver que este animal no tiene un sentido del olfato tan bueno. No quiere decir que el gato montés no pueda oler, por supuesto; es simplemente que éste no depende de su sentido del olfato para encontrar comida tanto como el oso.

[2:43] Dejemos a un lado al oso por un momento. ¿Cómo el gato montés encuentra su comida? Bueno, los gatos monteses son depredadores, son carnívoros, lo que significa que solo comen carne, como puedes ver en estos dientes afilados. Les gusta cazar al amanecer y al atardecer y hasta bien de noche. A eso le llamamos comportamiento nocturno, merodeando y cazando de noche. Y por la noche, en la oscuridad, al gato montés le gusta sentarse y esperar a su presa, que podría ser, por ejemplo, un conejo. Así que se sentará, esperará y escuchará a su presa. Escuchará mientras el conejo se acerca cada vez más, y esperará el momento adecuado para lanzarse sobre el animal y atraparlo.

[3:20] Ahora no puedes ver las orejas en este cráneo, ¿verdad? Necesitas piel, tejido y pelaje para ver las orejas externas. Por lo tanto, ¿cómo podemos determinar, basado en el cráneo, cuán bien puede oír este animal?

Bueno, al igual que los humanos, los gatos monteses tienen lo que llamamos un oído interno. Por lo tanto, mira estas dos burbujas aquí, a las que las llamamos ampollas auditivas, o bolsas auditivas, son muy redondas y abultadas, por lo que son claramente visibles. Estos son bolsillos huecos y contienen el oído interno. Auditivo significa sonido, éstos son bolsillos de sonido y reciben sonidos de su ambiente. Cuanto más grandes son estas burbujas, especialmente en comparación con el tamaño del cráneo, y cuanto más visibles son, mejor puede oír este animal.

[4:11] Ahora, por ejemplo, como comparación, yo les mostraré el oso. Ahora, éstos son los bolsillos de sonido, o ampollas auditivas del oso. No son muy redondas y no son muy visibles, son un poco difíciles de detectar al principio. Eso es porque el oso no usa su sentido de audición tanto como el gato montés. No es que el oso no pueda oír, ¿verdad? Pueden oír bastante bien, pero no tan bien como un gato montés. Como puedes ver en estas burbujas: tiene un excelente sentido de audición.

[4:40] Ahora, si estuvieras parado afuera en la naturaleza, y estuvieras escuchando a los pájaros y cerraras los ojos, sería difícil para un humano saber exactamente cuántos pájaros estarían a su alrededor, o incluso exactamente a cuántos pies de distancia un pájaro podría estar si tuvieras los ojos cerrados. Bueno, con su excelente sentido de audición, el gato montés puede saber cuántas aves hay a su alrededor y qué tan lejos están de él.

[5:03] Te quiero hablar de algo mucho más sobresaliente sobre este cráneo, que son sus ojos. Ahora, un gato montés tiene los ojos enfocados hacia adelante. Voy a usar estos botones en este cráneo para demostrar dónde están sus ojos. Están aquí al frente, y así es como se ven: hacia adelante, algo así como un par de binoculares. Teniendo estos ojos orientados hacia adelante ayuda al gato montés realmente bien a medir cosas como la distancia. De manera que cuando está persiguiendo y lanzándose sobre sus presas atacándolas, sabe exactamente qué tan lejos

debe saltar para atrapar a ese animal. El tener estos ojos que miran hacia adelante le da una gran ventaja.

[5:41] Entonces, para el animal de presa, ¿cómo compensa un animal de presa? ¿Qué tipo de adaptación podría tener un animal de presa para ayudarlo a escapar de un depredador tan excelente?

Bueno, aquí hay otro cráneo, es un poco más pequeño. Este cráneo es un perro de pradera, el perro de pradera tiene ojos diferentes a los del gato montés. Los ojos del perro de pradera están aquí, y en realidad miran hacia el lado. Así que lo demostraré aquí nuevamente con los botones. Los ojos de un perro de pradera actualmente tienen esta forma, y miran hacia el lado, diferente a un gato montés. Bueno, esto le da al perro de pradera una buena visión periférica. Por lo tanto, tu periferia es lo que está a tu alrededor en esta dirección. Así que el perro de pradera puede ver muy bien a su alrededor.

[6:27] Quiero que pongas tu mano detrás de tu hombro así, ¿de acuerdo?, y mueve tu mano suavemente. Sabes que está ahí pero no la puedes ver, ¿verdad? A eso lo llamamos un punto ciego, y tenemos ese punto ciego porque nuestros ojos miran hacia adelante como los de un gato montés. Un perro de pradera no tiene ese punto ciego; un perro de pradera podría ver su propia mano detrás de su hombro así. Esto le da una ventaja: cuando el gato montés se le acerque por detrás, el perro de pradera podrá ver al gato montés a tiempo y escapar. Así que esa es una adaptación que le da ventaja al perro de pradera.

[6:58] Veamos rapidito a otro animal. Ahora, ¿en qué dirección miran estos ojos? Bueno, si miras con atención, aquí están los ojos: están mirando hacia el lado. Este es también otro animal de presa; este es un venado y tiene la ventaja de tener ojos que miran hacia los lados, al igual que el perro de pradera, eso le ayuda a ver a los depredadores que vienen detrás de su hombro con mayor rapidez y facilidad.

[7:24] A eso lo llamamos un patrón, ¿verdad? Al notar que muchos animales de presa tienen ojos que miran hacia los lados, hemos notado un patrón de similitudes. Hablando de patrones, hemos establecido que si un animal tiene grandes ampollas auditivas o bolsas de sonido, eso significa que tiene una audición realmente excelente, como este gato montés. Bueno, si volvemos a mirar a este perro de pradera, pueden ver aquí abajo las ampollas auditivas o bolsas de sonido. Son muy redondas, y aunque el cráneo es pequeño, los bolsillos de sonido son bastante grandes en comparación con el tamaño del cráneo. Son muy visibles; es obvio que están ahí, no como el oso, si tu recuerdas. Eso es porque los perros de pradera tienen un excelente sentido de audición. Dependen de su sentido de audición porque dependen de sus familiares y amigos en la pradera para advertirles si hay depredadores cerca. Ellos envían llamadas de alarma. Los perros pueden ser muy ventosos, por lo que deben tener un excelente sentido de audición para escuchar las

llamadas de alarma de sus amigos y familiares. Es por eso que los perros de pradera tienen estos grandes bolsillos de sonido, estas grandes ampollas auditivas.

[8:40] Tu puedes usar patrones para establecer conclusiones acerca de los cráneos de animales, hacer conjeturas sobre adaptaciones en esos cráneos y adivinar cómo los animales interactúan entre sí, como depredadores y presas, o cómo los animales interactúan con su entorno, como tener un gran sentido del olfato para encontrar comida. Los cráneos pueden ser un poco espeluznantes al principio, pero entre más los examinas, más descubrirás.

[9:09] Hoy hablamos sobre el olfato, la vista y la audición en los animales salvajes. Cuando estés disfrutando al aire libre, ¿cómo tú usarías estos sentidos para explorar la naturaleza?

Siobhan: Hola, Mariana.

Mariana: Hola, Siobhan.

Siobhan: Oye, Mariana, ¿qué estás haciendo?

Mariana: Solo estoy explorando, tratando de oler las flores y escuchar a los pájaros y ver si puedo ver algo.

Siobhan: ¡Genial!

Mariana: Sí, es una excelente manera de explorar la naturaleza.

Intenta oler con la nariz, escuchar con los oídos y mirar con los ojos. Trae a un amigo, exploren juntos y hablen sobre sus observaciones.

Siobhan: ¡Oh, vi a una abeja!