BIOLOGÍA DE AVES

Los colibrís ven colores que los humanos no pueden percibir

Medio Ambiente Hace 3 horas
Por: Agencia EFE

Investigadores entrenaron colibrís de cola ancha silvestres (Selasphorus platycercus) para participar en experimentos y determinar cuántos colores no espectrales pueden ver estos pájaros.

Colibrí Chillón Pardo (Colibrí Delphinae). / CHRISTIAN ESCOBAR - EFE

Para encontrar comida o pareja, escapar de los depredadores o moverse las aves dependen de su excelente visión y de su capacidad para distinguir colores. Ahora, un equipo de científicos ha demostrado que los colibríes ven incluso los colores que están fuera del espectro electromagnético visible para los humanos.

Para investigar cómo perciben las aves su colorido mundo, científicos de varias universidades estadounidenses liderados por la Universidad de Princeton, llevaron a cabo un estudio con colibrís en un entorno natural. Los resultados se publican este lunes en la revista PNAS.

"En comparación con los pájaros y otros muchos animales, los humanos somos daltónicos", resume la profesora adjunta del Departamento de Ecología y Biología Evolutiva de la Universidad de Princeton, Mary Caswell Stoddard, autora principal del estudio.

PUBLICIDAD

Células fotosensibles

En los ojos hay un tipo de células fotosensibles (los conos) que están situadas en la retina y son las responsables de la agudeza visual y de la diferenciación de colores.Los humanos **tienen tres tipos de conos, sensibles al color rojo, verde y azul,** lo que permite ver los colores visibles del espectro electromagnético y uno que está fuera del espectro, el púrpura, que está entre el rojo y el azul.Sin embargo, las aves, tienen cuatro conos en la retina, los tres que tenemos los humanos y un cuarto sensible a la luz ultravioleta que les permite todo un rango de colores fuera del espectro.

Le puede interesar

WWF lanza una red para unir a los jóvenes que actúan por el planeta

Un dron captura imágenes de 64.000 tortugas en Australia

El pangolín, el símbolo de los males de la pandemia

"Los colibríes son perfectos para estudiar la visión en color en la naturaleza. Han evolucionado para responder a los colores de las flores que anuncian una recompensa de néctar, así que pueden aprender las asociaciones de colores rápidamente y con poco entrenamiento", explica la bióloga.

PUBLICIDAD

Para los humanos, el púrpura es el ejemplo más claro de color no espectral: técnicamente no está en el arcoíris, sino que surge cuando se estimulan nuestros conos azules (onda corta) y rojos (onda larga), pero no los verdes (onda media).

PUBLICIDAD

Colores no espectrales

Pero mientras que los humanos sólo vemos un color no espectral, el púrpura, las aves -teóricamente- pueden ver hasta cinco: **púrpura, ultravioleta+rojo, ultravioleta+verde, ultravioleta+amarillo y ultravioleta+púrpura.**Pero que "tener un cuarto tipo de cono de color extiende el rango de colores visibles para las aves a la luz ultravioleta, pero también les permite percibir una combinación de colores como el ultravioleta+verde y el ultravioleta+rojo", detalla Stoddard.Desde el Laboratorio Biológico de las Montañas Rocosas (RMBL) en Gothic, Colorado, los investigadores entrenaron a zumbadores de cola ancha silvestres (Selasphorus platycercus) para participar en experimentos y determinar cuántos colores no espectrales pueden ver estos pájaros.

Experimentos

Primero construyeron **un par de tubos LED personalizados de "visión de pájaro" programados para mostrar una amplia gama de colores,** incluidos los no espectrales como el ultravioleta+verde, y después hicieron experimentos en una pradera alpina que en verano está ocupada por zumbadores de cola ancha, un tipo de colibrí adaptado a las alturas y al frió.

PUBLICIDAD

Cada mañana, los investigadores colocaban dos comederos: uno con agua azucarada y el otro con agua normal y, junto a cada comedero, un tubo LED que emitía colores diferentes.

Los investigadores cambiaban periódicamente la posición de los tubos, así que las aves no podían servirse de la ubicación para conseguir agua con azúcar.

En pocas horas, los zumbadores salvajes habían aprendido cuál era el color que debían visitar si querían la dulce recompensa.

Los experimentos demostraron que los colibríes ven una variedad de colores no espectrales, como el púrpura, el ultravioleta+verde, el ultravioleta+rojo y el ultravioleta+amarillo."La luz ultravioleta+verde y la luz verde nos parecieron idénticas, pero los colibríes siguieron eligiendo correctamente la luz ultravioleta+verde asociada con el agua azucarada".

Nuestro futuro depende de las suscripciones, de las personas que ven el valor de lo que hacemos y quieren apoyarnos para mejorar. Nuestro compromiso es ofrecer información confiable.

Suscríbete

Temas Relacionados

Colibrís Colores Visión Biología

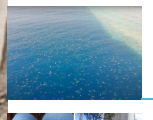
Te contamos que estamos trabajando en nuestra plataforma tecnológica para que sea más fácil de disfrutar, por eso no podrás hacer comentarios en los artículos. Estarán activos próximamente. Gracias por tu comprensión.

Contenido exclusivo

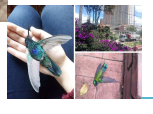
Luis Vidales y las cinco estaciones de la tierra

Lo más visto en Medio Ambiente

El pangolín, el símbolo de los males de la pandemia



Un dron captura imágenes de 64.000 tortugas en Australia



Denuncian mortandad de aves en Bogotá tras la aplicación de un desinfectante

Le puede interesar

Enlaces Promovidos por Taboola

Freidora de Aire Home Elements
linio.com.co

Con Open English aprendes inglés más rápido.¡Comienza Hoy!
Open English

Experta en lingüística explica como hablar inglés con solo 15 min de estudio al día
Babbel

Descuento de hasta 50% en deudas superiores a $5'000.000. Consulta tu caso
Resuelve tu Deuda

Rafiki, uno de los gorilas más famosos de Uganda es asesinado por cazadores furtivos

Después de 130 años, encuentran por primera vez un ejemplar de la "lagartija unicornio"

Lo más visto

Duque, o el juego de la tortuga y el zorro