¿Qué hace que los búhos sean unas aves tan formidables?

«Estar cerca de él me hizo sentir más pequeña en mi cuerpo y más grande en mi alma».

Jennifer Ackerman describe así, en su último libro, el impacto profundo de uno de sus muchos encuentros con búhos.

La escritora estadounidense es autora de numerosos libros célebres que han sido traducidos en más de 20 idiomas, como «El Ingenio de los Pájaros» y «La Conducta de los Pájaros».

Su obra más reciente es la **«La Sabiduría de los Búhos»**, *«What an Owl Knows». (El término «owl» en inglés comprende tanto a búhos como lechuzas).*

Ackerman nos invita a adentrarnos en el mundo de estas aves misteriosas y con habilidades extraordinarias que la ciencia aún intenta descifrar.

¿Cómo logran los búhos y lechuzas «ver» sonidos y «multiplicar» al transmitir señales? ¿Por qué, a diferencia de otras aves, sus ojos miran de frente?

¿Por qué son tan difíciles de estudiar (y algunos científicos usan perros para hacerlo)?

¿Y cuál es el impacto negativo sobre estas aves de los libros de Harry Potter?

Jennifer Ackerman habló con BBC Mundo en el marco del Hay Festival Cartagena, que tuvo lugar entre el 30 de enero y el 2 de febrero.



Fuente de la imagen,Carlos Calle / Fundo Alto Nieva. Lechucita bigotona *(Xenoglaux loweryi),* un ave endémica del norte de Perú que vive en un área pequeña. (La foto es en la reserva Fundo Alto Nieva, que creó para conservar esta ave Carlos Calle).

Es conmovedor cómo describes en tu libro un encuentro con un búho que «parecía un mensajero de otro tiempo y lugar, como la luz de las estrellas».

¿Qué tienen los búhos y lechuzas que nos cautivan tanto?

El encuentro me hizo sentir una conexión profunda con una criatura salvaje tan extraña, tan llena de misterio, tan inescrutable y, sin embargo, también profundamente familiar.

Me recordó que soy parte de algo más grande, de un mundo natural preciado y que inspira reverencia. Eso es lo que el alma anhela (¡al menos mi alma!): esta profunda sensación de asombro, misterio y conexión con otras criaturas vivientes.

Creo que es una combinación de cosas lo que hace que estas aves sean tan poderosas. Nos vemos en ellas, con sus cabezas redondas y grandes ojos mirando de frente.

Algunas especies son adorables, parecen bebés. Pero también son

muy diferentes de nosotros y de otras aves. Son criaturas de la noche, magníficamente adaptadas al mundo de la oscuridad, silenciosas en su vuelo, feroces en su caza.

Es todo este paquete de lindo y brutal, familiar y extraño, lo que hace que estas aves sean tan emocionantes y, a veces, tan inquietantes.



Fuente de la imagen,Getty Images. Las alas extendidas del búho de las nieves *(Bubo scandiacus)* pueden superar 1,5 mts.

¿Por qué son tan difíciles de estudiar?

Los búhos son crípticos y sigilosos, y están bien camuflados. A menudo viven en zonas remotas de difícil acceso.

Están activos por la noche, cuando resulta complicado estudiarlos.

En las últimas décadas los investigadores han encontrado formas inteligentes de utilizar nuevas tecnologías.

Por ejemplo, drones para explorar hábitats remotos, cámaras infrarrojas para ver qué hacen durante la noche, cámaras en nidos y monitoreo por video para ver las interacciones de padres y crías, y etiquetas de señales de radio y satélite para descifrar sus movimientos sobre distancias cortas y largas.



Fuente de la imagen,MARIO CEA SANCHEZ / VWPICS / SCIENCE PHOTO LIBRAR. Las garras afiladas de un mochuelo común cazando roedores de noche en España. Su nombre científico *(Athene noctua)* hace referencia a la mitología griega, ya que era el ave sagrada de la diosa Atenea.

Cuéntanos sobre Max y Zorro, dos perros que están ayudando a los científicos a estudiar búhos…

Los investigadores hallaron una forma asombrosa y de baja tecnología de rastrear búhos difíciles de encontrar.

Utilizan el poder olfativo de los perros para localizar especies de búhos en áreas remotas como Tasmania, en Australia, y el noroeste del Pacífico de Estados Unidos.

Estos perros «rastreadores» están entrenados para localizar los bolos que los búhos expulsan por la boca después de comer: trozos de piel y huesos no digeridos que los búhos regurgitan y lanzan al suelo debajo de sus refugios y nidos.

Estos bolos regurgitados emiten olores que los perros pueden olfatear.

En Australia, el Grupo de Investigación de Aves Difíciles está localizando a la esquiva lechuza enmascarada de Tasmania *(Tyto novaehollandiae castanops)* con la ayuda de un perro llamado Zorro.

En EE.UU. se han utilizado perros como Max para encontrar búhos moteados *(Strix occidentalis caurina)*.



Fuente de la imagen,Getty Images. ,Los búhos y lechuzas regurgitan bolos no digeridos con piel y huesos de sus presas. Los bolos son un tesoro de información sobre la alimentación de estas aves.

En el libro describes la increíble habilidad de los búhos para atrapar presas. Y relatas, por ejemplo, que el gran búho gris de América del Norte encuentra presas que están debajo de la nieve.

¿Cómo lo hace?

Cuando un búho caza a su presa utiliza no sólo su aguda visión, sino también una herramienta sensorial aún más aguda: su oído.

El gran búho gris puede detectar un campañol (pequeño roedor) que está excavando un túnel a medio metro bajo la nieve.

Los búhos que cazan de oído, como el gran búho gris, tienen cabezas diseñadas para escuchar.

Tienen un «disco facial» plano que actúa como una especie de antena parabólica emplumada para recoger el sonido y canalizarlo hacia los oídos. Sus órganos auditivos en el cerebro son muy largos y super sensibles.

¿Cómo logran los búhos «ver sonidos»?

Los científicos descubrieron que parte del nervio auditivo del cerebro de un búho va al centro visual.

De esa forma los búhos pueden obtener una imagen visual de lo que oyen. Es algo realmente asombroso.



Fuente de la imagen,Getty Images. El disco facial de un gran búho gris «actúa como una especie de antena parabólica emplumada para recoger el sonido y canalizarlo hacia los oídos».

¿Podrías explicar el descubrimiento del científico uruguayo José Luis Peña, que estudia el cerebro de los búhos en el Albert Einstein College of Medicine en Nueva York?

Peña y sus colegas descubrieron que cuando un búho se concentra en su presa, el sistema de localización de sonidos en su cerebro (las neuronas auditivas) realizan operaciones matemáticas avanzadas cuando transmiten sus señales: agregan y multiplican las señales entrantes y las actualizan a medida que hay más información disponible.

Todo esto sucede en menos de un abrir y cerrar de ojos y ayuda al búho a localizar a su presa.

¡Notable, en verdad!



Fuente de la imagen,Solai Lefay. Ackerman con un búho chico *(Asio otus)* en el Instituto de Investigación sobre Búhos en Montana, Estados Unidos.

Nos hablabas del vuelo sigiloso de estas aves. ¿Qué adaptaciones hacen esto posible?

Los búhos pueden volar silenciosamente en parte porque sus alas son grandes en relación con sus cuerpos, por lo que planean y vuelan lentamente.

Pero también por el diseño ingenioso de sus alas y plumas, que amortiguan el sonido.

Sus alas tienen una hilera de finas cerdas parecidas a pelos que se extienden hacia adelante a lo largo del borde del ala donde ésta se encuentra con el aire que se aproxima.

Cuando el flujo de aire golpea ese peine, los bordes dentados rompen la turbulencia, suprimiendo efectivamente cualquier sonido que harían en vuelo.

En segundo lugar, hay flecos en la parte trasera del ala que cumplen una función similar.

Y finalmente hay una suave capa aterciopelada que recubre las

plumas de toda el ala, silenciando cualquier ruido de roce que puedan hacer las plumas.



Fuente de la imagen,Getty Images. Un tucúquere *(Bubo magellanicus)* en la provincia de Santa Cruz, Argentina. Mirar de frente tiene ventajas para los búhos.

A diferencia de otras aves, los búhos nos miran de frente. ¿Qué ventajas tiene esto?

Sus ojos orientados hacia adelante les brindan una mejor visión binocular y percepción de profundidad, una gran ventaja para enfocarse en presas en movimiento.

Los búhos tienen ojos enormes para el tamaño de su cuerpo.

Si mis ojos tuvieran una proporción similar con mi cuerpo a la de los ojos de un búho con su cuerpo, mis ojos serían aproximadamente del tamaño de una naranja.



Fuente de la imagen,Nathalie Morales. Lechucitas vizcacheras o lechucitas de campo *(Athene cunicularia)* atrapadas brevemente para ser estudiadas en Maringá, en el sur de Brasil. Estas aves anidan en madrigueras excavadas por otros animales.

En el libro hablas de tu viaje a la ciudad de Maringá, en el sur de Brasil.

¿Podrías explicar la participación de científicos de Brasil y otros países de América Latina en el Proyecto Global sobre Búhos, *Global Owl Project*?

Fui a Maringá para observar el trabajo de un equipo de investigadores brasileños que están estudiando al búho *Athene cunicularia*, (ave conocida en América Latina como lechucita de campo, lechucita vizcachera o búho terrestre, entre otros nombres).

Estos búhos anidan bajo tierra y en Maringá lo hacen en lotes baldíos en los suburbios de la ciudad. Son aves muy adaptables.

Además de Brasil, investigadores en Colombia, Perú, Ecuador, Venezuela y México están tratando de comprender el árbol

genealógico de las diferentes subespecies de esté búho.

El oeste de México y el sureste de Brasil son dos de los sitios considerados «hotspots» o «puntos calientes» de búhos y lechuzas, áreas con gran número de especies endémicas.

¿A qué se debe esto?

El oeste de México y el sureste de Brasil son lugares que han sido ambientalmente estables durante millones de años y tienen una gran variación geográfica y diversidad de hábitats.

Estas condiciones han permitido que los búhos se diversifiquen en estas regiones.



Fuente de la imagen,Jennifer Ackerman. La científica brasileña Priscilla Esclarski, y David Johnson, director del Proyecto Global sobre Búhos, *Global Owl Project*, midiendo el ala de una lechucita de campo en Maringá.

Tú nos recuerdas las amenazas que enfrentan los búhos por desforestación y otros cambios en su hábitat, por ejemplo en el Bosque Atlántico de Brasil o en zonas andinas.

¿Qué pueden hacer los lectores para ayudar a estas aves?

Sugiero a los lectores que apoyen a los equipos y organizaciones de investigación que están haciendo el arduo trabajo de comprender a los búhos para que podamos conservarlos a ellos y a su hábitat.

Me refiero a iniciativas como el Proyecto Global de Búhos, el Instituto de Investigación sobre Búhos, el Museo de Historia Natural en Bogotá o investigadores universitarios en Colombia, Brasil y otros países.

También pueden participar en actividades para localizar y contar búhos.

Y pueden hablar con amigos y familiares sobre el importante papel que desempeñan los búhos en los ecosistemas, al mantener bajo control a las poblaciones de roedores, por ejemplo.



Fuente de la imagen,Pete Myers, Calidris Photography,Lechuzones de anteojos *(Pulsatrix perspicillata)* en Colombia.

Precisamente en el libro hablas de la importancia de la educación para cambiar creencias populares que dañan a los búhos.

¿Cuáles son algunas de esas creencias?

En algunos lugares del mundo los búhos son temidos, se cree que son brujos o aves de mal agüero.

Los persiguen e incluso los matan.

Una forma de cambiar estas creencias negativas es educar, especialmente a los niños, para que entiendan que los búhos son simplemente parte de la naturaleza y es bueno tenerlos cerca.

Los investigadores brasileños con los que trabajé en Maringá, por ejemplo, relatan que la gente en algunas comunidades «pensaba que los búhos traían algún mal a las familias» y les arrojaban piedras o los mataban.

Afortunadamente, los esfuerzos educativos están funcionando para cambiar estas actitudes.



Fuente de la imagen,Lynn Bystrom, E l gran búho gris puede detectar un campañol (pequeño roedor) que está excavando un túnel a medio metro bajo la nieve.

También mencionas un impacto negativo de los libros y películas de Harry Potter, en los que el personaje central tenía un búho como mascota…

Desafortunadamente, los libros y películas de Harry Potter alentaron a la gente a adoptar búhos como mascotas.

Los búhos son criaturas salvajes y necesitan vivir en la naturaleza; son mascotas terribles.

Tu libro reúne maravillosamente historias de científicos de todo el mundo, tus propias observaciones y las habilidades únicas de búhos y lechuzas. Y todo esto se une para invitarnos a observar

el mundo de una manera nueva.

¿Cuál es en tu opinión el papel de los escritores de libros sobre ciencia y naturaleza?

Creo que el papel de los escritores de ciencia y naturaleza es despertar el asombro y el sentido de reverencia en las personas, ayudarlas a comprender y amar el mundo natural y a querer salvarlo.

Como dijo una vez la gran naturalista y escritora Rachel Carson: «Cuanto más claramente podamos centrar nuestra atención en las maravillas y realidades de la vida que nos rodea, menos gusto tendremos por su destrucción».



Fuente de la imagen,Čeda Vučkovi. Búho chico (Asio otus). Lo que parecen orejas son en realidad mechones de plumas. Los verdaderos oídos están a los lados de la cabeza, ocultos entre plumas.

Con información de BBC Mundo