



La habilidad de los cuervos carroñeros de contar como los niños

Description

La habilidad de los cuervos carroñeros en el proto-conteo, similar al de los niños pequeños, sugiere que poseen habilidades cognitivas avanzadas que hasta ahora no se habrían observado en animales no primates.

CONTENIDOS

Los cuervos carroñeros: Maestros del proto-conteo revelan su habilidad cognitiva

Los cuervos carroñeros, aves conocidas por su inteligencia, han sorprendido al mundo científico al demostrar una habilidad cognitiva similar a la de los niños pequeños: el proto-conteo. Esta capacidad les permite asociar vocalizaciones con números, una hazaña que los convierte en la primera especie no humana en alcanzar este nivel de comprensión numérica.

Un estudio publicado en la revista Science ha revelado que estos córvidos pueden controlar sus vocalizaciones y hacerlas corresponder con el número de señales que reciben. Para llegar a esta conclusión, investigadores de la Universidad de Tübingen en Alemania entrenaron a tres cuervos carroñeros a asociar números arábigos de colores (1, 2, 3 y 4) con señales auditivas neutras. A través de un proceso de prueba y error que duró más de un año, los cuervos aprendieron a responder a cada número con un número correspondiente de graznidos.



La habilidad de los cuervos carroñeros para el proto-conteo nos recuerda que la inteligencia no es exclusiva de los primates y nos invita a seguir explorando los misterios de la cognición animal.

Descifrando el lenguaje de los cuervos: Un proceso de aprendizaje complejo

El entrenamiento de los cuervos carroñeros consistió en presentarles a cada ave un número en una pantalla o un sonido pregrabado. Si el cuervo respondía con el número correcto de llamadas, era recompensado con comida. Este proceso se repitió miles de veces, lo que permitió a las aves desarrollar una asociación sólida entre los números y las vocalizaciones.

Los investigadores utilizaron métodos de análisis estadístico para evaluar el desempeño de los cuervos. Los resultados mostraron una precisión notable en sus respuestas, con un 100% de aciertos en el número uno, más del 60% en el número dos, más del 50% en el tres y alrededor del 40% en el número cuatro. Estos resultados son sorprendentes y sugieren que los cuervos carroñeros poseen habilidades cognitivas avanzadas que hasta ahora no se habían observado en animales no primates.

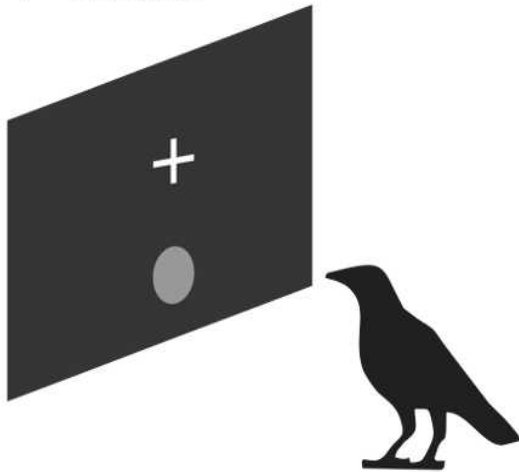
Te Puede Interesar:

Un experimento que revela habilidades cognitivas complejas

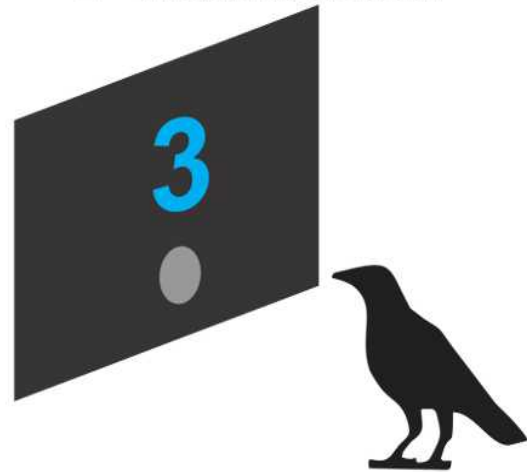
Las pruebas a las que fueron sometidos los cuervos carroñeros consistieron en presentarles números en una pantalla o señales auditivas y registrar el número de vocalizaciones que emitían en respuesta. Los investigadores observaron que las primeras llamadas de una serie difieren significativamente, dependiendo del número de llamadas a seguir. Este hallazgo sugiere que los cuervos estaban planeando su respuesta y el número de llamada desde el primer graznido, lo que indica una capacidad de planificación y memoria a corto plazo avanzada.

Los investigadores también evaluaron los errores de los cuervos y descubrieron que estos se dividían en dos categorías: tartamudeos (donde las aves repiten una llamada) y saltos (donde un pájaro olvida uno). Este patrón de errores sugiere que los cuervos estaban comenzando con el plan correcto en mente, pero a veces perdían la pista en el camino. Estos resultados proporcionan más evidencia de que los cuervos carroñeros poseen habilidades cognitivas complejas que les permiten realizar tareas de proto-conteo de manera eficiente.

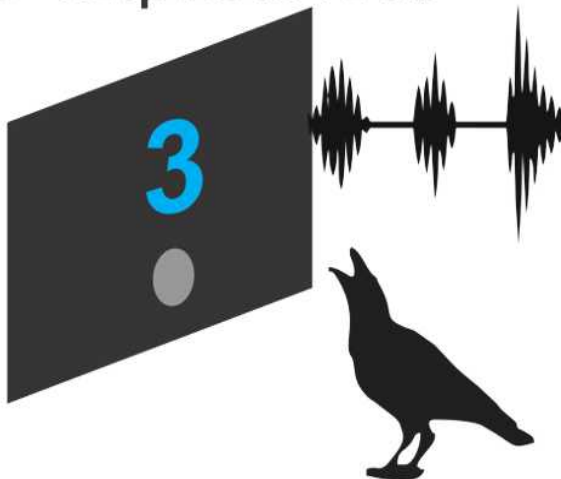
1- Inicio



2- visualización



3- Respuesta vocal



4- Confirmación



La precisión de los cuervos carroñeros en sus respuestas, con un 100% de aciertos en el número uno y más del 60% en el número dos, indica una comprensión sólida de la cantidad que cada número representa.

Errores que revelan procesos cognitivos complejos: La habilidad de los cuervos carroñeros

Los investigadores no solo evaluaron la precisión de los cuervos, sino que también analizaron sus errores en detalle. Este análisis reveló dos patrones principales de error:

- **Tartamudeos:** En este caso, los cuervos repiten una vocalización una o más veces. Este tipo de error podría indicar una dificultad para mantener la cuenta o una falta de precisión en la producción vocal.
- **Salto:** En este caso, los cuervos omiten una vocalización en la secuencia. Este tipo de error podría sugerir una pérdida de concentración o una falla en la memoria a corto plazo.

El análisis de estos errores proporciona información valiosa sobre los procesos cognitivos subyacentes al protocolo en los cuervos carrozeros. Los tartamudeos y los saltos podrían indicar que los cuervos están realizando un esfuerzo consciente para contar y que, a veces, cometen errores debido a limitaciones cognitivas o factores externos.

Los cuervos controlan sus vocalizaciones

Motivada por este conocimiento, Diana Liao, neurobióloga e investigadora postdoctoral en la Universidad de Tübingen, Alemania, plantea la pregunta evidente: ¿Es posible que los cuervos también puedan hacerlo? La respuesta es afirmativa, de acuerdo con un estudio pionero publicado el 23 de mayo en la revista Science. Según esta investigación, [los cuervos carrozeros tienen la capacidad de controlar](#) sus vocalizaciones y hacer que el número de estas coincida con una señal, en un proceso similar al conteo. El estudio contribuye a la extensa lista de habilidades cognitivas de los córvidos (familia de aves que engloba a los cuervos, grajos, urracas y arrendajos). Este nuevo hallazgo también avanza en la [comprensión de los orígenes evolutivos](#) de la capacidad matemática humana.



Los errores de los cuervos carroñeros, como tartamudeos y saltos, revelan procesos cognitivos complejos durante el proto-conteo, donde realizan un esfuerzo consciente para contar.

Implicaciones para la comprensión de la cognición animal: Un nuevo paradigma en la evolución de la matemática

El estudio sobre los cuervos carroñeros tiene importantes implicaciones para la comprensión de la cognición animal. Los resultados obtenidos demuestran que, además de los humanos, otras especies pueden [vincular vocalizaciones voluntarias con la comprensión de la cantidad](#). Esta capacidad, similar al proto-conteo de los niños pequeños, sugiere que los cuervos carroñeros poseen habilidades cognitivas avanzadas que hasta ahora no se

habían observado en otros animales

Los hallazgos de este [estudio también abren nuevas preguntas sobre la evolución](#) de la matemática. Si los cuervos carroñeros, que divergieron del linaje de los primates hace más de 300 millones de años, pueden demostrar habilidades de proto-conteo, ¿podría esta capacidad tener una base evolutiva compartida entre diferentes especies? La investigación futura podría arrojar luz sobre esta pregunta y [ayudarnos a comprender mejor los orígenes de la cognición](#) matemática en los humanos.

La habilidad de los cuervos carroñeros: Las otras inteligencias

Más allá del proto-conteo, los cuervos han demostrado poseer una amplia gama de habilidades cognitivas que los convierten en aves excepcionales. Son capaces de usar herramientas para obtener comida, resolver problemas complejos, fabricar y usar diferentes tipos de herramientas, y hasta incluso reconocerse en un espejo.

Estas habilidades les han permitido adaptarse a diversos entornos y sobrevivir en condiciones desafiantes. Los cuervos también son conocidos por su memoria prodigiosa, que les permite recordar lugares, alimentos y personas durante largos períodos de tiempo.

Recientemente se ha grabado a un cuervo utilizando una piedra como herramienta para arrojarla a un perro caniche en una playa de California.

Para seguir pensando

El estudio sobre los cuervos carroñeros nos invita a reflexionar sobre la naturaleza de la cognición y la evolución de la matemática. Si bien los humanos son la única especie que ha desarrollado sistemas matemáticos complejos, este estudio sugiere que la capacidad de comprender la cantidad y asociarla con vocalizaciones podría tener una base evolutiva más amplia.

Los hallazgos de este estudio también nos recuerdan que la inteligencia no es una propiedad exclusiva de los primates. Los cuervos, con sus habilidades de proto-conteo, nos demuestran que otras especies también poseen capacidades cognitivas sorprendentes que aún no comprendemos completamente.