

Los escarabajos poseen un sistema rudimentario para contar

Investigadores de la Universitat de València han presentado un estudio que sugiere que los escarabajos poseen un mecanismo rudimentario para contar. El artículo acaba de ser publicado en *Animal Cognition*, revista de reconocido prestigio internacional dedicada al estudio de la cognición animal.

UV

13/1/2009 12:30 CEST



Imagen: Iago Bueno.

El proceso simbólico de contar, que nos permite evaluar el número de objetos en un conjunto utilizando la lista de los números enteros, depende de conceptos y procesos cognitivos complejos relacionados con la adquisición de un lenguaje. Sin embargo, investigaciones recientes sugieren que nuestras capacidades matemáticas dependen también de mecanismos innatos (no aprendidos) que ya aparecen en bebés en etapas pre-verbales.

Uno de estos mecanismos, que se conoce como el "sistema aproximado de número", permite a bebés de más de 6 meses de edad evaluar el número de objetos en un conjunto de forma aproximada, y parece ser el rudimento

cognitivo que nos permitiría aprender a contar de forma simbólica. De hecho, un estudio publicado el pasado mes de octubre en la revista *Nature* ha descubierto que la eficacia con que los seres humanos utilizamos este “sistema aproximado de número” está íntimamente relacionada con nuestra destreza en matemáticas, mientras otros estudios demuestran que se trata de un sistema que entra en funcionamiento cuando hacemos cálculos matemáticos simbólicos. Una de las grandes cuestiones que han surgido a partir de estos avances es hasta qué punto la especie humana comparte este “sistema aproximado de número” con otras especies animales. En otras palabras: ¿Pueden contar los animales?

Hasta el momento, la existencia de un “sistema aproximado de número” había sido descrita en unas pocas especies de mamíferos (fundamentalmente en ratas y en primates), en aves (en palomas, gallinas y loros), en algunos peces y en una especie de anfibio. En un artículo que acaba de ser publicado en *Animal Cognition*, investigadores del Instituto Cavanilles de Biodiversidad y Biología Evolutiva de la Universidad de Valencia presentan resultados que sugieren que los escarabajos de la harina (*Tenebrio molitor*) también poseen un “sistema aproximado de número” que les permite evaluar de forma aproximada la cantidad de objetos en un conjunto.

Junto con otro estudio reciente con abejas de la miel (*Apis mellifera*), presentado en la misma revista por investigadores de la Universidad de Queensland (Australia), este trabajo pone de evidencia que al menos algunas especies de insectos parecen poseer mecanismos que les permiten contar de forma rudimentaria. Avances como éstos resultan fundamentales para entender las capacidades cognitivas de los animales, y sugieren que el origen evolutivo del “sistema aproximado de número” en que están basadas nuestras propias habilidades matemáticas podría ser mucho más antiguo de lo que se había sospechado hasta el momento.

Recién inaugurado el año del 200 aniversario del nacimiento de Charles Darwin y el 150 aniversario de la publicación de su libro más célebre, “El origen de las especies”, la etología sigue revelando cómo el abismo que nos separa del resto de las especies animales no es tal. El ser humano exhibe una combinación única y extremadamente compleja de capacidades cognitivas, pero no debemos perder de vista que todas y cada una de

nuestras capacidades dependen de mecanismos neurales que no son sino fruto de la evolución.

El trabajo lo firman, en este orden, Pau Carazo Ferrandis (estudiante de doctorado perteneciente a la unidad de Etología del Instituto Cavanilles), Enrique Font Bisier (profesor titular de la Universidad de Valencia y director de la unidad de Etología), Elisa Forteza Behrendt (estudiante colaboradora en el laboratorio) y Ester Desfilis Barceló (antiguo miembro del Instituto Cavanilles y actualmente profesora del departamento de Psicobiología de la Universidad Complutense de Madrid).

Derechos: **Creative Commons**

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)