

Las hormigas sí saben qué hacer: toman decisiones racionales



Las hormigas sí saben qué hacer: toman decisiones racionales

Los insectos sociales no tienen grandes cerebros para albergar pensamientos complejos y abstractos, pero los grupos que forman se apañan para tomar decisiones peliagudas y cruciales para su supervivencia. Las abejas de la miel, por ejemplo, deciden si desplazan la colmena a un lugar o a otro en función de los bailes que se echan las exploradoras, y que serán más intensos cuanto mejores sean las fuentes de néctar avistadas.

Las hormigas de la especie *Myrmica kotokui* son capaces de tomar **decisiones colectivas racionales, por encima de las preferencias** caprichosas de los individuos, tal como ha concluido un estudio publicado recientemente en la revista Royal Society Open Science. Los científicos creen que el

mecanismo que lo permite podría servir para entender el funcionamiento de las neuronas del cerebro humano, de las sociedades o incluso para diseñar robots enjambre.

Tatsuhiro Yamamoto y Eisuke Hasegawa, científicos de la Universidad de Hokkaido (Japón), hicieron un experimento con 56 hormigas. Marcaron a cada una con un código de color concreto, y observaron el comportamiento de cada individuo a la hora de tomar una decisión.

Comer o no comer, esa es la cuestión

Para asegurarse de que estuvieran «motivadas», Yamamoto y Hasegawa **las hicieron pasar hambre durante tres días**, y después las expusieron en varias situaciones a fuentes de un azúcar (sacarosa), a un 3,5 y a un 4 por ciento de concentración.

En teoría, lo lógico y racional sería que las hormigas prefirieran la fuente de azúcar más concentrada. Sin embargo, después de repetir las pruebas varias veces, los científicos observaron que **cada hormiga tenía unas preferencia concretas**. Había algunas que se inclinaban por una u otra fuente, insectos que no querían alimentarse, y algunas que escogían la mezcla más concentrada.

A pesar de estas discrepancias, dignas de un parlamento, los científicos observaron que **cuando estaban juntas**, formando pequeñas colonias, **la gran mayoría de las hormigas escogía la fuente más rica en azúcares**, sin dejarse influir por las díscolas.

«El estudio demuestra que los juicios simples, de decisiones de tipo sí o no, de los individuos, pueden llevar a una decisión racional colectiva», ha explicado Hasegawa.

El secreto está en la diversidad. Cada hormiga tiene un umbral

distinto de sensibilidad a la concentración de azúcar, y por eso toma decisiones binarias distintas sobre el alimentarse o no en una fuente de alimento. Esto permite, según los investigadores, que grupos grandes con distintas «opiniones» tomen la decisión más racional: alimentarse de la fuente de alimento más rica.

Según los científicos, este mecanismo puede aplicarse a las asambleas de neuronas, a la ciencia del comportamiento, a la tecnología y sus enjambres de minirrobots e incluso a las sociedades humanas.

Fuente: abc.