

[EL PAÍS](#)

[Ciencia](#)

[COMPORTAMIENTO ANIMAL](#)

Los monos que aprendieron a reconocerse en el espejo

Científicos chinos consiguen que unos macacos adquirieran autoconsciencia

Se suman a una élite de animales junto a los grandes simios, delfines, elefantes y urracas

[8 ENE 2015 - 18:00 CET](#)



Uno de los macacos del estudio, durante los experimentos. Neng Gong Current Biology

Todo el que haya criado un bebé sabe que existe un momento en el que se reconocen en el espejo y comienzan a mirarse en él con especial interés. Algunos nunca dejarán de hacerlo. Es una habilidad muy exclusiva en el reino animal y solo algunas especies, consideradas las más inteligentes, son capaces de verse e interactuar con su reflejo. Se considera una prueba, aunque controvertida, de la propia conciencia como individuo. Por tanto, si se enseñara a un animal a reconocerse en el espejo, ¿se le estaría entregando una noción del yo?

Aparcando por un momento la filosofía y de regreso al laboratorio, la pregunta surge a partir de una serie de experimentos realizados por un equipo de científicos chinos que han logrado que unos macacos reconozcan por primera vez su reflejo. Hasta ahora, esta clase de monos no había superado la llamada prueba del espejo: se le coloca una marca al sujeto en el cuerpo y reacciona tocándola directamente tras verla reflejada. Estos neurocientíficos de la Academia China de Ciencias han enseñado a los macacos a verse, sumando a esta especie a una élite que hasta ahora incluía a los grandes simios, a los delfines, a los elefantes [y las urracas](#).

Para conseguirlo, el equipo de Neng Gong estuvo entrenando a los monos usando un láser irritante que se proyectaba en su cara mientras estaban frente a un espejo. Así, se les estuvo educando en la tarea de reconocer sus movimientos y su reflejo, asociándolos, hasta el punto de entender que la marca roja que se veía en el espejo era esa picazón que notaban en su cara. El entrenamiento duró varias semanas, hasta que los monos tocaban el punto de su cara marcado con el láser aunque este ya no provocara ninguna sensación directa.

Hay muchos otros aspectos de la conciencia de sí mismo, como el uso de los pronombres personales, la empatía y la vergüenza"

De media, los macacos tardaron tres semanas en aprender a superar el test del espejo: tras la fase de aprendizaje con láser, se les ponían manchas de distintos colores en la cara y trataban de limpiarlas o las tocaban para ver si olían después de verlas en el reflejo ([ver vídeo](#)). A partir de ahí, comenzaron a servirse del espejo para interactuar con su aspecto, como acicalarse, arrancar pelos, tocarse los dientes, mostrar sus genitales, etc.

La fase de entrenamiento empleada por Gong y su equipo hace replantearse la importancia misma del test del espejo para medir el nivel de autoconciencia de una especie. El matemático [Alan Turing](#) diseñó un test, que lleva su nombre, según el cual se podría saber si un ordenador había logrado alcanzar una inteligencia humana: si era capaz de engañar a un juez haciéndole dudar, con sus respuestas, si está chateando con un ordenador o con una persona. Las máquinas ya han superado el test de Turing, aunque no sean inteligentes como humanos: [son muy simples pero se las ha adiestrado para superar el test](#).

¿Son ahora los macacos autoconscientes o sencillamente son capaces superar una prueba? "Estos monos son muy inteligentes y pueden realizar numerosas tareas complejas, como toma de decisiones, razonamiento analógico, uso de herramientas, actividades sociales complejas y expresiones faciales", enumera Gong. Pero hasta ahora no habían logrado reconocerse espontáneamente ante el espejo, han tenido que enseñarles a hacerlo.



La elefanta 'Happy' con la marca en su cara. PNAS

"Aunque controvertido, el autorreconocimiento visual se considera generalmente un indicio de autoconciencia", continúa el científico chino. Y añade: "Por supuesto, hay muchos otros aspectos de la conciencia de sí mismo, como el uso de los pronombres personales, la empatía y la vergüenza. Todavía se debe aclarar cómo se relaciona el autorreconocimiento en el espejo con estos otros aspectos de la conciencia de sí mismo", admite Gong.

Este investigador considera que la importancia de su estudio radica en las similitudes cerebrales de macacos y humanos: "El estudio de las funciones cerebrales superiores como el autorreconocimiento en monos será muy útil para que entendamos el origen y la base neuronal de estas funciones en los seres humanos, debido a la similitud de la estructura cerebral". Desde su perspectiva, los resultados en monos serían esperanzadores para personas que no pueden reconocerse en el espejo debido a trastornos cerebrales, autismo, esquizofrenia o alzhéimer.

Durante mucho tiempo se pensó que los elefantes no eran capaces de reconocerse. Se colocaban frente a sus jaulas espejos de tamaño humano en los que quizá solo veían los reflejos de unas patas intercaladas con barrotes. Finalmente, el zoo del Bronx de Nueva York se atrevió a colocar en un recinto abierto [un espejo cuadrado de 2,5 metros de lado con el que la elefanta Happy pudo interactuar durante un tiempo](#). El día en que le dibujaron una cruz blanca en la cara, se la tocó sin dudarle: habían dejado que aprendiera a reconocerse. Es posible que cada animal necesite aprender a mirarse a su manera, del mismo modo que los bebés empiezan a hacerlo cuando ven a sus padres saludándoles desde ambos lados del espejo.

En esta noticia

- [Estudio: Current Biology, Chang et al.: "Mirror-induced self-directed behaviors in rhesus monkeys after visual-somatosensory training"](#)
- [Comportamiento animal](#)
- [Zoología](#)
- [Psicología](#)
- [Neurociencia](#)
- [Simios](#)
- [Primates](#)
- [Animales](#)
- [Fauna](#)
- [Ciencia](#)
- [Especies](#)
- [Medio ambiente](#)