

## ● CIENCIA

# AL IGUAL QUE LOS HUMANOS, LOS SIMIOS TIENEN IMAGINACIÓN Y SABEN FINGIR

**APE INITIATIVE.** Capacidad puede haberse desarrollado en los ancestros hace entre seis y nueve millones de años, según estudio con Kanzi, un bonobo de 43 años.

**L**os simios no solo tienen imaginación, sino que además saben jugar a fingir, una habilidad que se creía exclusiva de los seres humanos, según un estudio publicado en *Science*.

Desarrollando unos experimentos específicos, Amalia P. M. Bastos y Christopher Krupenye, de la Universidad estadounidense Johns Hopkins, demostraron que los simios tienen esta capacidad que probablemente surgió de los ancestros evolutivos comunes de unos y otros, hace entre seis y nueve millones de años.

Los investigadores realizaron el estudio con Kanzi, un bonobo de 43 años de la organización Ape Initiative, que en tres pruebas demostró con rotundidad que era capaz de imaginar y entender objetos ficticios, lo que en humanos se conoce como "representaciones secundarias".

Las representaciones secundarias no permiten alejarnos del 'aquí y ahora' y generar posibilidades imaginarias, hipotéticas o alternativas desvinculadas de la realidad, lo que hace posí-

ble capacidades cognitivas excepcionales como atribuir estados mentales, anticipar futuros posibles o simular.

El estudio demostró que esta capacidad también forma parte del potencial cognitivo, al menos de Kanzi, un bonobo criado en cautiverio y entrenado para comunicarse con humanos que falleció en 2025.

"La imaginación se ha considerado durante mucho tiempo un elemento crítico de lo que significa ser humano, pero la idea de que podría no ser exclusiva de nuestra especie es realmente transformadora", destaca Krupenye.

Hace unas décadas, "Jane Goodall descubrió que los chimpancés fabricaban herramientas, lo que llevó a cambiar la definición de lo que significa ser humano; ahora esto nos invita seriamente a reconsiderar qué nos hace especiales y qué clase de vida mental tienen otras criaturas", advierte.

### JUGO Y UVAS IMAGINARIOS

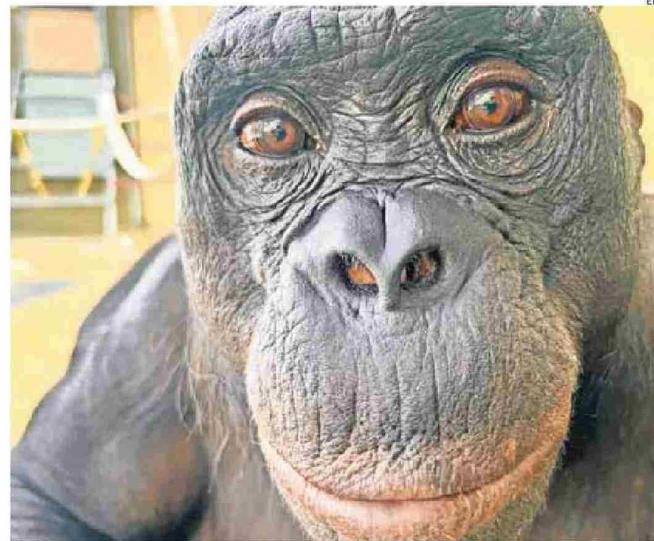
A los dos años de edad, los humanos tienen juego simbólico,

una capacidad que les permite usar muñecos o accesorios para jugar y simular o imitar situaciones de la vida real. Gracias a esta habilidad, los niños fingir que toman un jarabe inexistente o un té con amigos imaginarios.

En animales, sin embargo, aunque tanto en la naturaleza como en cautiverio se han observado situaciones que mostraban conductas simuladas (por ejemplo, una madre chimpancé jugando con palos con su hijo), no se han hecho estudios científicos para analizar el juego simbólico.

Para ello, Krupenye y Bastos diseñaron experimentos que tenían como base una supuesta merienda con vasos, jarras y platos vacíos. En la primera prueba, los investigadores simularon servir jugo en dos vasos y después fingieron vaciar uno de ellos. Pero al preguntar a Kanzi "dónde está el zumo?", el bonobo señaló el vaso correcto -el que durante el juego no había sido vaciado- la mayoría de las veces.

Para descartar que Kanzi



KANZI, UN BONOBO DE 43 AÑOS FALLECIDO EN 2025, DEMOSTRÓ QUE LOS SIMIOS TIENEN IMAGINACIÓN.

pensara que realmente había jugo aunque no pudiera verlo, hicieron un nuevo experimento en el que utilizaron un vaso con bebida de verdad junto a un vaso de zumo imaginario y le preguntaron cuál quería. Kanzi pidió la bebida real prácticamente todas las veces.

En un tercer experimento, el investigador fingió comerse unas uvas de un recipiente y luego colocarlas en dos platos vacíos. Tras simular que vaciaba uno de ellos, preguntó a Kanzi "dónde están las uvas?", y el bonobo, de nuevo, señaló el recipiente imaginario en el que supuestamente estaba la fruta.

Y aunque Kanzi falló en algunas ocasiones, la mayoría de las veces fue precisa en su respuesta, subrayan los autores.

Estos hallazgos inspiran a seguir estudiando si otros animales tienen juego simbólico y pue-

den rastrear objetos imaginarios, así como estudiar otros aspectos de la imaginación de los simios, como su capacidad para pensar en el futuro o en lo que sucede en la mente de otros, explican los autores.

Para Bastos es "extremadamente impactante y emocionante" que las pruebas sugieran que "los simios pueden concebir en sus mentes cosas que no están ahí. Kanzi es capaz de generar la idea de este objeto imaginario y, al mismo tiempo, saber que no es real", subraya la investigadora.

"La imaginación es una de esas cosas que nos otorga a los humanos una vida mental rica. Si compartimos algunas raíces de esa imaginación con los simios, eso debería hacer que la gente cuestione la suposición de que los animales viven vidas robóticas limitadas al presente",

opina Krupenye.

### PARADIGMA EXPERIMENTAL

Para Antonio J. Osuna, especialista en cognición animal e investigador en la Universidad de Veterinaria de Viena (Austria), el trabajo no solo aporta una de las evidencias experimentales "más claras hasta la fecha" de representaciones secundarias en un animal, sino que evidencia la importancia de diseñar experimentos adaptados a cada especie para evaluar las capacidades de los animales, y no solo de los grandes simios, dice a la plataforma SMC.

En la misma línea, Juan Carlos Gómez, investigador en la Universidad de St. Andrews (Escocia), subraya que lo más importante del estudio es que proporciona un paradigma experimental que podrá seguir usándose para investigar la imaginación en primates. ☉

## CIENTÍFICOS COMPRUEBAN QUE LA IA AÚN NO HA ALCANZADO EL RAZONAMIENTO HUMANO COMPLEJO

**U**n equipo internacional de científicos comprobó que la inteligencia artificial (IA) sigue cometiendo errores a la hora de responder preguntas que requieren razonamiento conceptual y no meras búsquedas en internet, lo que revela que aún no iguala el pensamiento humano en tareas académicas complejas.

Según detalló la Universidad de Granada (UGR), de España, la investigación nació con el objetivo de determinar

si los actuales grandes modelos de lenguaje (LLM) poseen una amplia y verdadera capacidad de resolución creativa o si, por el contrario, su funcionamiento se limita a una sofisticada gestión de los datos que esos modelos rescatan de la nube.

Para ello, la comunidad científica diseñó una batería de preguntas de alta complejidad técnica y conceptual como parte de su investigación, llamada 'Último Examen de la Humanidad', publicada en la

revista *Nature*.

Así, un equipo formado por 1.100 científicos de todos los ámbitos de la ciencia y las humanidades -entre los que se encuentra la española María Cruz Bosca, de la UGR- sometió a la IA a un "gran examen" para valorar su réplica a preguntas de respuesta inequívoca y verificable, pero que requieren más que una búsqueda en internet.

Cada pregunta tiene una solución conocida que es inequívoca y verificable, pero que

no puede responderse rápida y fácilmente mediante una búsqueda en internet.

Como detalla el artículo 'Una base de referencia de preguntas académicas de nivel experto para evaluar las capacidades de la IA', el resultado es que, a día de hoy, incluso los modelos más avanzados de IA tropiezan con conceptos científicos profundos y heredan errores de los manuales clásicos, lo que pone de relieve una marcada diferencia entre las capacidades actuales de los LLM y las de los expertos humanos en las diferentes preguntas académicas planteadas,

referentes a diversos campos científicos.

Según explicó la profesora Bosca, que puso a prueba los límites del razonamiento artificial en el ámbito de la física cuántica, su investigación comprobó que las inteligencias artificiales no lograron elegir las respuestas correctas cuando tenían que realizar una profunda comprensión conceptual.

En una de las cuestiones, relacionada con la paradoja Einstein-Podolsky-Rosen, la máquina falló debido a un sesgo interpretativo clásico, asumiendo una realidad objetiva en la medición que contradice

los principios cuánticos.

En otro caso, relativo al experimento Stern-Gerlach, la IA reprodujo un error factual que se repite en numerosos manuales científicos, demostrando que estos sistemas pueden perpetuar equivocaciones bibliográficas si no se les entrena para discernir la respuesta correcta.

No obstante, la doctora Bosca subrayó que los sistemas actuales de LLM más avanzados trascendieron ya la mera búsqueda de información para comenzar a realizar análisis reflexivos complejos a partir de los datos disponibles. ☉