

¿Cómo reconocemos la inteligencia de un animal muy diferente de nosotros?

Juan Segurola · Todos los derechos reservados

QUE · Artículo 040 · Preguntas sencillas, respuestas profundas · Versión 0.1 ES

Un animal puede fallar una prueba diseñada por humanos porque carezca de la capacidad evaluada. También puede fallar porque no perciba la clave pertinente, no pueda realizar el movimiento requerido, no le guste la recompensa o haya entendido mal la situación. Reconocer la inteligencia entre especies comienza por hacer que esas alternativas puedan distinguirse experimentalmente.

El objetivo no es conceder a cada animal un puesto en una única escala. Una pregunta más útil es si un animal puede aprender una relación, inhibir una respuesta ineficaz, transferir una solución o ajustar su comportamiento cuando cambian las condiciones. Cada capacidad requiere una tarea operacional, y cada tarea necesita controles que hagan interpretables el éxito y el fracaso.

1. El mismo aparato puede plantear problemas diferentes

Consideremos una barrera transparente con comida detrás y una abertura accesible a un lado. Un sujeto que se dirige a la abertura en lugar de chocar contra la barrera tiene éxito. Pero el significado de ese éxito depende de si ha aprendido que el material es impenetrable, puede percibir sus bordes y dispone de una ruta cómoda para rodearlo.

Utilizar un aparato idéntico es una clase de estandarización. Igualar las demandas perceptivas y motoras es otra. Ninguna garantiza automáticamente la otra. Una tarea apropiada para una mano puede imponer un coste distinto a un pico o una trompa; una recompensa atractiva para una especie puede tener poco valor para otra. Tales diferencias son posibles factores de confusión, no razones para abandonar la comparación.

2. Una comparación con un objetivo definido

MacLean y sus colaboradores compararon 567 individuos de 36 especies en dos tareas dirigidas al autocontrol. Su análisis relacionó el rendimiento con medidas cerebrales y variables ecológicas; el volumen cerebral absoluto fue el predictor de tamaño cerebral más potente en su comparación muestral. [1]

La precisión crucial es «rendimiento en estas tareas». Una correlación en una muestra comparativa no es una ecuación universal de la inteligencia, y el volumen cerebral no sustituye la medición directa de las capacidades de un animal no evaluado. El resultado puede orientar pruebas posteriores sin convertir una medición en una clasificación para todo propósito.

Kabadayi y sus colaboradores evaluaron después cuervos comunes, cuervos de Nueva Caledonia y grajillas en una tarea de cilindro y encontraron un rendimiento comparable al de grandes simios a pesar del menor tamaño cerebral de las aves. Su artículo distingue la autorregulación motora de formas más exigentes de autocontrol, como renunciar a una recompensa inmediata por otra demorada. [2]

Esa distinción mantiene productiva la comparación. Rodear una barrera visible y esperar un beneficio futuro pueden implicar inhibición, pero el éxito en una tarea no establece todos los procesos necesarios para la otra. Una tarea puede medir algo importante sin medirlo todo.

3. ¿Qué contaría como evidencia más sólida?

Un único intento acertado suele ser ambiguo. Los ensayos repetidos pueden distinguir un rendimiento estable del azar, pero la repetición también ofrece oportunidades de aprendizaje. Por tanto, los investigadores necesitan indicar cómo cambia el rendimiento entre ensayos, en lugar de permitir que un promedio oculte la trayectoria.

Un animal hipotético que acierta en dos de sus primeros diez ensayos y en nueve de los últimos diez presenta un perfil de evidencia diferente del de otro que acierta en once de veinte sin mejorar. La proporción global puede ser idéntica mientras uno de los registros contiene un marcado patrón de aprendizaje. Estos números ilustran por qué una puntuación agregada puede ser una descripción insuficiente.

Las pruebas de transferencia añaden otra pregunta. ¿Persiste una solución cuando cambian rasgos irrelevantes o solo cuando el sujeto encuentra la disposición familiar? Un cambio de color, orientación o localización de la recompensa puede ayudar a separar una respuesta memorizada de la sensibilidad a una relación. Pero el fracaso en la transferencia solo es interpretable si la nueva versión conserva las claves y acciones que el animal puede utilizar realmente.

4. Los controles forman parte de la explicación

Un control positivo útil establece que el sujeto puede realizar las demandas componentes. Si un animal no puede localizar una recompensa sin obstáculos, su fracaso con una barrera no puede identificar directamente un déficit inhibitorio. Del mismo modo, una comprobación de motivación pregunta si merece la pena obtener la recompensa en las condiciones de la prueba.

Un control de mecanismo alternativo pregunta si una solución aparentemente compleja podría surgir de una clave más sencilla. Supongamos que un sujeto elige repetidamente el recipiente con comida. Si ese recipiente tiene un olor distintivo, el resultado todavía no demuestra una inferencia sobre objetos ocultos. Eliminar o equilibrar esa clave cambia lo que puede establecer el experimento.

No hay necesidad de suponer que un mecanismo más sencillo vuelve poco interesante al animal. Identificar el mecanismo real es el objetivo. Un comportamiento puede ser adaptativo, flexible y digno de explicación sin reproducir el proceso mental concreto que un observador humano imaginó primero.

5. Comparar perfiles en lugar de coronar ganadores

Una comparación defendible puede presentar un perfil de capacidades: rendimiento en aprendizaje espacial, inversión de una asociación, conductas de rodeo u otras tareas especificadas. Después pueden investigarse las relaciones entre puntuaciones. No deben suponerse de antemano solo porque el lenguaje ordinario las agrupe bajo la inteligencia.

El tamaño de muestra y la experiencia también importan. Los sujetos cautivos pueden diferir en su exposición previa a personas y materiales. Un conjunto pequeño de individuos no puede convertirse tácitamente en una estimación precisa para una especie entera. La incertidumbre sobre la población es distinta de la incertidumbre sobre el mecanismo que actúa en los sujetos evaluados.

Ninguno de los estudios citados mide directamente la experiencia subjetiva. La flexibilidad conductual, el éxito en una tarea y la organización neural pueden motivar otras preguntas, pero el objetivo de este artículo es el rendimiento cognitivo definido operacionalmente. Inferir lo que siente un animal requiere un argumento probatorio separado y no puede introducirse como premio por una puntuación alta.

La respuesta al título es, por tanto, metodológica y práctica. Reconocemos capacidades cognitivas concretas diseñando tareas que un animal pueda percibir y ejecutar, poniendo a prueba explicaciones alternativas plausibles y examinando el aprendizaje y la transferencia. Sigue siendo incierto hasta dónde se generaliza un resultado y cómo se relacionan capacidades distintas. El error es confundir una forma desconocida de resolver un problema con una ausencia de capacidad, o una actuación impresionante con una teoría completa de la mente de un animal.

Referencias

- [1] MacLean, E. L., et al. The evolution of self-control. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 111(20), E2140–E2148 (2014). <https://doi.org/10.1073/pnas.1323533111>
- [2] Kabadayi, C., et al. Ravens, New Caledonian crows and jackdaws parallel great apes in motor self-regulation despite smaller brains. *Royal Society Open Science* 3, 160104 (2016). <https://doi.org/10.1098/rsos.160104>

Lectura relacionada

Artículo 039: ¿Cómo pueden orientarse las aves sobre un océano?