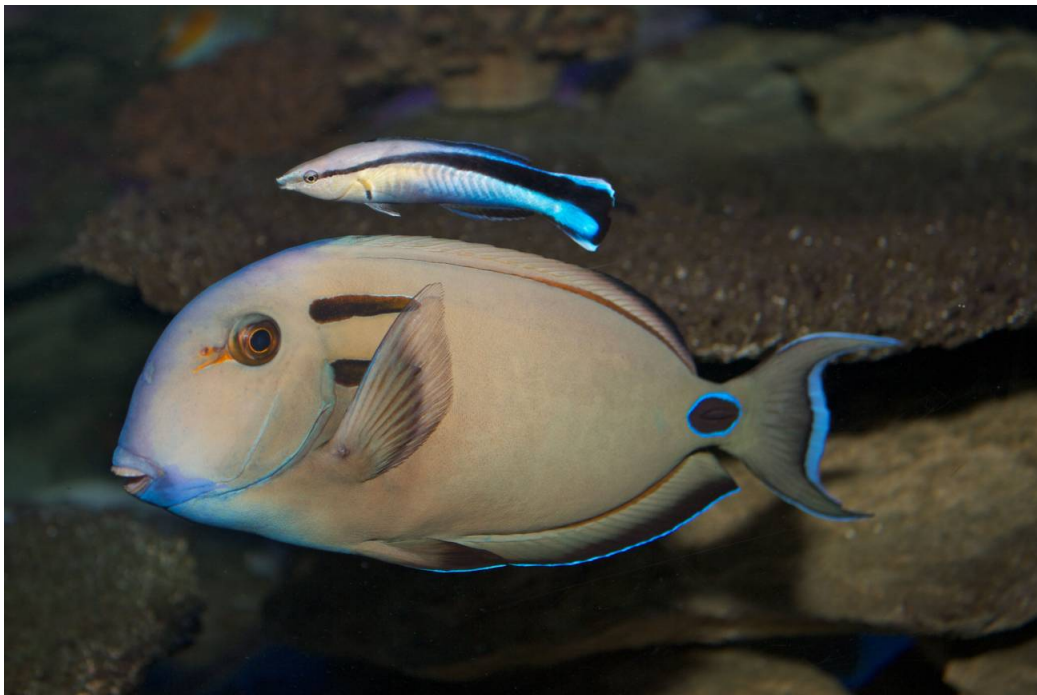


## Nuevos experimentos confirman que los peces sí tienen conciencia de sí mismos

Además de elefantes, chimpancés, delfines o urracas, algunos peces también parecen reconocerse ante un espejo, según concluyó hace tres años un equipo de científicos que recibió duras críticas por este hallazgo. Ahora, los mismos expertos aportan nuevas evidencias que corroboran la capacidad de autoconciencia de estos animales.

Adeline Marcos

17/2/2022 20:00 CEST



Un pez *Labroides dimidiatus* limpiando los parásitos de un pez cirujano. / [Brian Gratwicke](#)

Hace tres años, un equipo de científicos japoneses publicaba en la revista [PLoS Biology](#) unos resultados tan asombrosos como inusuales: unos pequeños **peces** de arrecife (*Labroides dimidiatus*), especializados en limpiar parásitos y pieles muertas a otros, habían superado la prueba de **autorreconocimiento en el espejo**.

---

“ *Nuestros resultados rechazan las críticas sobre la capacidad de*

*autorreconocimiento en el espejo de los peces, e indican que estos deben incluirse en el grupo de animales con esta capacidad*

Masanori Kohda, Universidad de la Ciudad de Osaka



Este test, considerado una evidencia de autoconciencia, consistió en realizar una marca marrón en un lugar de su cuerpo –normalmente la zona de la garganta– que solo podían ver indirectamente en su reflejo. De los cuatro animales con los que se realizó el experimento –una cifra similar a la de otros estudios realizados con otros animales–, tres tocaron o rasparon la señal después de nadar hacia el espejo, confirmando así la capacidad de los peces para el autorreconocimiento.

El trabajo supuso un hito ya que pocos animales, la mayoría de cerebro grande –entre los que destacan los **chimpancés**, los **delfines**, los **elefantes asiáticos** y las **urracas**–, habían demostrado esta habilidad hasta entonces.

A pesar del hallazgo, la investigación fue **criticada** y **puesta en duda** por varias razones; la principal es que se había realizado en peces pequeños, los vertebrados más primitivos con **cerebros pequeños**. Los otros comentarios cuestionaban el tamaño de la muestra (n=4), el que los sujetos podrían considerar las imágenes en espejo como individuos conocidos en lugar de a ellos mismos y que la marca podría proporcionar un estímulo físico a los peces.

“Por lo tanto, pudo haber habido errores en la metodología”, confiesa a SINC **Masanori Kohda**, de la Escuela de Posgrado de Ciencias de la Universidad de la Ciudad de Osaka en **Japón**. Ahora, el experto aporta nuevas evidencias en un nuevo estudio, publicado en la misma revista, donde rechaza todas las críticas y apoya firmemente las conclusiones de su primer trabajo.

---

Para los autores, el trabajo es “un avance para los estudios no solo de cognición animal, sino también de psicología, que considera que solo los humanos tienen autoconciencia

“Nuestros resultados rechazan las **críticas** sobre la capacidad de autorreconocimiento en el espejo de los peces, e indican que los peces deben incluirse en el grupo de animales con esta capacidad”, señala Kohda.

Además, la nueva investigación sugiere que “muchos otros vertebrados podrían pasar la prueba de la marca y tener autoconciencia, algo que no se apreciaba anteriormente”, continúa.

Según los científicos japoneses, en colaboración con investigadores del **Instituto Max Planck de Comportamiento Animal**, en Alemania, y de la **Universidad de Neuchâtel**, en Suiza, el trabajo es “un avance para los estudios no solo de **cognición animal**, sino también de psicología, que considera que solo los humanos tienen autoconciencia”, recalcan.

## Mayor muestra, más evidencias

Para corroborar sus resultados, los expertos aumentaron el tamaño de la muestra a **18 peces limpiadores**, con un resultado positivo del 94 %, es decir que 17 de ellos demostraron el mismo comportamiento que en el estudio anterior.

En el primer trabajo, los científicos realizaron una **marca marrón** en los peces porque podía parecer un pequeño parásito, que es su principal fuente de alimento. Tomaron esta decisión tras observar estudios similares realizados en monos, cerdos, perros o gatos, con resultados negativos, donde se dieron cuenta de que a lo mejor la señal en estos animales “no representaba algo en su entorno natural que les preocupara”, comenta Kohda.

---

“ *Los peces tienen conciencia de sí mismos, como los chimpancés, o incluso como los humanos, lo que sugiere que los peces tienen una ‘mente’*

Masanori Kohda, Universidad de la  
Ciudad de Osaka



Para responder a las críticas sobre la marca, cuya sensación física podía desencadenar el comportamiento, el equipo probó con una respuesta de los peces a un estímulo físico en su garganta inyectando la marca marrón a 3 mm de profundidad (en lugar de 1 mm). Ahí la marca apenas era visible, sin embargo, descubrieron que los peces con la **inyección** más profunda se raspaban la garganta a un ritmo similar, tanto si había un espejo como si no.

Con el objetivo de consolidar aún más la importancia de utilizar marcas que sean ecológicamente relevantes para los animales en este tipo de estudios, el equipo descubrió que ningún pez inyectado con marcas verdes o azules demostró el comportamiento de raspado.

Pero, ¿cómo podían saber los peces que son ellos mismos los que aparecen en el espejo y no otros? Un animal que observa su reflejo pasa por tres estados: primero expresa un comportamiento agresivo –ya que probablemente percibe la imagen en el espejo como otro animal–, luego muestra un movimiento no natural, pero no agresivo, –ya que confirma que la imagen en el espejo no es otro animal–, y por último mira repetidamente su propio cuerpo sin agresión.

En ese último punto es cuando el **autorreconocimiento** es posible, porque el pez puede ver la marca e intentar rasparla. Esto ocurrió en el primer trabajo con *L. dimidiatus*, pero la duda era si al mover el espejo podría reavivarse su agresividad.

---

En este segundo trabajo los expertos aumentaron el tamaño de la muestra a 18 peces limpiadores, con un resultado positivo del 94 %

Para comprobarlo, el equipo transfirió a los peces limpiadores a un tanque con un espejo en un lado y, tres días después, a una pecera con un espejo en el otro lado. En ninguno de los recipientes los peces mostraron agresión

hacia su propia imagen.

“Los peces tienen conciencia de sí mismos, como los chimpancés, o incluso como los humanos, lo que sugiere que los peces tienen una ‘mente”, subraya a SINC Kohda. No obstante, aún queda mucho trabajo por hacer, sobre todo cualitativo, para seguir demostrando que los peces, al igual que otros animales, tienen la capacidad de autorreconocimiento.

#### Referencia:

Masanori Kohda et al. “Further evidence for the capacity of mirror self-recognition in cleaner fish and the significance of ecologically relevant marks” *PLoS Biology*

Derechos: **Creative Commons.**

#### TAGS

AUTOCONCIENCIA | AUTORRECONOCIMIENTO | PECES | ESPEJO | MARCA |  
CONCIENCIA |

#### Creative Commons 4.0

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

