

## Los bebés que aún no hablan ya saben razonar

Los niños de entre 12 y 19 meses de edad, que aún no se comunican mediante expresión hablada, son capaces de realizar deducciones racionales mostrando sorpresa cuando ocurre algo inesperado, según un estudio en el que ha participado la Universidad Pompeu Fabra de Barcelona. Los resultados indican que el razonamiento no tiene necesariamente una base lingüística.

SINC

15/3/2018 19:00 CEST



El estudio explora las capacidades de razonamiento humano en edades tempranas. / Pixabay

Investigadores de la Universidad Pompeu Fabra (UPF) y de otras instituciones europeas han llevado a cabo un estudio que explora las capacidades de razonamiento humano en edades tempranas. Los resultados del trabajo se publican en el último número de la revista *Science*.

Estudios previos habían puesto de manifiesto que durante los dos primeros años de vida de un ser humano ya existen capacidades cognitivas sofisticadas. Por ejemplo, los bebés tienen la capacidad de generar y confirmar hipótesis, una estrategia esencial para comprender y predecir los

fenómenos que nos rodean. Sin embargo, la manera en que estas hipótesis se formulan y se validan había sido poco explorada.

---

Los niños de entre 12 y 19 meses de edad son capaces de realizar deducciones racionales mostrando sorpresa cuando ocurre algo inesperado

Este ha sido el punto de partida del nuevo trabajo realizado por un equipo del Grupo de Investigación en Razonamiento y Cognición Infantil ([RICO](#)) de la UPF, junto con miembros de la Universidad Central Europea de Budapest ( Hungría) y del Instituto Nencki de la Academia de las Ciencias (Polonia).

### Experimentos

En la investigación participaron bebés de 12 y 19 meses de edad y también adultos. Para probar sus habilidades de razonamiento, los autores diseñaron experimentos que consistían en presentar animaciones que mostraban una pareja de objetos, que variaban de color textura y forma. Los niños, a través de reglas lógicas muy sencillas, tenían que deducir cuál de los dos objetos se escondía en el interior de un recipiente.

La tarea consistía en observar las escenas mientras se registraba la manera en que visualmente exploraban su contenido. El registro de esta inspección ocular se hizo mediante un rastreador que medía la posición de los ojos cada 16 milisegundos.

Con esta metodología se estudió la inferencia lógica que el participante realizaba ante determinadas situaciones. Por ejemplo, en un experimento en la mitad de los casos el objeto quedaba oculto a la vista del participante, no siendo necesario razonamiento alguno para su identificación, ya que no se mostraba. En la otra mitad, se enseñaba el objeto, permitiendo concluir que era el otro el que quedaba escondido.

Los experimentos revelaron que los niños eran capaces de realizar deducciones racionales mostrando sorpresa cuando ocurría algo

inesperado.

El diseño de las pruebas se hizo de modo que cualquier diferencia en las reacciones de los participantes se debía a los procesos de pensamiento y no a variaciones físicas en el contenido de las escenas.

Se sabe que la pupila es un indicador de esfuerzo cognitivo y que su tamaño es mayor cuando las tareas implican mayor dificultad. A través de los ensayos, se observó que, en el momento en que hay evidencia disponible para realizar una inferencia lógica, los bebés muestran mayor dilatación en sus pupilas. Aún más, esta respuesta pupilar a las escenas que requieren aplicar reglas lógicas es de una sorprendente estabilidad, no sólo ocurre en los bebés de 12 meses sino también en los de 19 meses y en los adultos.

Según explican [Ana Martín](#) y [Nicoló Cesana](#), investigadores de la UPF y coautores del estudio, esto indica que “participantes de edades tan disímiles estarían empleando estrategias comunes para razonar sobre estos mismos contenidos”.

### **Estrategias comunes de razonamiento**

---

Algunos procesos mentales de los bebés, aún antes que empiecen a hablar, ya son parecidos a los de los adultos

De la misma manera, el trabajo ha constatado que la estrategia de exploración es cualitativa y cuantitativamente diferente en función de si las escenas invitan o no a realizar una deducción lógica.

Los investigadores valoran estos resultados como “una evidencia de que las estrategias que permiten a los seres humanos combinar información para razonar sobre los hechos que nos rodean están ya presentes en edades muy tempranas”.

En su opinión, el trabajo contribuye a clarificar una discusión ampliamente debatida en los últimos treinta años sobre la existencia de capacidades de razonamiento lógico tempranas en humanos, sugiriendo que algunos

procesos mentales de los bebés, aún antes que empiecen a hablar, ya son parecidos a los de los adultos, y más complejos de lo que se había pensado hasta ahora.

**Referencia bibliográfica:**

Nicoló Cesana-Arlotti, Ana Martín, Ernó Teglás, Liza Vorobyova, Ryszard Cetrnarski, Luca Bonatti (2018), "Precursors of logical reasoning in preverbal human infants". *Science* (15 de marzo, 2016).

Copyright: **Creative Commons**

TAGS

BEBÉS | RAZONAMIENTO | LENGUAJE | HABLA | NIÑOS |

**Creative Commons 4.0**

You can copy, distribute and transform the contents of SINC. [Read the conditions of our license](#)