

Un grupo de neuronas aprenden a jugar al Pong para estudiar el impacto de las **drogas** en el cerebro

- Un equipo de científicos asegura que estas neuronas son cada vez mejores según juegan, pero quieren ver si mantienen el ritmo estando ebrias.



Tecnología España Investigación

<https://www.lespanol.com/omicron/tecnologia/20221016/neuronas-aprenden-pong-estudiar-impacto-drogas...>

Marta Sanz Romero

Domingo, 16 octubre 2022

Journalist

Lejos de la complejidad que suponen los actuales videojuegos, el clásico juego Pong ha pasado de ser un recuerdo para los más mayores a una herramienta para la neurociencia. Neuralink de Elon Musk ya lo usó para probar su tecnología cerebral en un mono, pero ahora un equipo de investigación ha conseguido que **un grupo de neuronas se vuelvan unas expertas en este juego**.

[Copiar y pegar nuestro cerebro en un chip: el proyecto de Samsung que parece ciencia ficción]

Los investigadores de Cortical Labs en Australia han demostrado en un artículo publicado en *Neuron*, como las neuronas son capaces de jugar a esta clásica partida de ping pong virtual y mejorar su técnica según van jugando más horas. Al nuevo cerebro que han creado lo han bautizado como "DishBrain".

El objetivo de este experimento no es competir a nivel internacional al Pong, sino estudiar las habilidades de las neuronas cuando **se las somete a diferentes pruebas, como la ingesta de **drogas** o medicamentos**. Los investigadores se preguntan si las neuronas seguirán siendo tan buenas al Pong cuando estén "borrachas".

DishBrain juega al Pong

Los científicos colocaron en un plato **células madre humanas y células embrionarias de ratón** estimulándolas con actividad eléctrica. Después, simularon el tablero de juego de Pong en esa superficie que denominaron "DishBrain". La pelota se simuló enviando entradas eléctricas a los electrodos.

Si las células reaccionaban o "interceptaban" la pelota se contaba como una respuesta al juego."Sabíamos que las células son capaces de usar la retroalimentación para aprender y adaptarse. Pero por primera vez pudimos aprovechar esta habilidad para un comportamiento dirigido a un objetivo", explican en *Science Alert* .

Neuronas jugando al Pong Neuron Omicrono

Llegaron a jugar 486 partidas y los científicos descubrieron que cuanto más practicaban las células, mejores resultados conseguían. Tanto los cultivos de células humanas como las de ratones mejoraban, **reduciendo el fallo al interceptar el servicio inicial y logrando *rallies* más prolongados.**

Neuronas ebrias

A partir de un juego tan básico como ha sido siempre el Pong, los investigadores creen posible "proporcionar información valiosa sobre **el estudio de enfermedades neurológicas como la epilepsia y la demencia** ". Se trata de un entorno de estudio que les permite evaluar el efecto de las **drogas** en el cerebro.

El siguiente paso que quiere experimentar es la capacidad de DishBrain jugando al Pong "borracho", es decir, cómo varían las cualidades de juego de las neuronas si están ebrias. "Estamos tratando de crear una curva de respuesta a la dosis con etanol, básicamente 'emborracharlos' y ver si juegan peor, como cuando la gente bebe", explican.

También te puede interesar...

- El mapa del cerebro más detallado hecho nunca es de Google
- La prótesis del habla: el 'chip' que traduce señales del cerebro en palabras
- El creador de Steam quiere conectar tu cerebro a los videojuegos del futuro

Sigue los temas que te interesan

España Investigación Tecnología