

## Los videojuegos en 3D podrían fomentar la potencia cerebral

**Tras jugar todos los días durante dos semanas, a los voluntarios les fue mejor en pruebas de la memoria**



Jugar videojuegos en 3D puede mejorar la capacidad de formar recuerdos, y podría beneficiar al cerebro a medida que se envejece, informan unos investigadores.

**"Con frecuencia se sugiere que un estilo de vida activo y participativo puede ser un factor real para controlar el envejecimiento cognitivo [mental]. Aunque no todos podemos viajar por el mundo en unas vacaciones, hay muchas otras cosas que nos mantienen cognitivamente involucrados y activos. Los videojuegos podrían ser una ruta agradable y viable", señaló en un comunicado de prensa de la Universidad de California el coautor del estudio, Craig Stark, del Centro de Neurobiología del Aprendizaje y la Memoria de la universidad.**

**Los investigadores siguieron a estudiantes universitarios que no eran aficionados a los videojuegos, que jugaron un videojuego en 2D o en 3D por 30 minutos al día durante dos semanas.**

**Antes y después del periodo de dos semanas, los estudiantes realizaron una prueba diseñada para activar al hipocampo, la región del cerebro que se asocia con el aprendizaje complejo y la memoria. Los que jugaron el juego en 3D mostraron una mejora en la prueba de memoria, mientras que los que jugaron el juego en 2D no, hallaron los investigadores.**

**El rendimiento de la memoria de los que jugaron el juego en 3D mejoró en alrededor de un 12 por ciento, la misma cantidad que normalmente declina entre los 45 y los 70 años de edad, según los autores del estudio.**

El estudio fue financiado por el Instituto Nacional sobre el Envejecimiento de EE. UU. y la James S. McDonnell Foundation. Aparece en la edición del 9 de diciembre de la revista [\*The Journal of Neuroscience\*](#).

**"En primer lugar, los juegos en 3D tienen algunas cosas que los juegos en 2D no tienen", dijo Stark.**

**"Hay mucha más información espacial para explorar. En segundo lugar, son mucho más complejos, con mucha más información que aprender. De cualquier forma, sabemos que**

*este tipo de aprendizaje y memoria no solo estimula al hipocampo, sino que lo requiere",* explicó.

*Se necesita más investigación para determinar si el hipocampo es estimulado por la gran cantidad de información y la complejidad, o por las relaciones espaciales y la exploración del videojuego en 3D,* dijo Stark, profesor de neurobiología y conducta.

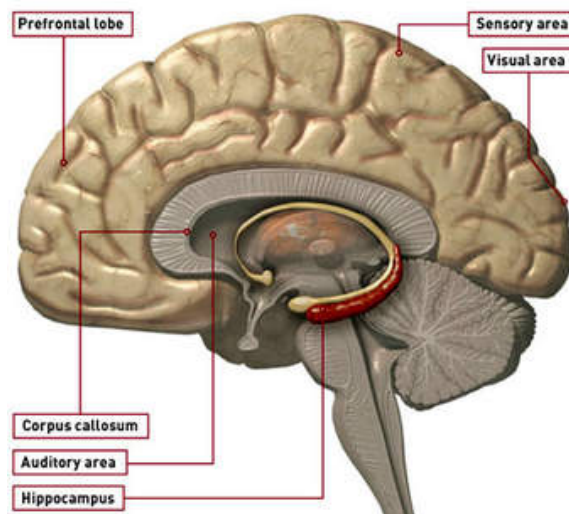
Stark y sus colaboradores examinarán si el enriquecimiento ambiental a través de los videojuegos en 3D o las experiencias de exploración en la vida real pueden revertir los declives relacionados con la edad en la función del hipocampo.

La investigación es financiada mediante una subvención de 300,000 dólares de la Dana Foundation.

FUENTE:

University of California, Irvine, news release, Dec. 8, 2015

[https://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/news/fullstory\\_156157.html](https://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/news/fullstory_156157.html)



## El Hipocampo y la Memoria

Ver Video [https://youtu.be/V2s5OJ\\_pRX0](https://youtu.be/V2s5OJ_pRX0)

*El hipocampo es un área relacionada con la corteza cerebral que se ubica al interior del lóbulo temporal. Se le considera perteneciente a la corteza primitiva o alo corteza.*

*Se encuentra en estrecha comunicación con diversas regiones de la corteza cerebral en lo que podría considerarse un sistema, el sistema hipocámpico. En él se incluirían, la corteza perirrinal, la entorrinal y la parahipocámpica.*

*En el ser humano el sistema hipocámpico se asocia a la llamada memoria episódica y a la memoria espacial. Las personas con daño hipocámpico, en especial en el hipocampo derecho, presentan problemas para la ubicación de objetos individuales en un ambiente*

*(memoria con contenido espacial). Sin embargo, la memoria espacial depende también de otras estructuras nerviosas. Así, el lóbulo parietal parece ser importante en relación al conocimiento espacial, tipo de memoria que parece estar presente en diferentes áreas de la corteza de ese lóbulo, en cada una de las cuales puede tener un tipo de representación diferente.*

*Como la representación espacial es un fenómeno muy complejo diversas otras estructuras participan en su manejo:*

- *el lóbulo frontal transforma el conocimiento espacial en acciones.*
- *la corteza motora usa referencias espaciales para codificar sus programas.*
- *la corteza premotora tiene una serie de representaciones espaciales diferentes relacionadas con la generación de movimiento.*
- *la corteza prefrontal maneja también representación espacial y participa en la memoria de corto plazo.*

*El hipocampo presenta memoria espacial episódica relacionada con la orientación espacial. En relación al cumplimiento de esas tareas se ha descrito en el hipocampo la actividad eléctrica de ciertas neuronas obtenida de ratas que cumplen determinadas tareas en el laberinto de masas de 8 brazos. Se ha encontrado que la mayoría de las neuronas presentan especificidad de lugar para diferentes sectores del laberinto. Es decir, cada neurona descarga a más alta frecuencia cuando el animal se encuentra en un determinado espacio del laberinto.*

Ver Video: [Hipocampo](#)

<https://youtu.be/27IUv7YDE1I>

o bien

<http://int.search.myway.com/search/video.jhtml?searchfor=Hipocampo+YouTube&p2=%5EHJ%5Expt715%5ETTAB02%5Ear&n=781c2b49&ptb=9526A4AC-7CBD-4095-9237-9E9851BF8D3C&si=304989&ots=1450270017188&ss=sub&st=tab&tpr=sbt>