



## ¿Pueden los videojuegos realmente mejorar la cognición?

Luna Peña Gutiérrez  
Facultad de Psicología, Universidad de Granada, España

Tipo de artículo: Actualidad.

Disciplinas: Psicología.

Etiquetas: videojuegos, entrenamiento cognitivo, sesgo de publicación, metaanálisis.

*Uno de los pasatiempos más extendidos hoy en día, sobre todo entre los jóvenes, es jugar a videojuegos. Debido a la popularidad de esta práctica, muchos expertos se han preguntado si puede aportar alguna mejora en nuestras habilidades cognitivas, encontrando resultados generalmente positivos. No obstante, algunos autores señalan que la evidencia acerca de los beneficios cognitivos de los videojuegos no es tan sólida como apuntan otros. De hecho, los resultados positivos de diversos meta-análisis pueden estar muy influidos por sesgos de publicación, lo que sugiere que aún es necesario realizar más investigación para poder concluir si los videojuegos mejoran o no el rendimiento cognitivo.*



(cc) R. Pollard.

concluyendo que los resultados apuntaban a que, efectivamente, jugar a videojuegos (sobre todo de acción) puede considerarse una forma de entrenamiento cognitivo.

Los videojuegos se han convertido en una manera de pasar el tiempo libre altamente extendida por todo el mundo. Algunos de estos videojuegos son especialmente demandantes en términos cognitivos, ya que, por ejemplo, exigen a los jugadores mantener la atención focalizada durante largos periodos de tiempo o tomar decisiones rápidamente. Esto ha llevado a plantear la hipótesis de que hacer uso de videojuegos de forma regular podría mejorar el rendimiento cognitivo y nuestra capacidad perceptiva. Máñez (2019, <https://www.cienciacognitiva.org/?p=1870>), en esta misma revista, recogía la evidencia empírica disponible hasta aquel momento,

El estudio de Wu y Spence (2013) es un ejemplo perfecto de esta línea de investigación. En él se analizaban las consecuencias cognitivas de jugar a videojuegos de acción tipo tirador (“shooter”) y de conducción. Utilizaron una muestra de 36 hombres en los primeros dos experimentos, y 30 hombres y 30 mujeres en el tercer experimento. Los jugadores de videojuegos tipo tirador fueron mejores en una tarea de búsqueda visual, donde debían diferenciar una señal objetivo entre barras distractoras que diferían en color u orientación. También fueron mejores en la búsqueda dual de componentes periféricos, donde las barras distractoras y el objetivo diferían tanto en color como en orientación. Además, los no jugadores mejoraron en las mismas tareas cognitivas después de solo 10 horas practicando con los mismos juegos. No hubo beneficios proporcionales en el grupo de control, lo que muestra que las mejoras fueron específicas del entrenamiento cognitivo proporcionado por los videojuegos. Estas conclusiones apoyan los resultados positivos ya obtenidos por otra investigación previa (Green y Bavelier, 2003), que mostraban la capacidad de los videojuegos de alterar y mejorar las habilidades visuales.

Como ya mencionaba Máñez (2019), debido al interés que han despertado los videojuegos en la psicología se han realizado diversos metaanálisis sobre el impacto positivo de estos en el procesamiento cognitivo (Bediou y col., 2018; Powers y col., 2013; Wang y col., 2017). Por ejemplo, Bediou y col. (2018) realizaron un metaanálisis para examinar los efectos de los videojuegos de acción sobre las habilidades cognitivas de los jugadores. Los autores encontraron que, en general, los videojuegos de acción mejoraban los procesos atencionales voluntarios y controlados por el participante, la percepción y la cognición espacial. Sin embargo, sugirieron que eran necesarios estudios con cohortes más grandes y más estudios de intervención en este campo.

Sin embargo, aunque la literatura a favor del potencial de los videojuegos en el entrenamiento cognitivo sea prometedora, existe evidencia que pone en cuestión los resultados publicados hasta el momento. Por ejemplo, un metaanálisis más reciente (Hilgard, Giovanni, Walter y Simons, 2019) pone en duda las conclusiones del realizado por Bediou y colaboradores (2018), reanalizando sus datos con múltiples técnicas para la detección y corrección del sesgo de publicación, es decir, la tendencia a que se publiquen investigaciones con resultados positivos y a que no se publiquen aquellas que muestran resultados nulos o negativos. Los autores encuentran evidencia mínima para la transferencia del entrenamiento mediante videojuegos a otras capacidades cognitivas. Por tanto, es posible que no exista ningún beneficio y que los resultados positivos obtenidos sean fruto de la exclusión en la literatura de resultados nulos.

Otra evidencia que pone en duda la literatura a favor de los videojuegos como entrenamiento cognitivo es que los resultados encontrados en varias revisiones sugieren que este tipo de entrenamiento beneficia el desempeño tan solo en las tareas realizadas durante el juego (i.e., transferencia cercana; Sala, Tatlidil y Gobet, 2017). Sin embargo, no parece existir evidencia concluyente acerca de la generalización a otros dominios, (i.e., transferencia lejana). Así, encontramos en otros metaanálisis nula evidencia de la relación causal entre jugar a videojuegos y una mejora de la capacidad cognitiva, por lo que el entrenamiento basado en ellos no representa una excepción de la dificultad para obtener transferencia lejana (Sala y col., 2017).

Poder entrenar diversas habilidades cognitivas tan solo jugando a videojuegos parece algo alentador, que podría extrapolarse a otros ámbitos para darle usos prácticos. A pesar de esto, se necesitan pruebas más convincentes antes de concluir que el entrenamiento con videojuegos de acción se transfiere al desempeño en otras tareas cognitivas. A día de hoy, esta conclusión parece prematura teniendo en cuenta el sesgo de publicación existente, que conlleva la posible omisión de los resultados no significativos frente a los resultados positivos y novedosos. Todavía queda mucho trabajo por hacer, siendo necesarios estudios con una mejor metodología y de mayor duración, con más cantidad de participantes y una mayor transparencia de los datos obtenidos.

## Referencias

Bediou, B., Adams, D. M., Mayer, R. E., Tipton, E., Green, C. S., y Bavelier, D. (2018). Meta-analysis of action video game impact on perceptual, attentional, and cognitive skills. *Psychological Bulletin*, 144, 77-110.

- Green, C. S., y Bavelier, D. (2003). Action video game modifies visual selective attention. *Nature*, 423, 534–537.
- Hilgard, J., Sala, G., Boot, W. R., y Simons, D. J. (2019). Overestimation of action-game training effects: Publication bias and salami slicing. *Collabra: Psychology*, 5(1), 30.
- Powers, K. L., Brooks, P. J., Aldrich, N. J., Palladino, M. A., y Alfieri, L. (2013). Effects of video-game play on information processing: A meta-analytic investigation. *Psychonomic Bulletin & Review*, 20, 1055–1079.
- Sala, G., Burgoyne, A. P., Macnamara, B. N., Hambrick, D. Z., Campitelli, G., y Gobet, F. (2017). Checking the “academic selection” argument. Chess players outperform non-chess players in cognitive skills related to intelligence: A meta-analysis. *Intelligence*, 61, 130- 139.
- Sala, G., Tatlidil, K. S., y Gobet, F. (2018). Video game training does not enhance cognitive ability: A comprehensive meta-analytic investigation. *Psychological Bulletin*, 144, 111- 139.
- Wu, S., y Spence, I. (2013). Playing shooter and driving videogames improves top-down guidance in visual search. *Attention, Perception, and Psychophysics*, 75, 673-68.

Manuscrito recibido el 31 de marzo de 2022.

Aceptado el 21 de julio de 2022.

