

Diferencias cognitivas entre jugadores de videojuegos de acción first-person shooter y no jugadores.

Veragua, Rocio, Zamora, Dolores Jazmín y Martínez-Cuitiño, Macarena.

Cita:

Veragua, Rocio, Zamora, Dolores Jazmín y Martínez-Cuitiño, Macarena (2025). *Diferencias cognitivas entre jugadores de videojuegos de acción first-person shooter y no jugadores. XVII Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología. XXXII Jornadas de Investigación XXI Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR. VII Encuentro de Investigación de Terapia Ocupacional. VII Encuentro de Musicoterapia. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.*

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/000-004/209>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/eNDN/pBr>

DIFERENCIAS COGNITIVAS ENTRE JUGADORES DE VIDEOJUEGOS DE ACCIÓN FIRST-PERSON SHOOTER Y NO JUGADORES

Veragua, Rocio; Zamora, Dolores Jazmín; Martínez-Cuitiño, Macarena

CONICET - Fundación INECO. Instituto de Neurociencia Cognitiva y Traslacional. Laboratorio de Investigaciones en Neuropsicología y Lenguaje - Universidad Favaloro. Buenos Aires, Argentina.

RESUMEN

Investigaciones previas sostienen que los jugadores de videojuegos de acción (VDA) tienen un rendimiento superior en diferentes habilidades cognitivas. El objetivo de este estudio fue indagar si el uso de First-person shooter (FPS), un subgénero de VDA, impacta en las funciones cognitivas. Se evaluó a un grupo de 30 videojugadores de FPS y 30 no-jugadores con la batería BImET, que mide memoria de trabajo (MT) verbal y visoespacial, y el Trail Making Test (TMT), que evalúa atención, flexibilidad cognitiva y velocidad de procesamiento (VP). Se realizó una análisis de comparación de medias (t de Student/ U de Mann-Whitney) para identificar posibles diferencias en el desempeño entre ambos grupos. Se encontraron diferencias estadísticamente significativas a favor de los videojugadores en dos tareas de la BImET: Bloques ($p=.031$) y Estrella simple ($p=.008$), tareas de memoria de corto plazo visoespacial. Esto sugiere que los videojugadores de FPS tienen mayor capacidad para retener información visoespacial que los no-jugadores, pero esta ventaja no se replica en el procesamiento concurrente. Tampoco se hallaron diferencias en MT verbal, atención, flexibilidad cognitiva ni en VP. A futuro, se estudiará el potencial de los videojuegos FPS como una posible herramienta alternativa de rehabilitación o entrenamiento cognitivo.

Palabras clave

Videojuegos de acción - First-person shooter - Habilidades cognitivas - Memoria de trabajo

ABSTRACT

COGNITIVE DIFFERENCES BETWEEN FIRST-PERSON SHOOTER PLAYERS AND NON-PLAYERS

Previous research suggests that action video game (AVG) players perform better in various cognitive skills. The aim of this study was to examine whether playing First-Person Shooter (FPS) games, a subgenre of AVG, has an impact on cognitive functions. A group of 30 FPS players and 30 non-players were assessed using the BImET battery, which measures verbal and visuospatial working memory (WM), and the Trail Making Test (TMT), which assesses attention, cognitive flexibility, and processing speed. Mean comparison analyses (Student's t-test/Mann-Whitney U

test) were conducted to identify possible performance differences between the groups. Statistically significant differences were found in favor of FPS players on two BImET tasks: Simple Blocks ($p=.031$) and Simple Star ($p=.008$), both measuring visuospatial short-term memory. These findings suggest that FPS players have a greater capacity for retaining visuospatial information than non-players. However, this advantage does not extend to concurrent processing. No differences were found in verbal WM, attention, cognitive flexibility, or processing speed. Future research will explore the potential of FPS video games as an alternative tool for cognitive training or rehabilitation.

Keywords

Action video games - First-person shooter - Cognitive abilities - Working memory

BIBLIOGRAFÍA

- Barreyro, J. P., Injoke-Ricle, I., Formoso, J. y Burin, D. I. (2019). Computerized Working Memory Battery (BImET-V): Studying the Relation between Working Memory, Verbal Reasoning and Reading Comprehension. *Trends in Psychology*, 27(1). <https://doi.org/10.9788/TP2019.1-05>
- Boot, W. R., Kramer, A. F., Simons, D. J., Fabiani, M., y Gratton, G. (2008). The effects of video game playing on attention, memory, and executive control. *Acta Psychologica*, 129(3), 387-398. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2008.09.005>
- Colzato, L. S., Van Den Wildenberg, W. P. M., Zmigrod, S., y Hommel, B. (2013). Action video gaming and cognitive control: Playing first-person shooter games is associated with improvement in working memory but not action inhibition. *Psychological Research*, 77(2), 234-239. <https://doi.org/10.1007/s00426-012-0415-2>
- Colzato, L. S., Van Leeuwen, P. J. A., Van Den Wildenberg, W., y Hommel, B. (2010). DOOM'd to switch: superior cognitive flexibility in players of first person shooter games. *Frontiers in Psychology*, 1. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2010.00008>
- Dye, M. W. G., Green, C. S., y Bavelier, D. (2009). Increasing Speed of Processing With Action Video Games. *Current Directions in Psychological Science*, 18(6), 321-326. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8721.2009.01660.x>

- Green, C. S., Sugarman, M. A., Medford, K., Klobusicky, E., y Bavelier, D. (2012). The effect of action video game experience on task-switching. *Computers in Human Behavior*, 28(3), 984-994. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2011.12.020>
- Green, C. S., y Bavelier, D. (2003). Action video game modifies visual selective attention. *Nature*, 423(6939), 534-537. <https://doi.org/10.1038/nature01647>
- Injoque-Ricle, I., Barreyro, J. P., Formoso, J., y Burin, D. I. (2018). Working memory, processing speed and general intelligence: Possible models of relations with visuospatial working memory using the visuospatial Computerized Working Memory Battery (BIMeT-VE). *Trends in Psychology*, 26(1), 1-16. <https://doi.org/10.9788/TP2018.1-16>
- Pardina-Torner, H. P., Carbonell, X., y Castejón, M. (2019). A comparative analysis of the processing speed between video game players and non-players. *Aloma*, 37(1), 13-20. <https://doi.org/10.51698/aloma.2019.37.1.13-20>
- Peracchia, S., D'Aurizio, G., y Curcio, G. (2022). Videogaming frequency and executive skills in young adults. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(19), 12081. <https://doi.org/10.3390/ijerph191912081>
- Reitan, R. M. (1958). Validity of the Trail Making Test as an Indicator of Organic Brain Damage. *Perceptual and Motor Skills*, 8(3), 271-276. <https://doi.org/10.2466/pms.1958.8.3.271>