

X Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología  
XXV Jornadas de Investigación XIV Encuentro de Investigadores en Psicología  
del MERCOSUR. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos  
Aires, 2018.

## **Letramaniacos: diferencias en memoria de trabajo en jugadores expertos y no-jugadores de scrabble.**

Steeb, Brenda Belén, Berardo, María Celeste, Soriano, Federico Gonzalo, Collazo, Lucas, Bó, Sofía, Speranza, Trinidad, López Soto, María Eugenia, Sosa, Guadalupe, Fumagalli, Julieta, Barreyro, Juan Pablo, Martínez-cuitiño, Macarena y Zamora, Dolores Jazmín.

Cita:

Steeb, Brenda Belén, Berardo, María Celeste, Soriano, Federico Gonzalo, Collazo, Lucas, Bó, Sofía, Speranza, Trinidad, López Soto, María Eugenia, Sosa, Guadalupe, Fumagalli, Julieta, Barreyro, Juan Pablo, Martínez-cuitiño, Macarena y Zamora, Dolores Jazmín (2018). *Letramaniacos: diferencias en memoria de trabajo en jugadores expertos y no-jugadores de scrabble*. X Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología XXV Jornadas de Investigación XIV Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/000-122/353>

*Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.*

# LETRAMANÍACOS: DIFERENCIAS EN MEMORIA DE TRABAJO EN JUGADORES EXPERTOS Y NO-JUGADORES DE SCRABBLE

Steeb, Brenda Belén; Berardo, María Celeste; Soriano, Federico Gonzalo; Collazo, Lucas; Bó, Sofía; Speranza, Trinidad; López Soto, María Eugenia; Sosa, Guadalupe; Fumagalli, Julieta; Barreyro, Juan Pablo; Martínez-cuitiño, Macarena; Zamora, Dolores Jazmín  
Laboratorio de Investigaciones del Lenguaje - Instituto de Neurociencia Cognitiva y Traslacional. Argentina

## RESUMEN

Investigaciones previas se preguntaron si los jugadores expertos de Scrabble difieren cognitivamente de aquellos que no lo son. El juego consiste en armar palabras a partir de letras aleatorias. Para lograrlo, deben sostener estos estímulos lingüísticos en la memoria de trabajo (MT), manipularlos visualmente para formar la palabra y acoplarla a otra ya dispuesta en el tablero. Es decir, deben procesar simultáneamente gran cantidad de información verbal y visuoespacial. Investigaciones previas identificaron que los jugadores se desempeñan mejor en tareas de MT verbal o bien de MT visuoespacial. Con objeto de identificar si se desempeñan diferencialmente en esta clase de tareas, se evaluaron 13 jugadores expertos y 13 no-jugadores con: a) span visual (WMS) para MT visuoespacial, b) span de dígitos directo e inverso (WAIS III) y c) span de sílabas (diseño propio) para memoria verbal. Se realizó un análisis utilizando el estadístico t de Student que arrojó diferencias significativas a favor del grupo experto tanto para span visual ( $t(22)=2.566; p<.05$ ), dígitos ( $t(18,38)=2.216; p<.05$ ) y sílabas ( $t(22)=2.812; p=.01$ ). Los resultados muestran que los jugadores se desempeñan diferencialmente en ambos tipos de MT: visuoespacial y verbal.

## Palabras clave

Memoria de trabajo - Scrabble - Experticia - Habilidades visuoespaciales - Habilidades verbales

## ABSTRACT

### WORKING MEMORY DIFFERENCES IN EXPERT SCRABBLE PLAYERS AND NON-PLAYERS

Over the last few years, it has been discussed whether expert Scrabble players cognitively differ from those who are not players. The aim of the game is to create words using random sets of letters. In order to do this, players are expected to retain these linguistic stimuli in their working memory (WM) and visually manipulate them to form a word and connect it to another one already on the board. This requires processing a great amount of both verbal and visuospatial information simultaneously. Previous studies have found that players perform better in WM tasks comprising either verbal or visuospatial abilities. To identify whether players actually behave differently in these cognitive tasks, 13 expert players and 13 non-players were assessed regarding: a) visual span (WMS) for visuospatial WM, b) direct and reverse digit span (WAIS III) and c) syllable span for verbal memory (own design). The resulting data was analyzed

using a Student t test. Expert players' performance was significantly different in comparison with that of non-players and obtained better results in visual span ( $t(22)=2.566; p<.05$ ), digit span ( $t(18,38)=2.216; p<.05$ ) and syllables span ( $t(22)=2.812; p=.01$ ). Results show that players differ from non-players in their abilities in both verbal and visuospatial WM.

## Keywords

Working memory - Expertise - Scrabble - Visuospatial abilities - Verbal abilities

## BIBLIOGRAFÍA

- Baddeley, A.D. (1992). Working memory. *Science*, 255, 556-559.
- Cansino, S., Ruiz, A., & López-Alonso, V. (1999). What does the brain do while playing scrabble?: ERPs associated with a short-long-term memory task. *International Journal of Psychophysiology*, 31(3), 261-274. [https://doi.org/10.1016/S0167-8760\(98\)00059-2](https://doi.org/10.1016/S0167-8760(98)00059-2).
- Halpern, D.F., & Wai, J. (2007). The world of competitive Scrabble: Novice and expert differences in visuospatial and verbal abilities. *Journal of Experimental Psychology: Applied*, 13(2), 79. <http://dx.doi.org/10.1037/1076-898X.13.2.79>.
- Hargreaves, I.S., Pexman, P.M., Zdrzilova, L., & Sargious, P. (2011). How a hobby can shape cognition: visual word recognition in competitive Scrabble players. *Mem Cogn*, 40:1-7.
- Perea, M., Marcet, A. & Gómez, P. (2016) How do Scrabble players encode letter position during reading? *Psicothema*, vol. 28 (1), 7-12. doi: 10.7334/psicothema2015.167.
- Protzner, A.B., Hargreaves, I.S., Campbell, J.A., Myers-Stewart, K., van Hees, S., Goodyear, B.G., ... Pexman, P.M. (2016). This is your brain on Scrabble: neural correlates of visual word recognition in competitive Scrabble players as measured during task and resting-state. *Cortex*, 75, 204-219. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cortex.2015.03.015>.
- Wechsler, D. (1997). *Wechsler memory scale (WMS-III)* (Vol. 14). San Antonio, TX: Psychological corporation.