

IX Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología
XXIV Jornadas de Investigación XIII Encuentro de Investigadores en Psicología
del MERCOSUR. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos
Aires, 2017.

Práctica de ajedrez y funciones ejecutivas en niños.

Ramos, Larisa, Arán Filippetti, Vanessa y
Krumm, Gabriela.

Cita:

Ramos, Larisa, Arán Filippetti, Vanessa y Krumm, Gabriela (2017).
*Práctica de ajedrez y funciones ejecutivas en niños. IX Congreso
Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología XXIV
Jornadas de Investigación XIII Encuentro de Investigadores en Psicología
del MERCOSUR. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires,
Buenos Aires.*

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/000-067/232>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/eRer/qyx>

*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>.*

PRÁCTICA DE AJEDREZ Y FUNCIONES EJECUTIVAS EN NIÑOS

Ramos, Larisa; Arán Filippetti, Vanessa; Krumm, Gabriela

Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas - Facultad de Humanidades, Educación y Ciencias Sociales - Universidad Adventista del Plata. Argentina

RESUMEN

Diversos estudios han demostrado que la práctica del ajedrez beneficia el desarrollo cognitivo. Sin embargo, son escasas las investigaciones que han analizado su efecto en las Funciones Ejecutivas (FE) del niño, contemplando un modelo que incluya las diferentes dimensiones del constructo. El objetivo del presente trabajo fue examinar si existen diferencias de rendimiento cognitivo, entre niños practicantes de ajedrez y niños no practicantes, en tareas que valoran las FE. Se administraron pruebas para valorar la memoria de trabajo, la inhibición, la flexibilidad cognitiva y la planificación en 65 niños escolarizados de 8 a 12 años, de ambos sexos, divididos en dos grupos: (a) 30 niños practicantes activos de ajedrez y (b) 35 niños sin ninguna experiencia. Los resultados del MANOVA indicaron que existen diferencias significativas en cuanto al rendimiento alcanzado en todas las tareas de FE, a favor del grupo de niños que practica ajedrez. Estos datos sugieren que la práctica de ajedrez podría utilizarse como una estrategia eficaz para favorecer el desarrollo de las FE en niños. Se discuten los resultados en función de sus implicancias para el ámbito clínico y educativo.

Palabras clave

Ajedrez, Funciones ejecutivas, Niños

ABSTRACT

CHESS PRACTICE AND EXECUTIVE FUNCTIONS IN CHILDREN

Several studies have shown that chess practice benefits cognitive development. However, research analyzing its impact on the child's Executive Functions (EF) based on a model that assesses the different dimensions of the construct is scarce. The aim of the present study was to examine the differences in cognitive performance between children chess players and not chess players in tasks that assess EF. Diverse tests to value working memory, inhibition, cognitive flexibility and planning were administered to 65 children, aged 8-12 years, of both sexes, divided into two groups: (a) 30 children chess players and (b) 35 children without any experience. MANOVA results indicated that there are significant differences in the performance achieved in all EF tasks in favor of children chess players. These data suggest that chess practice could be used as an effective strategy to favor the development of EF in children. The results are discussed in terms of their implications for the clinical and educational field.

Key words

Chess, Executive functions, Children

BIBLIOGRAFÍA

- Aciego, R., García, L., & Betancort, M. (2012). The benefits of chess for the intellectual and social-emotional enrichment in school children. *The Spanish Journal of Psychology*, 15, 551-559.
- Arán-Filippetti, V. (2013). Structure and invariance of executive functioning tasks across socioeconomic status: evidence from spanish-speaking children. *The Spanish Journal of Psychology*, 16, 1-15. <http://dx.doi.org/10.1017/sjp.2013.102>
- Blasco-Fontecilla, H., Gonzalez-Perez, M., Garcia-Lopez, R., Poza-Cano, B., Perez-Moreno, M. R., de Leon-Martinez, V., & Otero-Perez, J. (2016). Eficacia del ajedrez en el tratamiento del trastorno por déficit de atención e hiperactividad: un estudio prospectivo abierto. *Revista de Psiquiatría y Salud Mental*, 9, 13-21. doi: 10.1016/j.rpsm.2015.02.003
- Cuellar, J., & Díaz, A. (2009). Desempeño en pruebas de funciones ejecutivas que miden el componente de planificación en un grupo de 30 ajedrecistas profesionales, aficionados y no practicantes de este deporte en la ciudad de Bogotá. (Tesis de grado inédita). Pontificia Universidad Javeriana, Colombia. Recuperado de <http://repository.javeriana.edu.co/bitstream/10554/7995/1/tesis61.pdf>
- Collette, F., Hogge, M., Salmon, E., & Van der Linden, M. (2006). Exploration of the neural substrates of executive functioning by functional neuroimaging. *Neuroscience*, 139(1), 209-221.
- Dauvergne, P. (2000). The case for chess as a tool to develop our children's minds. Recuperado de <http://www.auschess.org.au/articles/chess-mind.htm>
- Diamond, A. (2016). Why improving and assessing executive functions early in life is critical. Executive function in preschool age children: Integrating measurement, neurodevelopment and translational research. Washington, DC: American Psychological Association.
- Fernández Amigo, J. & Sánchez Rincón, M. (2011). Canto al ajedrez: enseñar ajedrez con canciones. *Tendencias pedagógicas*, 18, 269-322.
- Ferreira, D. & Palhares, P. (2008). Chess and problem solving involving patterns. *The Montana Mathematics Enthusiast*, 5, 249-256.
- Fraile Aranda, A. (2004). El deporte escolar en el siglo XXI: análisis y debate desde una perspectiva europea. Barcelona: Graó.
- Gliga, F., & Flesner, P. I. (2014). Cognitive benefits of chess training in novice children. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 116, 962-967.
- Gobet, F., & Campitelli, G. (2002). Intelligence and chess. In J. Retschitzki, & R. Haddad-Zubel, (Eds.). *Step by step. Proceedings of the 4th Colloquium "Board Games in Academia"*, pp. 103-112. Fribourg: Editions Universitaires.
- Gobet, F., & Campitelli, G. (2006). Educational benefits of chess instruction: A critical review. En *Chess and education: Selected essays from the Koltanowski conference* (pp. 124-143). Dallas: Programa de Ajedrez de la Universidad de Texas.
- Golden, C. J. (2007). *Stroop, Test de Colores y Palabras*. Madrid: TEA Ediciones.

- Grabner, R. H., Neubauer, A. C., & Stern, E. (2006). Superior performance and neural efficiency: The impact of intelligence and expertise. *Brain research bulletin*, 69(4), 422-439.
- Heaton, R.K., Chelune, G.J., Talley, J.L., Kay, G.G., & Curtiss, G. (1997). *WCST, Test de clasificación de tarjetas de Wisconsin*. Madrid: TEA Ediciones.
- Hong, S. & Bart, W. M. (2007). Cognitive Effects of Chess Instruction on Students at Risk for Academic Failure. *International Journal of Special Education*, 22, 89-96.
- Horgan, D. D., & Morgan, D. (1990). Chess expertise in children. *Applied cognitive psychology*, 4, 109-128.
- Kazemi, F., Yektayar, M., & Abad, A. M. B. (2012). Investigation the impact of chess play on developing meta-cognitive ability and math problem-solving power of students at different levels of education. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 32, 372-379. doi: 10.1016/j.sbspro.2012.01.056.
- Kovacic, D. M. (2012). Ajedrez en las escuelas: una buena movida. *PSIENCIA: Revista Latinoamericana de Ciencia Psicológica*, 4(1), 29-41.
- Lehto, J. E., Juujärvi, P., Kooistra, L., & Pulkkinen, L. (2003). Dimensions of executive functioning: Evidence from children. *British Journal of Developmental Psychology*, 21, 59-80. <http://dx.doi.org/10.1348/026151003321164627>
- Miyake, A., Friedman, N. P., Emerson, M. J., Witzki, A. H., Howerter, A., & Wager, T. D. (2000). The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex "Frontal Lobe" tasks: a latent variable analysis. *Cognitive Psychology*, 41, 49-100. <http://dx.doi.org/10.1006/cogp.1999.0734>
- Nejati, M., & Nejati, V. (2012). Frontal lobe function in chess players. *Acta Medica Iranica*, 50, 311-314.
- Unterrainer, J. M., Kaller, C. P., Halsband, U., & Rahm, B. (2006). Planning abilities and chess: A comparison of chess and non-chess players on the Tower of London task. *British Journal of Psychology*, 97, 299-311.
- Postal, V. (2012). Inhibition of irrelevant information is not necessary to performance of expert chess players. *Perceptual & Motor Skills*, 115, 60-68. doi:10.2466/23.04.22.PMS.115.4.60-68
- Porteus, S. D. (2006). *Laberintos de Porteus (4ª edición revisada)*. Madrid: TEA Ediciones.
- Remine, M. D., Care, E., & Brown, P. M. (2008). Language ability and verbal and nonverbal executive functioning in deaf students communicating in spoken English. *Journal of deaf studies and deaf education*, 13, 531-545.
- Robbins, T. W., Anderson, E. J., Barker, D. R., Bradley, A. C., Fearnlyhough, C., Henson, R., ... & Baddeley, A. D. (1996). Working memory in chess. *Memory & Cognition*, 24, 83-93. doi: 10.3758/BF03197274
- Rojas Vidaurreta, L. (2001). Aproximación al estudio de la flexibilidad cognitiva en niños ajedrecistas. *Revista Cubana de Medicina Deportiva y Cultura Física*, 6(2). www.imd.inder.cu
- Schneider, W., Gruber, H., Gold, A., & Opwis, K. (1993). Chess expertise and memory for chess positions in children and adults. *Journal of Experimental Child Psychology*, 56, 328-349.
- Tamorri, S. (2004). *Neurociencias y deporte. Psicología deportiva, procesos mentales del atleta*. Barcelona: Paidotribo.
- Thompson, M. (2003). Does the playing of chess lead to improved scholastic achievement? *Issues In Educational Research*, 13, 13-26. Recuperado de <http://www.iier.org.au/iier13/thompson.html>
- Unterrainer, J. M., Kaller, C. P., Halsband, U., & Rahm, B. (2006). Planning abilities and chess: A comparison of chess and non-chess players on the Tower of London task. *British Journal of Psychology*, 97(3), 299-311.
- Schneider, W., Gruber, H., Gold, A., & Opwis, K. (1993). Chess expertise and memory for chess positions in children and adults. *Journal of Experimental Child Psychology*, 56(3), 328-349.
- Soprano, A. M. (2003). Evaluación de las funciones ejecutivas en el niño. *Revista de Neurología*, 37(1), 44-50.
- Waters, A. J., Gobet, F., & Leyden, G. (2002). Visuospatial abilities of chess players. *British Journal of Psychology*, 93, 557-565.
- Wechsler, D. (2010). *WISC IV, Escala de Inteligencia para niños de Wechsler - IV. Adaptación Argentina*. Buenos Aires: Paidós.