

## Ponencia 1

### **JUGAR AJEDREZ: ¿AYUDA A PLANIFICAR MEJOR? INFORME DE AVANCE DE UNA INVESTIGACIÓN EN AJEDRECISTAS EXPERTOS DE LA CIUDAD DE LA PLATA.**

*Manzini, Fernando; Sameghini, Sebastián; Veneziano, Mauro & Scazzola, María Andrea.*

manzini\_unlp@hotmail.com

Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Psicología.

## Resumen

Las funciones ejecutivas (FE) abarcan una serie de procesos cognitivos entre los que se destacan la anticipación, la elección de objetivos, la planificación, la selección de la conducta, la autorregulación, el autocontrol y el uso de retroalimentación, todos dependientes de los lóbulos prefrontales (Tirapu Ustárroz y col., 2008). Son diversos los estudios que vinculan la práctica de ajedrez con las FE. Así, Cranberg y Albert (1988) encontraron, mediante tomografía por emisión de positrones (PET), que los lóbulos prefrontales se activaban cuando jugadores regulares de torneo eran expuestos a estímulos ajedrecísticos que demandaban capacidad de planeamiento y ejecución secuencial. Por otro lado, Onofrj y col., (1995) encontraron, con la técnica SPECT, activación prefrontal y temporal en los hemisferios no dominantes de jugadores expertos expuestos a una tarea de resolución de problemas ajedrecísticos. Siguiendo la misma línea de investigación, Atherton y col., (2003), utilizando la técnica de resonancia magnética funcional (fMRI) encontraron que, frente a tareas que demanden planeamiento y ejecución secuencial, los jugadores expertos tienden a tener mayores niveles de activación frontal comparados con jugadores novicios. Todos estos datos demostrarían, por un lado, la activación frontal frente a estímulos ajedrecísticos que desafían a las FE y, por otro, la mayor utilización de estas funciones en jugadores expertos, sugiriendo un nivel más alto de razonamiento y una mejor utilización de la memoria experta. La transferencia cognitiva tiene lugar cuando los conocimientos, las informaciones y los adiestramientos realizados por los sujetos ejercen una influencia en su acción posterior al enfrentarse con nuevas situaciones (García Garrido, 2001). Dicha transferencia, cuando es profunda, ofrece la posibilidad de extraer conocimientos y habilidades de un contexto para aplicarlas en otro diferente. Dos investigaciones empíricas relativamente recientes han enfocado el problema de la transferencia cognitiva de la práctica de ajedrez hacia una FE específica: la planificación (Unterrainer y col, 2006; 2011). No obstante, ninguno de estos trabajos ofrece conclusiones válidas debido a errores metodológicos y técnicos (las muestras controles y

experimentales no fueron debidamente niveladas en sus variables intervinientes y se utilizó como técnica de recolección de datos un instrumento deficiente para medir el extenso gradiente de la variable en cuestión). Partiendo de estos antecedentes, el presente trabajo tuvo por objetivo corregir las mencionadas falencias de diseño investigando la transferencia cognitiva de la capacidad de planificación con pruebas eficientes y muestras equilibradas en las variables intervinientes de relevancia. Para ello, se utilizaron como técnica de recolección de datos a la Torre de Hanoi y al Test de Raven, ambas válidas y objetivas para la medición de las FE y de la inteligencia general. La Torre de Hanoi consta de un tablero con tres pivotes verticales (A,B y C), en uno de los cuales se apilan cinco aros de tamaño decreciente formando una pirámide. El objetivo de la tarea es desplazar todos los discos, moviéndolos de uno en uno cada vez, de la posición A a la C y de manera que formen la misma pirámide y sin que en ninguna de las posiciones intermedias un disco mayor esté colocado sobre uno más pequeño (Albeñiz Ferreras, 2005). Se evaluó tanto el tiempo empleado como el número de movimientos necesarios en la resolución. El test de Raven, por otro lado, mide la capacidad intelectual y la habilidad mental general para comparar formas y razonar por analogías, independientemente de los conocimientos adquiridos. De esta manera brinda información sobre la capacidad y claridad de pensamiento presente del examinado para la actividad intelectual en un tiempo ilimitado. (Rossi Cassé y col, 2002). Los test fueron aplicados a una muestra de sujetos de 21 a 55 años de la ciudad de La Plata. La muestra fue dividida en dos grupos: Ajedrecistas (Aj: N=20) y no Ajedrecistas (NoAj: N=20). Los grupos fueron nivelados en las variables “edad”, “sexo” y “nivel de estudios”. Luego del análisis de 30 sujetos evaluados (quince por cada grupo), los resultados preliminares nos dicen que los grupos Aj y NoAj demostraron desempeños equivalentes en el test de Raven (M=58,625 para el caso de los ajedrecistas y M=50,555 para el de los no ajedrecistas), pero diferencias significativas en los errores cometidos en la Torre de Hanoi (M=19,33 errores para los Aj y M=99,11 para los NoAj). Dichos resultados sugieren un mejor desempeño en la variable “planificación” por parte de los ajedrecistas, al tiempo que insinúa la relativa independencia de esta variable con respecto a la “inteligencia general” de los sujetos. Se postula que la práctica de ajedrez incidió sobre la capacidad planificadora y sobre su potencial transferibilidad hacia contextos no ajedrecísticos.

**Palabras claves:** Práctica de Ajedrez, Transferencia Cognitiva, Planificación, Inteligencia.

## Abstract

This research project will attempt to investigate the presence of cognitive transfer of executive functions (FE ) trained for the systematic practice of chess to chess not performing cognitive tests as the Tower of Hanoi , the Hotel Test and Test of Raven, all valid and effective for the objective measurement of FE and general mental ability . To meet this objective , the performance will be compared in these three tests of 35 chess subjects ( concurrent regulars Chess Club La Plata , university students and professionals received from 21 to 55 years old ) , with 35 subjects not comparable to chess chess group in the variables "age" and " education level " . We expect to find a positive correlation between the condition of chess practice and level of performance in the three tests mentioned.

**Keywords:** Chess Practice, Cognitive Transfer, Planning, Intelligence.