

EL AJEDREZ COMO HERRAMIENTA PEDAGÓGICA PARA EL DESARROLLO DE LA CONCENTRACIÓN DE LOS ESTUDIANTES

EL AJEDREZ Y EL DESARROLLO DE LA CONCENTRACIÓN

AUTORES: Francisco Ofenis Dueñas Segovia¹Lázaro Clodoaldo Enríquez Caro²Leticia Maribel Mendoza Mendoza³Idelisa Esther Castro Bermúdez⁴DIRECCIÓN PARA CORRESPONDENCIA: lenriquez@utm.edu.ec

Fecha de recepción: 11 - 03 - 2019

Fecha de aceptación: 17 - 05 - 2019

RESUMEN

Se presenta una alternativa para contribuir al desarrollo de la *concentración de la atención*, como aporte a la recomendación de la UNESCO de incorporar el ajedrez como materia educativa en la enseñanza primaria y secundaria. Se trabajó con adolescentes de 8vo. grado de la Unidad Educativa del Milenio "Albertina Rivas Medina". Manabí, Ecuador. La propuesta se concreta en un programa de aprendizaje y práctica regular de este deporte con 26 alumnos. Se utilizó tiempo curricular en la clase de educación física y extracurricular en clubes formados al efecto, Se aplicó un pre experimento que demostró resultados estadísticamente significativos sobre el nivel de concentración evaluado con el test de Toulouse antes y después de aplicado el programa: Los resultados demuestran los efectos positivos en la concentración de la atención en el 46% de los estudiantes que participaron en la experiencia.

PALABRAS CLAVE: Ajedrez; proceso de aprendizaje; concentración de la atención.

CHESS AS A TEACHING TOOL FOR THE DEVELOPMENT OF THE CONCENTRATION OF THE STUDENTS

ABSTRACT

¹ Licenciado en Educación Física y Deportes, Mg en Pedagogía de la Cultura Física por la Universidad Técnica de Manabí, docente de la Unidad Educativa del Milenio Albertina Rivas Medina. Manabí, Ecuador.

² Licenciado de Pedagogía y Psicología, Dr. en Ciencias de la Cultura Física Profesor Principal de la Facultad de Filosofía Letras y Ciencias de la Educación de la Universidad Técnica de Manabí Ecuador. E-mail: lenriquez@utm.edu.ec

³ Estudiante de Psicología Clínica de la Facultad de Ciencias Humanística y Sociales. E-mail: leticia89-mendoza@hotmail.com

⁴ Licenciada en Educación Magister en Historia y cultura docente de la Facultad de Filosofía Letras y Ciencias de la Educación de la Universidad Técnica de Manabí Ecuador E-mail: idelisaecastrobermudez@gmail.com

This paper deal about an alternative to development of the concentration of attention, as a contribution to the UNESCO recommendation of incorporating chess as education in primary and secondary education. It worked with adolescents in 8th grade of the Educational Unit “Albertina Rivas Medina”. Manabí, Ecuador. The proposal focuses on a program of learning Chess with 26 students. The program used time curriculum of physical education and extracurricular time in clubs of these sport. Experiment showed statistically significant results on the level of concentration evaluated with the test of Toulouse before and after applied the program: the results show positive effects on the concentration of attention on 46% of students that systematized practice.

KEYWORDS: Chess; learning process; concentration of attention.

INTRODUCCIÓN

La literatura científica sobre el proceso de concentración de la atención es profusa, muchos autores han dedicado esfuerzos a comprender su rol en el proceso de aprendizaje. (Petrovsky, 1986), (Romero et al. 2017) (Morales, Garía, 2018). La atención es definida como un estado de la conciencia que determina su carácter selectivo y orientador, el hecho de que la atención se dirija a un objeto y no a otro, depende del nivel de significación que tiene ese objeto para el niño en un momento determinado.

La educación en la actualidad demanda la adaptación de estructuras y procesos con una nueva cultura organizacional, con elementos estructurales estratégicos más flexibles e interdisciplinarios, una nueva forma de gestión del conocimiento y la comunicación dentro del proceso de enseñanza aprendizaje (Ávila-Rodríguez, Guillermina Zaldívar Córdón, & Lázaro Enríquez Caro, 2014)

En la investigación se asume que la atención es un estado que permite focalizar la conciencia sobre unos objetos obviando la influencia de otros, (Sánchez y González, 2004). La atención determina el *nivel y la orientación de la conciencia* en una acción dada y es por ello que su función es reforzar el resto de los procesos psíquicos, cuando el alumno dirige su atención hacia una acción que ejecuta. Sin un buen desarrollo de la atención no es posible percibir claramente las acciones durante la clase, procesar correctamente la información ni pensar de manera productiva.

Este proceso se va haciendo voluntario con el desarrollo ontogenético y permite al sujeto tener control sobre el mismo (Rubinstein, 1972). La concentración es una de las cualidades de la atención y determina la *intensidad y estabilidad* con que un sujeto atiende. Un adecuado nivel de concentración de la atención es premisa esencial para que el niño aprenda sin dificultad,

Muchos factores externos e internos afectan la concentración, esto a su vez incide en el aprendizaje, el desarrollo de la concentración de la atención tiene

una influencia determinante sobre el desarrollo intelectual del niño. (Papalia, Wendkos y Duskin, 2010) (Candela 2014), Gil, 2017).

A medida que los niños van creciendo, deben dominar dos habilidades distintas: la primera, para enfocarse en los aspectos relevantes del ambiente y poder saber qué pueden usar del mismo en una tarea específica, y la segunda es la habilidad de ignorar los estímulos que distraen (Cook, Klein y Tessier, 2008), (Hernández y García 2012). (Lacunza, 2013).

Para ayudar a mejorar las capacidades cognitivas se han utilizado los juegos mentales como herramienta para entrenarlas y desarrollarlas. El ajedrez es uno de los juegos que requieren de habilidades cognitivas de alto nivel y tiene efectos positivos sobre el desarrollo intelectual.

Este deporte no es solo de competencia mental o recreación, las investigaciones han demostrado que puede ser utilizado como una herramienta pedagógica. Arán y Krumm, (2017) consideran que:

Para ser competente en ajedrez se requiere la adquisición de un conocimiento especializado, incluyendo la memorización de un gran número de patrones específicos del juego que pueden implicar movimientos apropiados, evaluaciones o planes. Requiere, además, la capacidad de hacer una búsqueda efectiva y evaluar correctamente las posibles posiciones de juego.

Esto sin duda exige un elevado nivel de concentración de la atención incluso en los jugadores principiantes. La duración promedio de un juego de ajedrez en la élite puede ser de 90 minutos, en las categorías infantiles este tiempo es de 60 minutos, (Dominguez, 2017). Este deporte exige del practicante estabilidad y profundidad en la atención, cualidades que se pueden transferir al aprendizaje escolar. El autor citado anteriormente considera que el ajedrez es una potente herramienta pedagógica, con beneficios formativos para los que lo practican, ayuda a la formación porque enriquece los patrones de desarrollo intelectual incidiendo directamente en el aumento de las capacidades cognitivas.

El diagnóstico inicial realizado en la presente investigación demostró que una proporción considerable de los estudiantes de 8vo. Grado en la Unidad Educativa estudiada se distraen en clases con frecuencia y se desconcentran en la realización de las tareas, lo que limita el desarrollo de sus potencialidades y por consiguiente su rendimiento académico.

Por eso el estudio pretendió comprobar si la práctica sistemática del ajedrez mejora los niveles de concentración de la atención. En tal sentido se implementó un programa de aprendizaje y práctica sistemática del ajedrez que puso énfasis en el carácter formativo de este deporte, el cual incluyó ejercicios especiales que movilizan el nivel de concentración.

DESARROLLO

MATERIAL Y MÉTODO

Se aplica un diseño *experimental*, que determina la influencia de la *variable independiente*, manipulada e introducida por los investigadores, sobre una *dependiente* que en este caso es la concentración de la atención. Se trabajó con 26 estudiantes de octavo grado, utilizando un control de variables ajenas para evitar los sesgos que pudieran afectar los resultados

La muestra estuvo integrada por 12 sujetos del sexo masculino y el resto son mujeres (14). La edad promedio fue $12 \pm 0,98$, lo que demuestra homogeneidad etaria. El índice académico del grupo es de $7/10 \pm 0,74$.

En cuanto al contexto familiar los niños de la muestra pertenecen a familias de extracción social humilde: obreros, campesinos, pequeños comerciantes y trabajadores informales, cuya influencia educativa sobre sus hijos es también bastante homogénea.

Se contó con el consentimiento informado de los representantes legales y autoridades de la institución para proceder con la ejecución del programa. El propósito fue desarrollar la concentración de la atención utilizando el ajedrez como una herramienta pedagógica. Esto a su vez, podía tener influencia en el rendimiento académico, la actuación en clase y en la conducta del curso. Sin embargo, estas últimas variables no fueron controladas en la investigación.

La operacionalización de la variable dependiente quedó diseñada a partir de los parámetros e indicadores del test de atención utilizado, que se describe más adelante.

Las *variables ajenas* se controlaron a través de la revisión de los registros de notas de los estudiantes que constan en la secretaría, así como con entrevistas a los docentes sobre la influencia de las familias en el proceso formativo, este estado de opinión se contrastó con la experiencia de uno de los autores que es docente de Educación Física de los niños estudiados.

Para evaluar el nivel de concentración de la atención se utilizó el *Test de Toulouse* que es una prueba psicológica de lápiz y papel creada por el Dr. Germán G. De Stéfano, se emplea tanto en el ámbito educativo como en el laboral.

Con su aplicación se puede determinar con una relativa exactitud cuanta concentración de la atención tiene una persona. Este es un test muy utilizado que ha sido validado en numerosas investigaciones en el ámbito educativo.

Se aplicó una escala valorativa elaborada *ad hoc* para que los docentes predijeran las puntuaciones que alcanzaría cada alumno antes de calificado el test, estos datos se correlacionaron con las puntuaciones reales a través del Coeficiente de Correlación de Pearson

El tiempo de duración de este test es de 10 minutos por lo que es muy utilizado en niños con déficit de atención e hiperactividad (TDAH). La prueba consiste en completar una hoja con los símbolos propios del test, de acuerdo con los patrones que se encuentran en la parte superior, se comienza a tachar de

derecha a izquierda y de arriba hacia abajo, en el menor tiempo posible, los símbolos idénticos en orden al patrón.

La evaluación es cualitativa y cuantitativa. Desde el punto de vista cuantitativo, el test evalúa:

1. Los aciertos.
2. Las omisiones (aquellas que el niño pasó por alto).
3. Los errores.

El coeficiente de concentración del Test de Toulouse se calcula aplicandola fórmula:

$$A-E / A+O$$

Donde:

A = aciertos | E= errores | O= omisiones

La escala para evaluar el test de Toulouse es la siguiente

Prueba de Toulouse	Categorías
Alta	90 a 100
Buena	80 a 89
Normal	70 a 79
Baja	60 a 69

RESULTADOS

La tabla 1 contiene los resultados iniciales de la aplicación del test. Se describen las categorías evaluativas y la frecuencia absoluta y relativa obtenida en cada una de ellas por los 26 estudiantes.

Como se puede apreciar el 50 % está en la categoría “*Muy Baja*” lo que significa que obtuvieron entre 60 y 69 puntos en la calificación del test. La frecuencia relativa acumulada en las categorías “*Baja*” y “*Muy Baja*” alcanza el 61, 54% de la muestra.

Tabla N° 1. Test de concentración

N°	VALORACIÓN	CANTIDAD	%
1	Alta	2	7,69%
2	Buena	3	11,54%
3	Normal	5	19,23%
4	Baja	3	11,54%
5	Muy baja	13	50,00%
T	TOTAL	26	100,00%

Fuente: datos de la investigación

Solo el 7,69 % manifiesta una *alta concentración*, el 11, 54 % evidencian *buena concentración*; el 19, 23 % tienen la concentración en rango considerado *normal*; 11,54 % manifiestan una concentración baja.

Estos resultados justificaban la aplicación de una propuesta de solución del problema, el Programa de Aprendizaje y Práctica de Ajedrez de carácter formativo se realizó durante 6 meses, los estudiantes organizados en clubes trabajaron bajo la guía del profesor en el horario de educación física, permitiendo tener un espacio dedicado al aprendizaje de este deporte.

Desde las primeras semanas se fue mejorando la técnica y progresivamente los resultados fueron notables al tener un grupo de niños entusiasmados por practicar el ajedrez, incluso en su tiempo libre.

Se procedió a instruir a los niños con conocimientos básicos y prácticos, de tal forma que vayan experimentando la necesidad de concentración para tener una respuesta adecuada, oportuna y clara, anticipando los movimientos de su opositor y así obtener el triunfo, de lo contrario aceptar la derrota y aprender de los errores cometidos. Se crearon ejercicios complementarios de carácter lúdico como llegar a un determinado punto del tablero con el menor número de movimientos con las diferentes piezas.

Durante el proceso de investigación se realizó una medición intermedia y finalmente se aplicó una tercera evaluación que se correlacionó con la puntuación otorgada por los docentes a partir de la observación de la conducta de los estudiantes en otras actividades académicas. A continuación, los datos de la medición final.

Tabla 2. Medición final (Test de Toulouse)

N°	VALORACIÓN		CANTIDAD	%
1	Alta	12	46,15%	1
2	Buena	5	19,23%	2
3	Normal	5	19,23%	3
4	Baja	4	15,38%	4
T	Total	26	100,00%	T

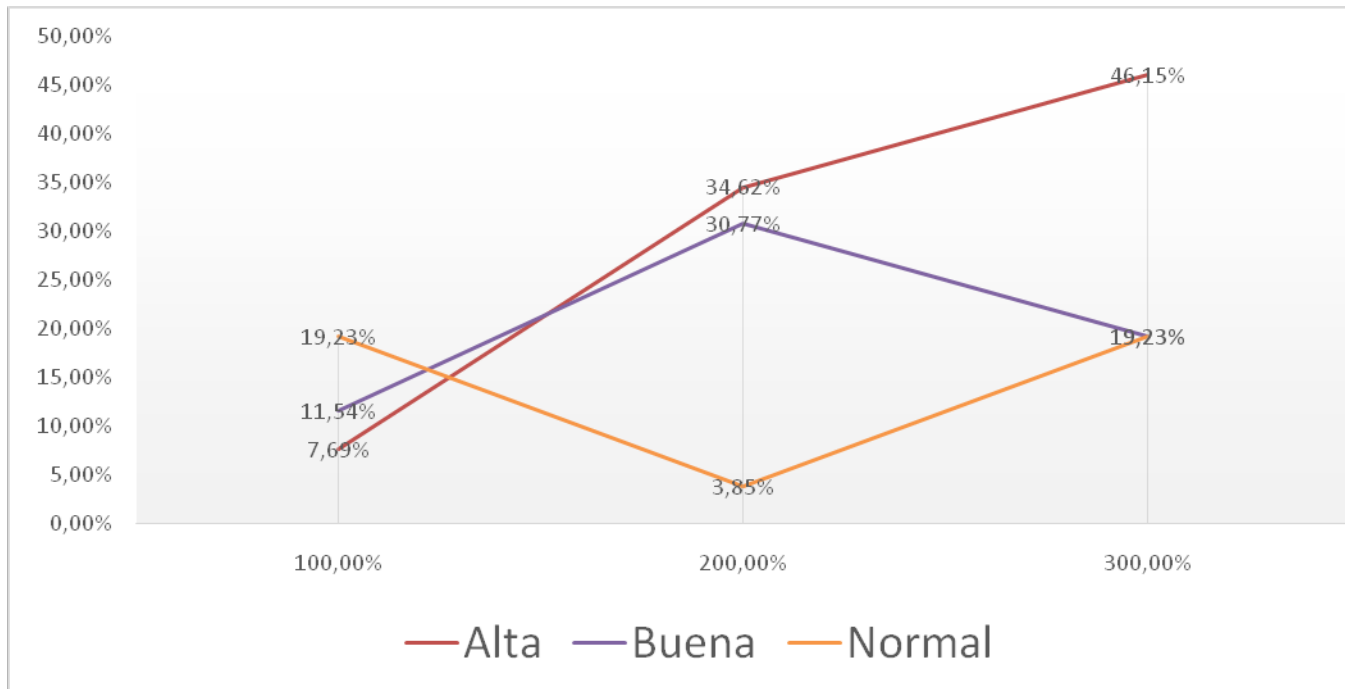
Fuente: datos de la investigación

Se demostró cambios en el nivel de concentración de los estudiantes, el 46,15 % tienen un *alto nivel* de concentración, el 19% manifiestan una *buena concentración*; y disminuyó a 15 % los alumnos con una *concentración baja*.

DISCUSIÓN

Los resultados demuestran que la práctica de ajedrez influye en los niveles de concentración de los niños, lo cual es positivo para el rendimiento académico de los estudiantes quienes presentan mejor desarrollo en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Si bien los resultados obtenidos son positivos, hay datos llamativos, en el siguiente gráfico se muestra las líneas de tendencias de los resultados en los tres momentos de la aplicación del test de Toulouse.



Algunas categorías mejoran en la segunda medición luego bajan en el tercer test, mientras que otras mantienen una curva ascendente (cuando se transita de concentración *Baja* a *Alta* o descendente como en el nivel de concentración *Muy Baja* que tiende a frecuencia cero.

La interpretación de estos datos lleva a considerar que algunas categorías bajan porque los datos se han desplazado a niveles superiores, sin embargo, esta interpretación no deja satisfechas nuestras propias expectativas por lo que se decidió aplicar una prueba de significación estadística, especialmente en las mediciones inicial y final.

El test de Shapiro will no demostró normalidad en la distribución de los datos por lo que se aplicó la prueba con signos de Wilconxon, determinándose que el P (valor) es de $0,000 < 0,05$ por lo que se puede afirmar que existen *diferencias altamente significativas* en el nivel de concentración de la atención de los estudiantes antes y después de aplicado el programa de práctica sistemática del ajedrez.

Lo anterior permitió despejar dudas sobre el rigor científico de los resultados, por lo que se confirmó la hipótesis de trabajo, lo cual es coherente con lo expresados por los docentes en relación al cambio de actitud de estos estudiantes en el nivel de concentración en las tareas escolares.

CONCLUSIONES

- La concentración como cualidad de la atención es susceptible de estimulación y desarrollo a través de la práctica sistemática de actividades especialmente diseñadas a estos efectos.
- Existe correlación positiva y significativa entre los bajos niveles de concentración demostrado por los estudiantes en el test de Toulouse y la previsión que los docentes realizaron sobre este mismo aspecto en cada uno de los alumnos.
- La implementación del programa de enseñanza y práctica sistemática del ajedrez demostró cambios significativos en el desarrollo de la concentración de la atención en los estudiantes del 8vo. "A" de la Unidad Educativa del Milenio Albertina Rivas Medina.

BIBLIOGRAFÍA

Aguirre, Y. (2014). *Desarrollo de la concentración*. Recuperado de <http://www.tllocankaratedo.com/5puntosdeatecon.pdf>

Arán y Krumm. (2017). *Estrategias cognitivas algunos deportes individuales*.

Astete Morales, A. E. (2017). *El ajedrez como estrategia pedagógica para el desarrollo del pensamiento creativo de los alumnos de la institución educativa N° 31514 "Vencedores de Junín*. Obtenido de Tesis de maestría. Universidad Nacional de Huancavelica - Perú:

Calderón, T. (2012). *El juego del ajedrez como herramienta pedagógica para el desarrollo de las nociones espaciales en los niños de tres años*. Obtenido de Curso de seminario: revistas.unitru.edu.pe/index.php/PET/article/download/239/249

Castillero, O. (2016). *El tiempo máximo de concentración de los niños según su edad*. Recuperado de <https://psicologiaymente.com/desarrollo/tiempo-maximo-concentracion-ninos-segun-edad>

Lacunza. (2013). La atención básica para la teoría cognitiva. *Revista Iberoamericana de Educación*, 45 (5), 1-22.

Domínguez, J. (2017). *El "Entrenamiento Mental" aplicado en la psicología deportiva*. Recuperado de <http://www.-mental-imaginacion-deporte>

García. (2016). *Mejorar la concentración a través del ajedrez*. Madrid - España.

González, L. (2017). *Importancia del ajedrez*. Recuperado de <https://importancia.biz/importancia-del-ajedrez/>

Manguared. (13 de junio de 2018). *Las herramientas pedagógicas, un recurso para potenciar el desarrollo de los niños por medio del juego*. Recuperado de <https://maguared.gov.co/las-herramientas-pedagogicas-un-recurso-para-potenciar-el-desarrollo-de-los-ninos-por-medio-del-juego/>

Mesa, J. (2016). *El Ajedrez como Herramienta Pedagógica que Favorece el Aprendizaje Autónomo*. Obtenido de Universidad Nacional Abierta a Distancia Antioquia: <https://stadium.unad.edu.co/preview/UNAD.php?url=/bitstream/10596/11696/1/70566550.pdf>