



Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), enero-febrero 2025,
Volumen 9, Número 1.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i1

LA PRÁCTICA DEL AJEDREZ PARA MEJORAR EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN BÁSICA

**THE PRACTICE OF CHESS TO IMPROVE THE ACADEMIC
PERFORMANCE OF BASIC EDUCATION STUDENTS**

Diego Alfredo Murillo Loor
Ministerio de Educación del Ecuador

Janner Leonel Santos Mantuano
Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí

Erika María Murillo Loor
Ministerio de Educación del Ecuador

Eddy Favián Solórzano Solórzano
Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí

Quinche Verónica Cobeña Morante
Investigador independiente



La práctica del ajedrez para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes de educación básica

Diego Alfredo Murillo Loo¹

diego_17f@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0007-3722-2132>

Ministerio de Educación del Ecuador
Ecuador

Janner Leonel Santos Mantuano

jannerjls45@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0000-1792-2616>

Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí
Ecuador

Erika María Murillo Loo

emloor99@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0005-1524-7748>

Ministerio de Educación del Ecuador
Ecuador

Eddy Favián Solórzano Solórzano

eddy.solorzano@uleam.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0002-5904-0544>

Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí
País Ecuador

Quinche Verónica Cobeña Morante

veronica_quinche@outlook.com

<https://orcid.org/0009-0004-1711-2815>

Investigador independiente
Ecuador

RESUMEN

El ajedrez es definido como un juego y deporte intelectual en el que se representa una batalla en la que se enfrentan dos reinos, su frecuente práctica trae consigo beneficios, dejando la interrogante, ¿cuál es la influencia de la práctica del ajedrez para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes de educación básica? El objetivo principal de esta investigación fue analizar la influencia del ajedrez como herramienta para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes de educación básica. Se hizo bajo una metodología de un enfoque cuantitativo, no experimental, descriptiva, observacional. Se utilizó el método deductivo – inductivo. Según el tiempo y ocurrencia de los hechos es prospectivo y de acuerdo al periodo es transversal. La investigación se desarrolló en la Escuela de Educación Básica Fiscal Joaquín Gallegos Lara del cantón Pichincha de la Provincia de Manabí. La población de estudio estuvo conformada por 24 estudiantes. La muestra fue de 19 estudiante bajo un muestreo intencional. El estudio mostró que la mayoría de los participantes eran mujeres y provenían de familias donde los padres principalmente trabajan en agricultura y comercio. La mayor parte los estudiantes se ubican en un estrato socioeconómico medio. La práctica ajedrez por parte de los estudiantes se da regularmente en casa. Más del 70% de los estudiantes reportaron que jugar ajedrez ha mejorado tanto sus habilidades académicas como sus actividades diarias.

Palabras clave: deporte, estudiante de primaria, rendimiento académico, ajedrez

¹ Autor principal.

Correspondencia: diego_17f@hotmail.com



The practice of chess to improve the academic performance of basic education students

ABSTRACT

Chess is defined as an intellectual game and sport in which a battle is represented in which two kingdoms confront each other. Its frequent practice brings benefits, leaving the question, what is the influence of chess practice to improve performance? academic of basic education students? The main objective of this research was to analyze the influence of chess as a tool to improve the academic performance of basic education students. It was done under a methodology of a quantitative, non-experimental, descriptive, observational approach. The deductive-inductive method was used. According to the time and occurrence of the events, it is prospective and according to the period, it is transversal. The investigation was carried out at the Joaquín Gallegos Lara School of Basic Fiscal Education in the Pichincha canton of the Province of Manabí. The study population was made up of 24 students. The sample was 19 students under intentional sampling. The study showed that the majority of participants were women and came from families where parents mainly work in agriculture and commerce. Most students are located in a middle socioeconomic stratum. Chess practice by students occurs regularly at home. More than 70% of students reported that playing chess has improved both their academic skills and their daily activities.

Keywords: sport, primary school students, academic achievement, chess

Artículo recibido 15 enero 2025

Aceptado para publicación: 19 febrero 2025



INTRODUCCIÓN

El ajedrez es un deporte en el que se implica el razonamiento lógico, motivo por el cual de manera global son diversos los estudios que buscan resaltar el aporte del ajedrez en el desarrollo lógico, conductual en el aprendizaje (Chuva Brito, 2021).

A nivel global existe un interés significativo acerca de las posibles ventajas que puede aportar el ajedrez en la educación, esto se refleja en que países como Estados Unidos y Francia el ajedrez se encuentra dentro del plan académico como una asignatura opcional y en algunos centros educativos es obligatoria (Gil Vega & Jiménez Rodríguez, 2022).

En varios países de Latinoamérica, como Argentina incluye al ajedrez como asignatura obligatoria en escuelas primarias de algunas provincias, otros países como México, Cuba, Venezuela y Uruguay han implementado programas de ajedrez en sus escuelas, reconociendo los beneficios del juego en el desarrollo de habilidades cognitivas. En la ciudad de La Paz, se han llevado a cabo diversas experiencias de enseñanza y aprendizaje con el objetivo de mejorar los procesos educativos y lograr beneficios significativos en los estudiantes (Paco Vargas, 2023).

En Ecuador, la Escuela de Educación Básica Gabriel García Moreno, realizó un estudio en el que establecieron las pautas para considerar que cuando se aplican estrategias para elevar la autoestima y recursos didácticos como el ajedrez, los estudiantes tenían un aprendizaje significativo y por defecto mejoraron su rendimiento académico, de la misma manera la Academia Naval de Guayaquil, quien en su plan de estudios oferta ajedrez desde los niveles iniciales, con lo que busca fomentar la agilidad mental de sus estudiantes (Merele Sánchez, 2020).

A lo largo del tiempo, la investigación educativa y las autoridades en el ámbito educativo están en la búsqueda de actividades y metodologías novedosas que puedan potenciar el aprendizaje y garantizar la adquisición de competencias esenciales por parte de los estudiantes, donde el ajedrez emerge como una propuesta en crecimiento respaldada por un aumento constante de investigaciones y artículos que documentan experiencias exitosas en su aplicación (Valiña Martínez, 2022).

La importancia de incluir el ajedrez en la educación, es respaldada por la UNESCO, quien resalta los beneficios del ajedrez en diferentes áreas de razonamiento, pensamiento y concentración, los cuales contribuyen de manera directa en el nivel intelectual de cada estudiante. Es importante resaltar que la



práctica del ajedrez ofrece una amplia gama de beneficios a los estudiantes, enriqueciendo el proceso de aprendizaje y promoviendo el desarrollo de habilidades cognitivas (Gil Vega & Jiménez Rodríguez, 2022).

Investigar el impacto de la práctica del ajedrez en el rendimiento académico de los estudiantes aporta de manera significativa al campo de la educación. Es importante resaltar que con la presente investigación se busca promover la importancia de la inclusión y el fortalecimiento del ajedrez en la educación básica lo que puede generar un impacto positivo en el desarrollo cognitivo, académico y social de los estudiantes.

Lo anterior, sirvió para plantear la hipótesis, la práctica del ajedrez mejora el rendimiento académico de los estudiantes, consecuentemente la siguiente interrogante, ¿cuál es la influencia de la práctica del ajedrez para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes de educación básica?, que permitió formular el objetivo general analizar la influencia del ajedrez como herramienta para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes de educación básica, los objetivos específicos definir los conceptos básicos y beneficios del ajedrez, determinar los factores de los estudiantes que influyen en la práctica del ajedrez y comparar el rendimiento académico de los estudiantes antes y después de la implementación de la práctica de ajedrez.

METODOLOGÍA

La presente investigación respondió al enfoque cuantitativo. Según Padilla Avalos & Marroquín Soto (2021) es un enfoque que se caracteriza por ser secuencial orientado a una realidad objetiva, deductiva y probatorio, lleva implícito consigo la aplicación de herramientas estadísticas para la obtención de resultados, pudiendo así identificar asociaciones explicativas o relaciones causales. Mediante este enfoque se cuantifican las variables que según corresponda serán descritas observadas, medidas o sometidas a experimentaciones controladas.

Respecto al nivel de investigación, este estudio se optó por un nivel descriptivo, se describió en este caso si el ajedrez influyó en la mejora del rendimiento académico. Lo anterior fue sustentado por lo que menciona Valle Taiman (2022) ya que observan y evalúan costumbres, situaciones y fenómenos alrededor del objeto de estudio, delimitan características de determinado tema a partir de evidencia y documentación existente, sin necesidad de establecer relaciones causales.

El tipo de investigación se basó en un diseño de campo, ya que el investigador recolectó la información

en el sitio donde ocurrieron los hechos. En este sentido Arias Odón (2023) indica que la investigación de campo consiste en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados o de la realidad donde ocurren los hechos, sin manipular o controlar variable alguna. Es decir, el investigador obtiene la información, pero no altera las condiciones existentes, lo que le otorga su carácter de investigación no experimental.

La investigación se desarrolló en la Escuela de Educación Básica Fiscal Joaquín Gallegos Lara del Cantón Pichincha de la Provincia de Manabí en la cual se recopilaron las notas del primer, segundo y tercer trimestre en una ficha de datos, durante el segundo y tercer trimestre se implementó un taller de ajedrez durante 3 días a la semana, de la misma manera se realizó un cuestionario al final del tercer trimestre para conocer características sociodemográficas y aspectos generales del estudiante relacionados con el ajedrez.

La población de estudio fue de 24 personas, sin embargo, la muestra estuvo conformada por 19 estudiantes, quienes representan al total de los estudiantes que cursan los subniveles de básica elemental y básica media de la Institución Educativa en estudio. Se utilizó un muestreo de tipo intencional excluyendo a los estudiantes de preparatoria puesto que por el rango de edad en el que se encuentran, la comprensión, entendimiento y cooperación por parte de los estudiantes es menor o nula con respecto al resto de la población.

La técnica que se empleó en la presente investigación fue la encuesta y análisis documental, el instrumento fue un cuestionario y una ficha de registro de datos. Los datos del cuestionario fueron llenados por los estudiantes previo a la finalización del periodo académico y la ficha de registro de datos con las notas proporcionadas por el docente.

El procesamiento de la información se realizó con el apoyo de Microsoft Excel 2019, que sirvió para la creación de la base de datos; y para un correcto análisis de los mismos se utilizó el programa estadístico SPSS v.26, en el que se emplearon estadísticas tipo descriptivas de frecuencia y porcentaje. También se empleó Microsoft Word 2019 para el desarrollo del trabajo. Por otro lado, para un orden, procesamiento y colocación de las referencias bibliográficas se utilizó Mendeley aplicando las normas APA 7ma edición.



RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En la Tabla 1, se muestra las características sociodemográficas de la población de estudio, la mayoría de estudiantes son femenino en un 68%, la profesión a las que se dedican sus padres de delimitada en mayor parte por agricultores y comerciantes, en cuanto al nivel socioeconómico la mayoría de estudiantes se encuentran en un estrato medio.

Tabla 1.
Características sociodemográficas

	Frecuencia	%
Segundo	1	5.26
Tercero	5	26.32
Cuarto	6	31.58
Quinto	2	10.53
Sexto	1	5.26
Séptimo	4	21.05
Masculino	6	31.58
Femenino	13	68.42
Agricultores	6	31.58
Comerciantes	5	26.32
Artesanos	3	15.79
Empleados en servicios comunitarios	3	15.79
Otro	1	5.26
Bajo	4	21.05
Medio	12	63.16
Alto	2	10.53
No estoy seguro	1	5.26

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 2 que se encarga de demostrar la asociación de los estudiantes con la práctica del ajedrez, el 84,21% practica de manera regular el ajedrez en casa, de este porcentaje aproximadamente 75% lo realiza de manera regular siendo de manera diaria o varias veces en la semana, en cuanto al entorno familiar que practica ajedrez alrededor del 56% de los estudiantes no disponen de familiares que practican ajedrez, siendo mayor prevalente la práctica con amigos con un 81%. Mayor a 70% de los estudiantes perciben que el ajedrez, sienten que la práctica de ajedrez ha ayudado en actividades académicas y cotidianas. El 63,16% disponen de herramientas que permiten practicar ajedrez. Por otra parte, la disponibilidad de internet para la práctica regular es de 31%.



Tabla 2
Relación del ajedrez y los estudiantes

	Frecuencia	%
¿Te gusta jugar ajedrez en casa de manera regular?		
Si	16	84,21
No	3	15,79
Si respondiste Sí, ¿con qué frecuencia te gusta jugar ajedrez en casa?		
Diariamente	8	50,00
Varias veces en la semana	4	25,00
Una vez a la semana	3	18,75
Una vez al mes	1	6,25
¿Alguno de los miembros de la familia del estudiante juega ajedrez?		
Si	7	43,75
No	9	56,25
¿Con quién sueles jugar ajedrez en casa?		
Familiares	2	12,5
Amigos	13	81,25
Otros	1	6,25
¿Crees que jugar ajedrez te ha ayudado en algo, ya sea en la escuela o en tu vida diaria?		
Si	14	73,68
No	2	10,53
No estoy seguro	3	15,79
¿Tu familia te apoya y te anima a jugar ajedrez en casa?		
Si	12	63,16
No	1	5,26
No estoy seguro	6	31,58
¿Tienes libros, tableros de ajedrez u otras herramientas para practicar ajedrez en casa?		
Si	11	57,89
No	8	42,11
No estoy seguro	0	0,00
¿Utilizas Internet para practicar ajedrez?		
Si	6	31,58
No	13	68,42

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 3, en los promedios del primer trimestre se evidencia una mayor dispersión de las calificaciones esparcidas en 7 grupos en donde hay mayor concentración en el rango de 9.21 – 9.40 y 9.81 – 10. En segundo trimestre estas se encuentran esparcidas en 6 grupos, de manera general existe mejoría



de las calificaciones concentrándose el 80% en los últimos 4 rangos, siendo enfáticos en el aumento de un 5% en último rango, Las calificaciones del tercer trimestre están en 5 grupos, cabe recalcar que alrededor del 88% de las calificaciones se encuentran dispersas en los últimos 3 rangos predominando en el último rango. Dentro de líneas generales es importante recalcar que existe una clara mejoría en las calificaciones del tercer trimestre con respecto a las del primer trimestre.

Tabla 3.

Promedios de los estudiantes en cada trimestre.

Primer Trimestre			Segundo Trimestre		Tercer Trimestre	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
8.01 - 8.20		0,00		0,00		0,00
8.21 - 8.40	1	5,26		0,00		0,00
8.41 - 8.60		0,00	1	5,26		0,00
8.61 - 8.80		0,00		0,00	1	5,26
8.81 - 9.00	1	5,26		0,00		0,00
9.01 - 9.20	3	15,79	2	10,53		0,00
9.21 - 9.40	4	21,05	5	26,32	1	5,26
9.41 - 9.60	3	15,79	4	21,05	5	26,32
9.61 - 9.80	2	10,53	1	5,26	5	26,32
9.81 – 10	5	26,32	6	31,58	7	36,84

Fuente: Elaboración propia.

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos demuestran que la práctica del ajedrez influye de manera positiva en el rendimiento académico de los estudiantes presentando un mejor desarrollo en el proceso de aprendizaje y aumentando su promedio trimestral. El ajedrez ayuda a mejorar las capacidades cognitivas, toma de decisiones, la resolución de problemas matemáticos, atención, memoria y rendimiento académico.

Respaldo por Torres Silva (2023) que en su estudio encontró múltiples beneficios de la práctica, donde destacan desarrollo del pensamiento lógico matemático, interpretación de procedimientos de solución, diversas maneras de resolver problemas mediante el manejo eficiente de técnicas, desarrollo de la creatividad y flexibilidad y el trabajo cooperativo. Resaltando que alrededor del 50% de los estudiantes

practican ajedrez de manera diaria, es importante entender que es una actividad que tiene una curva de aprendizaje muy elevada, lo que puede causar dificultades en el proceso.

El proceso de relación personal y el desarrollo cognitivo se ve estimulado a tempranas edades, concuerda con lo que menciona Ávalos Parrales et al. (2019) el ajedrez en los niños aporta al desarrollo de los procesos cognitivos, psicomotor y afectivos, así mismo la retención de los niños es mayor entre los 0 y los 7 años de vida, por otra parte, como herramienta educativa está los resultados evidencian el avance de los niños en edad escolar en diversas asignaturas.

La práctica del ajedrez en domicilio ayuda a la adherencia y curva de aprendizaje además brinda otras características como lo menciona Huaranga Toledo & Bravo Quintana, (2022) en su estudio determinaron que la práctica del ajedrez en casa utilizando plataformas virtuales promovió la adquisición de conocimientos inherentes al juego, mejora de las relaciones sociales y despejar ideas, puesto que es una práctica que permitió salir de la zona de confort a los estudiantes.

Extrapolando lo anterior a los resultados es importante contextualizar, la investigación se desarrolló en una zona rural el acceso al internet es limitado y en algunos casos inaccesible, puesto que en la actual investigación solo el 31% dispone de acceso a internet de manera regular, sin embargo, en la investigación la mayoría practican el deporte de manera presencial y en una minoría de manera virtual mediante las diferentes herramientas disponibles, siendo importante destacar que en mayor porcentaje percibió una mejoría en las relaciones, escuelas y vida diaria gracias a la práctica del ajedrez.

Por otra parte, la implementación del ajedrez en las aulas tuvo un impacto positivo en el grupo de estudiantes tanto de la básica elemental como de la básica media, esto se ve respalda por lo que menciona Calderón Zúñiga & Callejas Torres (2020) en su estudio expone que el ajedrez es una herramienta educativa muy poderosa y favorable para fortalecer la mente de los niños y adolescente.

De la misma manera Yarlaqué Vera (2020) encontró que los estudiantes que participaron en clases de ajedrez durante un año mejoraron significativamente su capacidad de memoria, atención y pensamiento lógico en comparación con un grupo de control que no participó en las clases de ajedrez. Esto se puede ver traducido mediante las calificaciones en lo que se evidencia que en la tabla 3 existió una mejoría de las calificaciones generales, donde el 88% de las calificaciones de los diferentes estudiantes al final del



periodo de estudio estuvieron concentrados en los 3 últimos rangos, lo que en líneas generales evidencia una notable mejoría con respecto al inicio.

CONCLUSIONES

La introducción de los conceptos básicos del ajedrez dio paso que la muestra de estudio se familiarizara con dicha actividad, es importante resaltar, que lo anterior permitió una evolución favorable del rendimiento académico y social, obteniendo ventajas de su aplicación, abarcó estudiantes que se encuentran en proceso de desarrollo en sus actividades cognitivas, mismos que de manera general tienen dificultad en la adherencia a la práctica de actividades. Dentro de los beneficios que se evidenciaron en la aplicación del ajedrez se encontró mayor facilidad para socializar, así como mejor capacidad para la concentración.

Los diferentes parámetros involucrados para obtener resultados favorables de la práctica del ajedrez son la frecuencia con que se realiza, apoyo familiar y uso de diferentes instrumentos. Dentro de la investigación se evidencia gran predisposición de los diferentes estudiantes para practicar el ajedrez de manera cotidiana, sin embargo, existe una mayor dispersión en el apoyo y los instrumentos.

Por último, el rendimiento académico de los estudiantes en ambos grupos estudiados se evidencia al final de los tres periodos un aumento en las calificaciones con respecto a las del inicio, lo que se traduce como una mejoría del rendimiento académico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arias Odón, F. (2023). El paradigma pragmático como fundamento epistemológico de la investigación mixta. Revisión sistematizada. *Educación, Arte, Comunicación: Revista Académica e Investigativa*, 12(2), 11-24. <https://doi.org/10.54753/eac.v12i2.2020>
- Ávalos Parrales, B. C. A., Morales Mora, I. N. M., Jimenez Jaramillo, W. P. J., & Vaca Fajardo, V. (2019). *Influencia del ajedrez en el desarrollo integral del hombre*.
- Calderón Zuñiga, L., & Callejas Torres, J. (2020). *Estrategia didáctica de enseñanza aprendizaje de matemática utilizando el ajedrez, mejorará el rendimiento académico en estudiantes de la I. E. N° 10905-salas* [Posgrado, Universidad Señor de Sipán]. <https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/7235/Calder%c3%b3n%20Zu%C3%b1iga%20Luis%20Alberto.pdf?sequence=1&isAllowed=y>



- Chuva Brito, A. (2021). *Efectos del ajedrez en el rendimiento académico, creatividad y memoria general en estudiantes adolescentes* [Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de Licenciado en Ciencias de la Educación en Cultura Física, Universidad de Cuenca]. <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/36550/1/Trabajo%20de%20Titulaci%C3%B3n.pdf>
- Constitución de la República del Ecuador, 26, Derechos del buen vivir (2008). https://www.cancilleria.gob.ec/wp-content/uploads/2013/06/constitucion_2008.pdf
- Estrada García, A. (2018). Estilo de aprendizaje y rendimiento académico. *Boletín Virtual*, 7(7), 218-228.
- Figuerola Solano, S. D. R., Encalada Chuncho, S. D., Mejía Guachichullca, C. E., & Segovia Bermeo, A. D. P. (2024). Metodología de la Enseñanza del Ajedrez para el Fortalecimiento de las Habilidades Matemáticas en Estudiantes de Básica Media. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(6), 6405-6423. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i6.9175
- Garate-Quispe, J. S., Quispe-Aviles, N. L., Aymachoque-Aslla, L., Farfan Latorre, M., & Surco-Huacachi, O. (2020). Efecto de la enseñanza de ajedrez en las habilidades matemáticas, de atención y concentración en niños en edad escolar de la amazonía peruana. *Apuntes Universitarios*, 11(1), 1-22. <https://doi.org/10.17162/au.v11i1.542>
- Gil Vega, J. A., & Jiménez Rodríguez, V. (2022). Impacto del Ajedrez Educativo en el Aprendizaje: Estrategias Metacognitivas Aplicadas. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación – e Avaliação Psicológica*, 66(5), 173. <https://doi.org/10.21865/RIDEP66.5.13>
- Huaranga Toledo, H., & Bravo Quintana, A. (2022). La práctica del ajedrez en línea, como alternativa para disminuir los niveles de estrés, en tiempos de COVID-19, en los estudiantes del quinto grado de secundaria de la Institución Educativa Pública John F. Kennedy de Ica, Perú. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valore*, 29(2), 18.
- Merelo Sanchez, I. (2020). *Ajedrez como recurso didáctico para mejorar el aprendizaje significativo en el área de matemática de los niños de séptimo año de educación básica de la escuela “ Gabriel García Moreno” de Urdaneta parroquia Ricaurte* [Universidad de Babahoyo]. <http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/7323/E-UTB-FCJSE-EBAS-000239.pdf?sequence=1&isAllowed=y>



- Paco Vargas, M. A. (2023). El ajedrez y su beneficio en las escuelas de la ciudad de La Paz. *Franz Tamayo - Revista de Educación*, 5(13), 63-81.
<https://doi.org/10.61287/revistafranztamayo.v.5i13.4>
- Padilla Avalos, C.-A., & Marroquín Soto, C. (2021). Enfoques de Investigación: Cuantitativa, Cualitativa y Mixta. *Revista Estomatológica Herediana*, 31(4), 338-340.
<https://doi.org/10.20453/reh.v31i4.4104>
- Palma Delgado, G. M., & Barcia Briones, M. F. (2020). *The emotional state in the academic performance of students in Portoviejo, Ecuador*. 6.
- Pico Mieles, J., Erazo Delgado, J., & Delgado Gonzembach, J. (2022). El ajedrez como estímulo de las inteligencias en los educandos. *Revista Científica Sinapsis*, 21(1).
<https://doi.org/10.37117/s.v21i1.591>
- Reglamento general a la ley orgánica de educación intercultural, 11, 11 4 (2017).
<https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/05/Reglamento-General-Ley-Organica-Educacion-Intercultural.pdf>
- Rosales Cacao, K. (2017). *El ajedrez para el desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes del décimo grado del Colegio Palmar, parroquia Colonche, cantón Santa Elena, provincia de Santa Elena, año lectivo 2015—2016* [Universidad Estatal Península de Santa Elena].
<https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/4067/1/UPSE-TEB-2016-0081.pdf>
- Sarmiento Pari, C. (2019). *La estrategia CHRISAR, y la motivación para la práctica del ajedrez en estudiantes de primer grado de secundaria de la I.E.P. San Martín De Porres De Tacna año 2018* [Universidad Privada de Tacna].
<https://repositorio.upt.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12969/1290/Sarmiento-Pari-Christian.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Torres Silva, M. (2023). *El Juego De Ajedrez: Vinculado Al Favorecimiento Del Pensamiento Lógico Matemático En Educación Primaria* [Benemérita y Centenaria Escuela Normal Del Estado De San Luis Potosí.].
<https://repositorio.beceneslp.edu.mx/jspui/bitstream/20.500.12584/1195/1/Miguel%20Oldaid%20Torres%20Silva.pdf>



- Valiña Martínez, R. (2022). *Los beneficios de la enseñanza de ajedrez en el ámbito educativo: Una revisión sistemática* [Máster en formación de profesorado, Universidad de Cantabria].
<https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/28162/Vali%c3%b1aMartinezRamiroJose.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Valle Taiman, A. (2022). *La Investigación Descriptiva con Enfoque Cualitativo en Educación* (1.^a ed., Vol. 1). Augusta Valle Taiman, Lileya Manrique Villavicencio, Diana M. Revilla Figueroa.
<https://files.pucp.edu.pe/facultad/educacion/wp-content/uploads/2022/04/28145648/GUIA-INVESTIGACION-DESCRIPTIVA-20221.pdf>
- Yarlaqué Vera, N. (2020). *El juego del ajedrez como medio didáctico en educación física*. [Universidad Nacional de Tumbes].
<https://repositorio.untumbes.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12874/64508/TRABAJO%20ACADEMICO%20-%20YARLAQUE%20VERA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

