



ESCUELA DE POSTGRADO

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**La práctica del ajedrez en el aprendizaje de la
matemática en el alumnado del I.E. N° 3098 "César
Vallejo" - Los Rosales, Ancón - 2015.**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:
MAGISTER EN EDUCACIÓN**

AUTOR:

Br. Víctor Hugo Rojas Chacón

ASESORA:

Dra. Gliria Susana Méndez Ilizarte

SECCIÓN:

Educación

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Innovaciones pedagógicas

PERÚ - 2016

Páginas de jurado

Dra, Luzmila Garro Aburto
Presidente

Dr. Luis Alberto Nuñez Lira
Secretario

Dra. Gliria Mendez Lizarbe
Vocal

Dedicatoria

A mis hijas, Karin y Janice, por desafiarme a cumplir con mis sueños.

El autor

Agradecimiento

A mi esposa, Melita Magdalena, por su apoyo permanente e incondicional.

El Autor.

Declaratoria de autenticidad

Yo, Br. Rojas Chacón, Víctor Hugo, estudiante del programa de Maestría en Educación, de la Escuela de Post Grado de la Universidad César Vallejo, identificado(a) con DNI N° 09621351, con la tesis titulada : “ La Práctica del Ajedrez en el Aprendizaje de la Matemática en el Alumnado del I.E. N° 3098 "César Vallejo" - Los Rosales, Ancón - 2015.”

Declaro bajo juramento que:

- 1) La tesis es de mi autoría.
- 2) He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
- 3) La tesis no ha sido autoplagiada; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
- 4) Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que se presenten en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De identificarse la falta de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), autoplagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo.

Lima, lunes 07 de marzo de 2016.

Br. Rojas Chacón, Víctor Hugo

DNI N°: 09621351

Presentación

A los Señores Miembros del Jurado de la Escuela de Postgrado de la Universidad César Vallejo, presento la Tesis:

Dando cumplimiento a las normas del Reglamento de elaboración y sustentación de Tesis de la Facultad de Educación, sección de Postgrado de la Universidad “Cesar Vallejo”, para elaborar la tesis de Maestría en Educación con mención en Administración de la Educación, presento el trabajo de investigación correlacional denominado: La Práctica del Ajedrez en el Aprendizaje de la Matemática en el Alumnado del I.E. N° 3098 "César Vallejo" Los Rosales, Ancón – 2015, dicha investigación servirá de contribución para los docentes, lectores, estudiantes e investigadores y así poder promover debates sobre este tema, generar consensos y contribuir al fortalecimiento y mejoramiento de las Instituciones Educativas.

La investigación se realiza en cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Escuela de Post Grado de la Universidad Cesar Vallejo, para obtener el Grado de Magíster en Educación con mención en Administración de la Educación. El documento consta de cuatro capítulos detallados a continuación:

En el capítulo I, se registran los antecedentes del estudio, la justificación, la fundamentación científica, técnica e humanística, en seguida el planteamiento del problema, la formulación de hipótesis y los objetivos.

En el capítulo II, se registra el marco metodológico, precisando aspectos como la variables estudiadas, la forma en que se operado con ellas, la metodología empleada, el tipo de estudio, el diseño de investigación, la población, muestra y muestreo, las técnicas e

instrumentos de recolección de datos, los métodos de análisis de datos y los aspectos éticos.

En el capítulo III, se considera los resultados obtenidos a partir del procesamiento de la información recogida. Todos ellos organizados en tablas y figuras con sus respectivas interpretaciones.

En el capítulo IV se considera la discusión de los resultados. La cual se ha realizado tomando en cuenta los resultados hallados y las bases teóricas así como los antecedentes del estudio para contrastarlos y elaborar reflexiones sobre ellos.

En el capítulo V se considera las conclusiones. Las cuales responden a los objetivos de la investigación, luego de contrastar las hipótesis de estudio.

En el capítulo VI se considera las Recomendaciones. Las cuales responden a los objetivos de la investigación.

Y por último, en el capítulo VII se consideran las referencias bibliográficas y los anexos de la investigación.

Esperando cumplir los requisitos de aprobación.

El autor.

Índice

Páginas de jurado	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Declaración de autenticidad	v
Presentación	vi
Índice	viii
Índice de tablas	x
Índice de figuras	xi
Resumen	xii
Abstract	xiii
I. Introducción	
1.1 Antecedentes	18
1.1.1 Antecedentes internacionales	18
1.1.2 Antecedentes nacionales	20
1.2 Fundamentación científica, técnica o humanística	22
1.3 Justificación	40
1.4 Problema	41
1.5 Hipótesis	42
1.6 Objetivos	43
II. Marco metodológico	
2.1. Variables	45
2.2. Operacionalización de variables	46
2.3. Metodología	46
2.3.1 Tipos de estudio	46
2.3.2 Diseño de estudio	47
2.4 Población, muestra y muestreo	48
2.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	49
2.6 Métodos de análisis de datos	52

III. Resultados	
3.1. Descripción	55
3.2. Prueba de hipótesis	63
IV. Discusión	68
V. Conclusiones	70
VI. Recomendaciones	72
VII. Referencias bibliográficas.	75
Apéndice	81
Apéndice A: Matriz de consistencia	82
Apéndice B: Matriz de operacionalización de variables de investigación	84
Apéndice C: Instrumento para medición de aprendizaje de matemática	86
Apéndice D: Taller de Enseñanza y Práctica del Ajedrez	88
Apéndice E: Base de datos de la Investigación	94
Apéndice F: Certificados de Validez de Contenido del Instrumento.	99
Apéndice G: Artículo Científico	104

Índice de Tablas

Tabla 1:	Operacionalización de la variable aprendizaje de matemática	45
Tabla 2:	Operacionalización de la variable enseñanza de ajedrez	46
Tabla 3:	Validación de expertos Instrumento de Medición de Aprendizaje de Matemática	51
Tabla 4:	Prueba de normalidad	51
Tabla 5:	Estadísticos del pre test y pos test del grupo control y experimental del aprendizaje de conceptos matemática	55
Tabla 6:	Estadísticos del pre test y pos test del grupo control y experimental de razonamiento	57
Tabla 7:	Estadísticos del pre test y pos test del grupo control y experimental de comunicación	59
Tabla 8:	Estadísticos del pre test y pos test del grupo control y experimental de resolución de problemas	61
Tabla 9:	Nivel de significación entre el grupo control y experimental en el aprendizaje de los conceptos matemáticos	63
Tabla 10:	Nivel de significación entre el grupo control y experimental en razonamiento	64
Tabla 11:	Nivel de significación entre el grupo control y experimental en comunicación	65
Tabla 12:	Nivel de significación entre el grupo control y experimental en resolución de problemas	66

Índice de Figuras

Figura 1: Enfoques del ajedrez	23
Figura 2: Puntuaciones comparativas del aprendizaje de los conceptos matemáticos del grupo control y experimental en el pre test y pos test.	56
Figura 3: Puntuaciones comparativas en razonamiento del grupo control y experimental en el pre test y pos test.Figura 3:	58
Figura 4: Puntuaciones comparativas en comunicación del grupo control y experimental en el pre test y pos test.	60
Figura 5: Puntuaciones comparativas en resolución de problemas del grupo control y experimental en el pre test y pos test.	62

Resumen

Esta investigación aborda un tema de gran actualidad, pues está vigente en la realidad de nuestro país: la poca capacidad que demuestran los niños en el aprendizaje de la matemática en comparación a niños de otros países, en los mismos niveles. Lo que pretendemos es mostrar las variables: práctica del ajedrez y de otro lado el aprendizaje de la matemática, todo aplicado en alumnos del 5to grado de primaria de la I.E. N° 3098 "César Vallejo" - Los Rosales, Ancón, en el año 2015.

El objetivo de esta investigación se enfoca en, básicamente, determinar el efecto que produce la práctica del juego de ajedrez, como recurso didáctico, en el aprendizaje de los conceptos matemáticos en el alumnado del 5to grado de primaria de la I.E. N° 3098 "César Vallejo" - Los Rosales, Ancón.

Se presentan los fundamentos teóricos y la práctica del ajedrez, desde los antecedentes históricos, reglas del juego, los beneficios de su uso como herramienta educativa en el mundo, hasta la situación actual idónea para su adecuada práctica en nuestro país.

Finalmente, después del análisis teórico, metodológico y estadístico, se arribó a la conclusión principal que la práctica del ajedrez, como recurso didáctico, incrementa el aprendizaje de los conceptos matemáticos en el alumnado del 5º Grado de primaria de la I.E. N° 3098 "César Vallejo" - Los Rosales, Ancón – 2015.

Palabras clave: Ajedrez – Matemática – Recurso didáctico.

Abstract

This research addresses a very topical issue, as it is in the reality of our country, the little ability students show in learning math compared to students from other countries at comparable levels. What we want is to show the variables: chess practice and learning mathematics all applied to 5th grade students of the I. E. No. 3098 "César Vallejo" - Los Rosales, Ancon, in 2015.

The objective of this research focuses on basically determine the effect of the practice of chess as a teaching resource in learning mathematical concepts in students of the 5th grade of I. E. No. 3098 "César Vallejo" - Los Rosales, Ancon.

The theoretical foundations about the practice of chess, from the historical background, definition and types, benefits, up to the current ideal situation to be applied for proper practice are presented.

Finally after the theoretical, methodological and statistical analysis, we came to the main conclusion that the practice of chess as a teaching resource increases learning of mathematical concepts in students of the 5th grade of I.E. No. 3098 "César Vallejo" - Los Rosales, Ancon – 2015.

Keywords: Chess - Mathematics - Educational Resource