



ESCUELA DE POSTGRADO
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**Programa “Aprendo Jugando” para el aprendizaje de
la matemática en estudiantes de tercer año de
secundaria 2015**

TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:

Magíster en Administración de la Educación

AUTOR:

Br. César Sánchez Cieza

ASESOR:

Dr. Luis Alberto Nuñez Lira

SECCIÓN

Educación e Idiomas

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Políticas Curriculares

PERÚ – 2016

Jurados calificadores

Dr. Mitchell Alarcón Díaz

Presidente

Dr. Luis Alberto Nuñez Lira

Secretario

Dra. Gliria Susana Méndez Ilizarbe

Vocal

Dedicatoria

La presente investigación, esta dedicada a mis seres queridos, en especial a mis hijos Ricardo, Enrique y Arianna, por su ternura, cariño y deseos de superación que me transmiten en todo momento para el logro de mis aspiraciones académicas.

Agradecimiento

A los docentes de la Universidad César Vallejo y colegas, por sus enseñanzas y orientaciones impartidas durante el desarrollo de la presente investigación que me permitirá seguir investigando en beneficio de la Educación Peruana.

Declaración jurada

Yo, César Sánchez Cieza, estudiante del Programa de Maestría en Administración de la Educación de la Escuela de Postgrado de la Universidad César Vallejo, identificado con DNI N° 09984650, con la tesis titulada: Programa “Aprendo Jugando” para el aprendizaje de la matemática en estudiantes de tercer año de secundaria 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 auto plagiado; 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), auto plagio (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.

Lugar y fecha: Lima, 16 de setiembre de 2016

Firma:

Nombres y apellidos: César Sánchez Cieza

DNI: N° 09984650

Presentación

Señores miembros del jurado:

Dando cumplimiento a las normas establecidas en el Reglamento de Grados y Títulos de la sección de Postgrado de la Universidad César Vallejo para optar el Grado de Magister en Administración de la Educación, presento la tesis: Programa “Aprendo Jugando” para el aprendizaje de la matemática en estudiantes de tercer año de secundaria 2015. La investigación tiene la finalidad de demostrar la influencia del Programa “Aprendo Jugando” en el aprendizaje de la matemática, en estudiantes de tercer año de secundaria en la Institución Educativa N° 5121 “Pedro Planas Silva” – UGEL Ventanilla, 2015.

La presente investigación está dividida en siete capítulos:

El capítulo I, presenta los antecedentes nacionales e internacionales, el marco teórico, la justificación, los problemas, hipótesis y objetivos.

El capítulo II, presenta al marco metodológico.

El capítulo III, presenta los resultados descriptivos y la prueba de hipótesis.

El capítulo IV, presenta la discusión de los resultados.

El capítulo V, presenta las conclusiones.

El capítulo VI, presenta las recomendaciones.

El capítulo VII, las referencias bibliográficas.

Esperamos señores miembros del jurado que ustedes me otorguen la aprobación de mi investigación realizada con mucha dedicación y esfuerzo llegando a la meta esperada con los resultados obtenidos en el proceso, siendo determinantes para obtener el Grado Académico de Magister en Administración de la Educación.

El autor

Índice

	Página
Carátula	i
Página del Jurado	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Declaratoria de autenticidad	v
Presentación	vi
Índice	vi
	i
Lista de tablas	ix
	x
	i
Resumen	xi
	i
Abstract	xi
	v
I. Introducción	17
1.1. Antecedentes	19
1.2. Fundamentación científica, técnica o humanística	28
1.3. Justificación	55
1.4. Problema	57
1.5. Hipótesis	58
1.6. Objetivos	59
II. Marco metodológico	
2.1. Variables	62
2.2. Operacionalización de variables	63
2.3. Metodología	65
2.4. Tipos de estudio	65
2.5. Diseño	66

2.6.	Población, muestra y muestreo	67
2.7.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	69
2.8.	Métodos de análisis de datos	73
2.9.	Aspectos éticos	74
III.	Resultados	76
IV.	Discusión	89
V.	Conclusiones	95
VI.	Recomendaciones	97
VII.	Referencias bibliográficas	100
Apéndices		
	Apéndice 01: Matriz de consistencia	106
	Apéndice 02: Instrumento de Pre y Post Test	107
	Apéndice 03: Base de datos	110
	Apéndice 04: Prueba de Confiabilidad del instrumento	114
	Apéndice 05: Certificados de validación	115
	Apéndice 06: Programa “Aprendo Jugando”	127
	Apéndice 07: Sesiones de aprendizaje	137

Lista de tablas

		Página
Tabla 1	Escala de calificación de los aprendizajes en la Educación Secundaria	54
Tabla 2	Matriz de operacionalización de la variable dependiente	64
Tabla 3	Baremos de la medición del aprendizaje de la matemática	71
Tabla 4	Baremos por dimensiones	71
Tabla 5	Validez del instrumento de aprendizaje de la matemática	72
Tabla 6	Prueba de normalidad	73
Tabla 7	Frecuencias absolutas y porcentajes sobre el nivel de aprendizaje de la matemática antes y después de la aplicación del Programa “Aprendo Jugando”	77
Tabla 8	Aprendizaje de la matemática en los estudiantes de tercer año de secundaria del grupo control y experimental según pre test y post test	78
Tabla 9	Nivel de comprobación y significancia estadística entre los test sobre el nivel de aprendizaje de la matemática	79
Tabla 10	Aprendizaje en la dimensión matemática situaciones en los estudiantes de tercer año de secundaria del grupo control y experimental según pre test y post test	80
Tabla 11	Nivel de comprobación y significancia estadística entre los test sobre el nivel de aprendizaje en la dimensión matemática situaciones	81
Tabla 12	Aprendizaje en la dimensión comunica y representa ideas matemáticas en los estudiantes de tercer año de secundaria del grupo control y experimental según pre test y post test	82
Tabla 13	Nivel de comprobación y significancia estadística entre los test sobre el nivel de aprendizaje en la dimensión comunica y representa ideas matemáticas	83
Tabla 14	Aprendizaje en la dimensión elabora y usa estrategias en los estudiantes de tercer año de secundaria del grupo control y experimental según pre test y post test	84

Tabla 15	Nivel de comprobación y significancia estadística entre los test sobre el nivel de aprendizaje en la dimensión elabora y usa estrategias	85
Tabla 16	Aprendizaje en la dimensión razona y argumenta generando ideas matemáticas en los estudiantes de tercer año de secundaria del grupo control y experimental según pre test y post test	86
Tabla 17	Nivel de comprobación y significancia estadística entre los test sobre el nivel de aprendizaje en la dimensión razona y argumenta generando ideas matemáticas	87

Lista de figuras

		Página
Figura 1	Proceso del aprendizaje según Piaget	42
Figura 2	Conceptualización del desarrollo según Piaget y Vygotsky	45
Figura 3	Esquema de diseño de investigación	67

Resumen

El presente trabajo de investigación tuvo como problema general: ¿Como influye el Programa “Aprendo Jugando” en el aprendizaje de la matemática, en estudiantes de tercer año de secundaria en la Institución Educativa N° 5121 “ Pedro Planas Silva” – UGEL Ventanilla, 2015? y el objetivo general fue: Demostrar la influencia del Programa “Aprendo Jugando” en el aprendizaje de la matemática en estudiantes de tercer año de secundaria en la Institución Educativa N° 5121 “ Pedro Planas Silva” – UGEL Ventanilla, 2015.

El tipo de investigación fue aplicada de nivel explicativo en un enfoque cuantitativo, el diseño fue cuasi experimental de corte longitudinal. La muestra estuvo conformada por 60 estudiantes del tercer año de secundaria, pertenecientes a dos grupos (secciones) cada una con 30 estudiantes. Se aplicó la técnica del uso de un instrumento (pruebas de Pre test y Post test) para verificar el aprendizaje de la matemática a través del programa “Aprendo Jugando”, éste programa sólo se aplicó al grupo experimental durante 10 sesiones de aprendizaje, dicho instrumento fue validado por juicio de expertos y determinado su confiabilidad a través del programa KR20. Para el análisis se utilizó la prueba paramétrica T de Students en razón que los datos presentaron distribución normal.

En la investigación se ha encontrado que después de la aplicación sistemática del programa “Aprendo Jugando” en los estudiantes del grupo experimental, el nivel de aprendizaje de la matemática en este grupo es diferente, según el post test, ya que estos obtuvieron mejores resultados en sus puntuaciones (promedio 16.60), respecto a los estudiantes del grupo control (promedio 13.63), según $t = -3.365$ y $p = 0.001$.

Con lo cual queda demostrado que el programa “Aprendo Jugando” tuvo influencia en el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de tercer año de secundaria en la Institución Educativa N° 5121 “Pedro Planas Silva” – UGEL Ventanilla, 2015.

Palabras claves: Programa “Aprendo Jugando” y aprendizaje de la matemática

Abstract

This research had as general problem: How influences the program "learn playing" in learning mathematics, students of junior year at School No. 5121 "Pedro Planas Silva" - UGELs Ventanilla, 2015? and the overall objective was: To demonstrate the influence of the program "learn playing" in the learning of mathematics in students of junior year at School No. 5121 "Pedro Planas Silva" - UGELs Ventanilla, 2015.

The research was applied explanatory level in a quantitative approach, the design was quasi-experimental longitudinal cutting. The sample consisted of 60 students of the third year of high school, belonging to two groups (sections) each with 30 students. the technique of using an instrument (test Pre test and post test) was applied to verify the learning of mathematics through the program "learn playing" this program only applied to the experimental group for 10 sessions learning the instrument it was validated by expert judgment and determined its reliability through the KR20 program. For parametric analysis Students T test was used because the data presented normal distribution.

In research it has been found that after the systematic implementation of the program "learn playing" in students in the experimental group, the level of learning of mathematics in this group is different, depending on the post test, as they scored better on their scores (average 16.60), compared to students in the control group (promedio 13.63) as $t = 3365$ and $p = 0.001$.

Whereupon it is demonstrated that the program "learn playing" had influence on learning of mathematics in students of junior year at School No. 5121 "Pedro Planas Silva" - UGELs Ventanilla, 2015.

Keywords: Program "I learn playing" and learning of mathematics