



ESCUELA DE POSGRADO
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Efecto del programa Ludeando en el aprendizaje matemático en estudiantes de primaria, Ate. 2016

TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestro en Problemas de Aprendizaje

AUTOR:

Br. Jorge Omar Oviedo Aguinaga

ASESOR:

Dr. Luis Edilberto Garay Peña

SECCIÓN

Educación e Idiomas

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Problemas de Aprendizaje

PERÚ- 2018

Página de jurado

Rodolfo Talledo Reyes

Presidente

Dr. Walter Capa Luque

Secretario

Dr. Luis Edilberto Garay Peña

Vocal

Dedicatoria

Dedico este trabajo a mis padres, Jorge y Zenaida, a mi esposa Ruth y a mis hijos, Vania e Ian a quienes quiero con todo mi amor.

Agradecimiento

Agradezco al Doctor Luis Garay, quien me ha motivado y brindado guía durante este tiempo de estudio por permitirme aprender y crecer como persona y profesional en las aulas. También deseo agradecer a mis compañeros con quienes hemos compartido gratos momentos.



Declaración de Autoría

Yo, **Jorge Omar Oviedo Aguinaga**, estudiante de la Escuela de Posgrado, Maestría en Problemas de Aprendizaje, de la Universidad César Vallejo, Sede Lima; declaro que el trabajo académico titulado **Efecto del programa Ludeando en el aprendizaje matemático en estudiantes de primaria, Ate. 2016**, presentada, en 164 folios para la obtención del grado académico de Maestro en Problemas de aprendizaje, es de mi autoría. De conformidad con la Resolución de Vicerrectorado Académico N°00011-2016-UCV-VA. Lima, 31 de marzo del 2016.

Por tanto, declaro lo siguiente:

- He mencionado todas las fuentes empleadas en el presente trabajo de investigación, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes, de acuerdo con lo establecido por las normas de elaboración de trabajos académicos.
- No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquellas expresamente señaladas en este trabajo.
- Este trabajo de investigación no ha sido previamente presentado completa ni parcialmente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
- Soy consciente de que mi trabajo puede ser revisado electrónicamente en búsqueda de plagios.
- De encontrar uso de material intelectual ajeno sin el debido reconocimiento de su fuente o autor, me someto a las sanciones que determinen el procedimiento disciplinario.

Lima, 10 de Junio del 2017

Jorge Omar Oviedo Aguinaga

DNI: 25766016

Presentación

Señores miembros del Jurado:

Dando cumplimiento a las normas del reglamento de elaboración y sustentación de Tesis de la Escuela de Posgrado de la Universidad “César Vallejo” con sede en Lima Norte, para elaborar la tesis de Maestro en Problemas de Aprendizaje presento el trabajo de investigación titulado Efecto del programa Ludeando en el aprendizaje matemático en estudiantes de primaria, Ate. 2016.

La investigación está estructurada en capítulos que son:

El capítulo primero está dado por la introducción, antecedentes nacionales e internacionales, los trabajos efectuados por otros investigadores. Encontramos también la fundamentación científica, técnica o humanística lo que implica, los conocimientos relacionados; esto es, la teoría correspondiente de otros autores. El capítulo segundo incluye el marco metodológico; incluye las variables, la operacionalización de estas, metodología, tipo de estudio y diseño, además contiene la población, muestra, recolección de datos, instrumentos y análisis de datos. El tercer capítulo incorpora los resultados obtenidos al analizar la data, tanto descriptivos como inferenciales. El cuarto capítulo engloba la discusión. El quinto capítulo contiene las conclusiones. El sexto capítulo comprende las recomendaciones. El séptimo capítulo incluye la referencia bibliográfica, electrónica que se ha utilizado para realizar este trabajo de investigación; a continuación también se añade los anexos que proporcionan información adicional acerca del trabajo realizado.

Se concluye por lo tanto que el programa Ludeando produce un efecto significativo en el aprendizaje matemático en estudiantes de segundo grado de primaria, en la institución educativa 1239 Ate, 2016.

Señores miembros del jurado esperando que esta investigación sea evaluada y merezca su aprobación.

El autor

Índice de contenidos

Página del Jurado	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Declaratoria de autoría	v
Presentación	vi
Índice	vii
Lista de tablas	ix
Lista de figuras	x
Resumen	xi
Abstract	xii
I Introducción	13
1.1 Antecedentes	14
1.2 Fundamentación científica, técnica o humanística	20
1.3 Justificación	37
1.4 Problema	38
1.5 Hipótesis	40
1.6 Objetivos	41
II Marco metodológico	42
2.1. Variables	43
2.2. Operacionalización de variables	44
2.3. Metodología	45
2.4. Tipo de estudio	45
2.5. Diseño	45
2.6. Población, muestra y muestreo	46
2.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	47
2.8. Métodos de análisis de datos	49

2.9 Aspectos éticos	49
III Resultado	50
3.1 Resultados descriptivos	51
IV Discusión	66
V Conclusiones	71
VI Recomendación	75
VII Referencias	77
Anexos	82
Anexo 1 Artículo científico	
Anexo 2 Matriz de consistencia	
Anexo 3 Constancia de aplicación	
Anexo 4 Certificado de validez	
Anexo 5 Instrumento	
Anexo 6 Sesiones de clase	
Anexo 7 Fotografías de alumnos	
Anexo 8 Matriz de datos	

Lista de tablas

	Pág.
Tabla 1	Operacionalización de variables. 44
Tabla 2	Resultado de la validez de expertos. 48
Tabla 3	Escala de fiabilidad. 48
Tabla 4	Contrastación de pre y post test del aprendizaje matemático. 52
Tabla 5	Contrastación de pre y post test del desarrollo del pensamiento matemático. 54
Tabla 6	Contrastación de pre y post test de las operaciones básicas de suma y resta. 56
Tabla 7	Contrastación de pre y post test en el lenguaje matemático. 58
Tabla 8	Prueba de normalidad de los datos. 59
Tabla 9	Escala o nivel de significancia de la utilización de Ludeando en el aprendizaje matemático en estudiantes de segundo grado. 60
Tabla 10	Escala o nivel de significancia de la utilización de Ludeando en el desarrollo del pensamiento matemático en estudiantes de segundo grado. 62
Tabla 11	Escala o nivel de significancia de la utilización de Ludeando en las operaciones básicas de suma y resta en estudiantes de segundo grado. 63
Tabla 12	Escala o nivel de significancia de la utilización de Ludeando en el lenguaje matemático en estudiantes de segundo grado. 65

Lista de figuras

		Pág.
Figura 1	Contrastación de pre y post test en aprendizaje matemático en estudiantes de primaria, Ate. 2016.	51
Figura 2	Contrastación de pre y post test en desarrollo del pensamiento matemático en estudiantes de primaria, Ate. 2016.	53
Figura 3	Contrastación de pre y post test en las operaciones básicas de suma y resta en estudiantes de primaria, Ate. 2016	55
Figura 4	Contrastación de pre y post test en el lenguaje matemático en estudiantes de primaria, Ate. 2016	57

Resumen

La investigación buscó confirmar la eficacia del Programa “Ludeando” en el aprendizaje matemático en estudiantes de segundo grado de primaria, en la I.E 1239 Ate. 2016.

La investigación es de tipo aplicada, enfoque cuantitativo y diseño cuasi experimental, con pre test y post test. La población fue de 75 estudiantes, la muestra de 52 alumnos; 26 alumnos del 2do A (grupo control) y 26 alumnos del 2do C (grupo experimental). El instrumento fue el Pro- calculo que es el test para la evaluación del procesamiento del número y el cálculo, adaptado y validado por tres expertos. Se administró prueba piloto obteniendo 0,739 de confiabilidad según la prueba Kuder Richardson 20.

Se implementó una serie de juegos con el grupo experimental. En la variable dependiente, según la prueba de U de Mann Whitney, en el post test, se lograron mejores resultados que en el pre test en el grupo experimental. La suma de rangos en el post test es de 971 y el rango promedio de 37,35 después de aplicar el programa. De los resultados y valores inferenciales, la comparación entre el pre test del control y experimental no existe diferencia alguna luego del experimento la comparación entre el post test se tiene que el valor de la z se encuentra por debajo del nivel crítico $z_c < - 1,96$ y el $p=0,000$ menor al $\alpha 0,05$ con lo cual se rechazó la hipótesis nula y aceptó la hipótesis alterna; por lo tanto, el programa “Ludeando” produce efectos significativos en el aprendizaje matemático en estudiantes de segundo grado de primaria, en la Institución Educativa 1239 Ate. 2016.

Palabras clave: Programa, aprendizaje matemático, pensamiento matemático, operaciones de suma y resta, lenguaje matemático, el concepto de número.

Abstract

This research was intended to establish the effectiveness of the program “Ludeando” presented in this thesis which seeks to develop mathematical learning at primary school in the public institution 1239 in Ate, Peru 2016.

This research was applied; it was a quasi-experimental research and had a quantitative approach which implied the use of pre-test and post-test to validate the hypotheses. This research consisted of 75 primary school students (population), the size of the sample of the experimental group (2nd grade C) and of the control group (2nd grade A) was 26. Pro-calculo test was adapted, validated by three experts and then the pilot test was administered to verify the reliability of the test. After assessing students, the result was 0,739 according to Kuder Richardson 20 (KR 20) which indicates moderate reliability.

The experimental group worked the ludic activities during the class as planned (class sessions). The results showed that in the dependent variable Mathematical learning, the experimental group had a better performance in the post test than in the pretest; according to The Mann-Whitney U test, the sum of rank was 971 and the mean rank was 37,35 After applying the program. When comparing pre test and post test there isn't any differences between them. After applying the program, the comparison between the control group and the experimental group in the post test, showed that z is below $z_c < - 1,96$ y el $p=0,000$ less than $\alpha 0,05$, which means that the null hypothesis is rejected and the alternative hypothesis is accepted. Therefore, the program “Ludeando” has a significant impact on primary students' performance in solving problems in Mathematics.

Key words: Program; mathematical learning; mathematical thinking; basic arithmetic operations addition and subtraction, mathematical language, the number concept.