



ESCUELA DE POSTGRADO
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Programa Neuromate para mejorar el pre-cálculo en los
estudiantes del Primer Grado de Primaria de la I.E.P.

Bautista, Rimac, 2015

TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:

Magister en Educación Infantil y Neuroeducación

AUTORA

Br. Arévalo Carrión, Teresa De Jesús

ASESOR

Dra. Liza Dubois Paula Viviana

SECCIÓN

Educación e Idiomas

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Atención integral del infante, niño y adolescente

PERÚ - 2016

Página del jurado

Dra. Bertha Silva Narvaste

Presidente

Mgtr. Nolberto Leyva Aguilar

Secretario

Dra. Paula Viviana Liza Dubois

Vocal

Dedicatoria

Dedico la presente investigación a mi esposo y a mis hijos, por su constante motivación, apoyo y amor.

Agradecimiento

A Dios padre me brinda inspiración y fuerza para lograr mis metas.

A la Universidad Cesar Vallejo por albergarme durante estos años de estudio.

A los maestros de la escuela de Postgrado de la Universidad Cesar Vallejo por haberme brindado los lineamientos de un trabajo de investigación científico desde el inicio hasta la culminación.

A la Dra. Paula Viviana Liza Dubois por su asesoramiento profesional, que hizo posible el desarrollo de este trabajo de investigación.

Declaratoria de autenticidad

Yo: Teresa de Jesús Arévalo Carrión, estudiante del Programa Maestría en Educación en la mención de Infantil y Neuroeducación, de la Escuela de Postgrado de la Universidad César Vallejo, identificada con DNI N°08099786 con la tesis Titulada “Programa Neuromate para mejorar el pre-cálculo en los estudiantes del Primer Grado de Primaria de la I. E. P. Bautista, Rímac, 2015”.

Declaro bajo juramento que:

La tesis es de mi autoría.

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.

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.

Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseador, ni duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que, se presenten en la tesis se constitución en aportes a la realidad investigada.

De identificarse la falta de fraude (datos falsos), plagio (información sin citas 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: Sede Cono Norte Noviembre del 2016.

.....
Br. Teresa de Jesús Arévalo
DNI N° 08099786

Presentación

Señores Miembros del Jurado:

En cumplimiento a las normas establecidas en el Reglamento de Grados y Títulos para optar el Grado de Magíster en Maestría en Educación en la mención de Infantil y Neuroeducación, en la Universidad Privada “Cesar Vallejo”, ponemos a su consideración la presente tesis titulada “Programa Neuromate para mejorar el pre-cálculo en los estudiantes del Primer Grado de Primaria de la I. E. P. Bautista, Rímac, 2015”.

La cual permitirá la obtención del Grado Académico de Magister en Educación infantil y neuroeducación. Esta investigación experimental constituye la culminación de los esfuerzos de los estudios de maestría. Los resultados logrados consideramos contribuirán a la literatura ya existente. La investigación se inicia con la primera parte de la investigación titulada introducción: se describe los antecedentes, la fundación científica, técnica o humanista; la justificación, el problema de investigación, las hipótesis y los objetivos. En la Segunda parte titulada marco metodológico: contiene las variables, metodología, tipos de estudio, diseño, población, muestra y muestreo, técnicas de recolección de datos, método de análisis de datos y aspectos éticos. En la tercera parte describe los resultados, en la cuarta sección presentamos la discusión, en la quinta las conclusiones, en la sexta las recomendaciones, en la séptima las referencias y por último los apéndices.

El objetivo de la tesis es determinar el efecto del programa Neuromate en el pre cálculo de los en los estudiantes del Primer Grado de Primaria de la I. E. P. Bautista, Rímac, 2015

Espero Señores Miembros del Jurado que esta investigación se ajuste a las exigencias establecidas por la Universidad y merezca su aprobación.

La autora

Índice de contenido

	Pág.
Página del Jurado	ii.
Dedicatoria	iii.
Agradecimiento	iv.
Declaratoria de autenticidad	v.
Presentación	vi
Índice	vii
Índice de Tablas	ix
Índice de Figuras	x
Resumen	xi
Abstract	xii
I. INTRODUCCIÓN	
1.1 Antecedentes	14
1.2 Fundamentación científica, técnica o humanística	17
1.3 Justificación	39
1.4 Problema	40
1.5 Hipótesis	46
1.6 Objetivos	47
II. MARCO METODOLÓGICO	
2.1. Variables	49
2.2. Operacionalización de las variables	50
2.3. Metodología	51
2.4. Tipos de estudio	52
2.5. Diseño	53
2.6. Población, muestra y muestreo	54

2.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	57
2.8. Métodos de análisis de datos	61
2.9. Aspectos éticos	61
III. RESULTADOS	62
IV. DISCUSIÓN	76
V. CONCLUSIONES	82
VI. RECOMENDACIONES	86
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.	88
VIII. APENDICES	92
Apéndice a: Matriz de consistencia	
Apéndice b: Instrumento utilizados	
Apéndice c: Base de datos	
Apéndice d: constancia emitida por la institución que acredita el estudio.	
Apéndice e: Artículo científico.	
Apéndice f: Programa Neuromate.	

Índice de Tablas

		Pág.
Tabla 1	Operacionalización de la variable dependiente: precálculo	50
Tabla 2	Distribución de la población	54
Tabla 3	Distribución de la muestra	55
Tabla 4	Niveles de comparación entre los resultados del pretest y post test de precálculo de los alumnos de Primer Grado de Primaria	63
Tabla 5	Niveles de comparación entre los resultados del pretest y post test de la dimensión conceptos básicos de los alumnos de Primer Grado de Primaria	64
Tabla 6	Niveles de comparación entre los resultados del pretest y post test de la dimensión percepción visual de los alumnos de Primer Grado de Primaria	65
Tabla 7	Niveles de comparación entre los resultados del pretest y post test de la dimensión reproducción de figuras, números y secuencias; de los alumnos de Primer Grado de Primaria	66
Tabla 8	Niveles de comparación entre los resultados del pretest y post test de la dimensión reconocimiento y reproducción de números de los alumnos de Primer Grado de Primaria	67
Tabla 9	Niveles de comparación entre los resultados del pretest y post test de la dimensión cardinalidad de los alumnos de Primer Grado de Primaria.	68
Tabla 10	Prueba de Normalidad pretest	69
Tabla 11	Prueba de Normalidad post test	69
Tabla 12	Comparación de rangos de adquisición del precálculo de los de los alumnos de Primer Grado de Primaria	70
Tabla 13	Resultados inferenciales de la de la dimensión conceptos básicos de los alumnos de Primer Grado de Primaria	71
Tabla 14	Resultados inferenciales de la de la dimensión percepción visual de los alumnos de Primer Grado de Primaria	72
Tabla 15	Resultados inferenciales de la dimensión reproducción de figuras, números y secuencias; de los alumnos de Primer Grado de Primaria	73
Tabla 16	Resultados inferenciales de la dimensión reconocimiento y reproducción de números los alumnos de Primer Grado de Primaria	74
Tabla 17	Resultados inferenciales de la dimensión cardinalidad los alumnos de Primer Grado de Primaria	75

Índice de Figuras

		Pág.
Figura 1	Comparación de los resultados del pretest y post test del precálculo de los alumnos de Primer Grado de Primaria de la I. E. P. Bautista, Rímac, 2015	63
Figura 2	Comparación de los resultados del pretest y post test de la dimensión conceptos básicos de los alumnos de Primer Grado de Primaria de la I. E. P. Bautista, Rímac, 2015	64
Figura 3	Comparación de los resultados del pretest y post test de la dimensión percepción visual de los alumnos de Primer Grado de Primaria de la I. E. P. Bautista, Rímac, 2015	65
Figura 4	Comparación de los resultados del pretest y post test de la dimensión reproducción de figuras, números y secuencias reproducción de figuras, números y secuencias de los alumnos de Primer Grado de Primaria de la I. E. P. Bautista, Rímac, 2015	66
Figura 5	Comparación de los resultados del pretest y post test de la dimensión reconocimiento y reproducción de números de los alumnos de Primer Grado de Primaria de la I. E. P. Bautista, Rímac, 2015	67
Figura 6	Comparación de los resultados del pretest y post test de la dimensión cardinalidad de los alumnos de Primer Grado de Primaria de la I. E. P. Bautista, Rímac, 2015	68

Resumen

El objetivo de la investigación fue determinar de qué manera la aplicación del Programa Neuromate para mejorar el pre-cálculo en los estudiantes del 1er Grado de Primaria de la I. E. P. Bautista, Rímac, 2015

La investigación es de tipo aplicada, desarrollada como un diseño experimental y un subdiseño preexperimental, en una muestra igual a la población conformada por 20 niños de 1er Grado de Primaria. Luego de aplicar el pretest al grupo se realizaron 10 sesiones del programa Neuromate el cual se basa en estrategias según el funcionamiento del cerebro. Después de las 10 sesiones se realizó el postest con la prueba de precálculo utilizada también en el pretest, el instrumento es la prueba de precálculo Milicic y Schmidt, adaptado al Perú por Delgado, Ecurra y Carpio (2005) realizaron el análisis de ítems del total de los 10 subtest de la prueba, los resultados arrojados evidencian que existe correlaciones ítems –test iguales mayores al 0.20, es decir los ítems son consistentes entre sí, los subtest son confiables pues presentaron coeficientes Kuder-Richarson 20 (Kr 20) que oscilan entre 0.72 y 0.77

Para el tratamiento estadístico se usó el software SPSS. Versión 22 en español. Así mismo se organizaron en tablas y figuras la estadística descriptiva y para la contrastación de hipótesis se utilizó la prueba no paramétrica para 1 sola muestra, la Prueba de Rangos con signos de Wilcoxon, la cual es usada para hacer pruebas de hipótesis acerca de la mediana. Los resultados muestran que el $Z_c < Z_{(1-\alpha/2)}$ ($-3,874 < -1,96$), así mismo el grado de significación estadística $p < \alpha$ ($,000 < ,05$), por lo cual se rechaza la hipótesis nula y se acepta la H_i : La aplicación del programa “Neuromate”, mejora el pre-cálculo en los alumnos del 1er Grado de Primaria de la I. E. P. Bautista - Rimac-2015.

Palabras clave: Pre-calculo, Neuroeducación, matemática.

Abstract

The aim of the research was to determine how the application of Neuromate program to improve pre-calculus students in Grade 1 of Primary E. I. P. Bautista, Rimac, 2015.

The research is applied type developed as an experimental design and preexperimental subdiseño in a sample equal to the population made up of 20 children from 1st grade. After applying the pretest to 10 sessions of group Neuromate program which is based on strategies as brain function is performed. After 10 sessions the post-test with precalculus also used in the pretest was conducted, the instrument is proof precalculus Milicic and Schmidt, adapted to Peru by Delgado, Drain and Carpio (2005) conducted item analysis 10 subtest of the test, obtained in all cases corrected item- test correlations equal to or greater than 0.20, indicating that the items are consistent with each other, the reliability analysis showed that the subtests are reliable test as noted Kuder-Richardson 20 coefficients (Kr 20) ranging between 0.72 and 0.77.

For the statistical analysis software SPSS was used. Version 22 in Spanish. Also descriptive statistics were organized in tables and figures and for testing hypotheses the nonparametric test was used for one single sample, the rank test Wilcoxon, which is used to test hypotheses about the median . The results show that the $z_c < z_{(1-\alpha / 2)}$ ($-3.874 < -1.96$), so does the level of statistical significance $p < \alpha$ ($, 000 < .05$), whereby the hypothesis is rejected H_0 null and accepted: The application of the "Neuromate" program, improve pre-calculus students 1st Grade Primary Baptist IEP - Rimac-2015.

Keywords: Pre-calculus, Neuroeducation, mathematics.