



**ESCUELA DE POSTGRADO**  
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Programa “Matematicando” de psicomotricidad para el desarrollo de las competencias matemáticas, nivel inicial, Institución Educativa 1027, Barrios Altos. Lima 2015

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:**

**Magister en Problemas de Aprendizaje**

**AUTORA:**

Br. Isabel Cristina Carbajal Aguilar

**ASESOR:**

Mg: Edith Gissela Rivera Arellano

**SECCIÓN**

Educación e Idiomas

**LINEA DE INVESTIGACIÓN**

Problemas de Aprendizaje

**PERÚ - 2016**

**Página de Jurado**

---

**Dr. Juan Carlos Durand Porras**

**Presidente**

---

**Dra. Mildred Ledesma Cuadros**

**Secretaria**

---

**Mg. Edith Gisela Rivera Arellano**

**Vocal**

**Dedicatoria:**

A los protagonistas de esta hermosa profesión: los niños y niñas, que con su ternura nos demuestran que todo se puede lograr, solo basta intentarlo.

Isabel Cristina

**Agradecimiento:**

Agradezco a Dios, por permitir mi realización profesional y de esta manera recibir su bendición, ya que solo Él conoce mi deseo de compartir mi conocimiento con los niños y niñas que más lo necesiten.

A mis adorados hijos: Cristina y Bryan, que siempre me han apoyado en mi deseo de lograr este objetivo de superación, con sus sonrisas y abrazos oportunos a pesar de las dificultades que nos presentó la vida durante esta etapa y que sin embargo hemos logrado superar unidos.

A mi querida madre: Elsa de Carbajal, por todo el apoyo brindado para lograr esta meta

Isabel Cristina

## Declaración Jurada

Yo, Isabel Cristina Carbajal Aguilar, estudiante del Programa de Maestría en Problemas de Aprendizaje de la Escuela de Postgrado de la Universidad César Vallejo, identificada con DNI N° 09596089 con la tesis titulada “Programa “Matematicando” de Psicomotricidad para el desarrollo de las competencias matemáticas en el Nivel Inicial de la Institución Educativa 1027 “República de Nicaragua” Barrios Altos – Lima 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 plagiada; 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.

San Juan de Lurigancho, Abril 2016

---

Isabel Cristina Carbajal Aguilar

DNI: 09596089

## **Presentación**

Señores Miembros del Jurado:

Pongo a vuestra consideración el presente trabajo de investigación titulado: Programa “Matematicando” de Psicomotricidad para el desarrollo de las competencias matemáticas en el nivel inicial de la Institución Educativa 1027 “República de Nicaragua” Barrios Altos – Lima 2015, para obtener el Grado de Magíster en Problemas de Aprendizaje. Cuyo objetivo es demostrar los efectos del programa “Matematicando” de Psicomotricidad para el desarrollo de las competencias matemáticas en el Nivel Inicial de la Institución Educativa 1027 “República de Nicaragua” Barrios Altos – Lima 2015.

Con lo cual cumplimos con lo exigido por las normas y reglamentos de la Universidad y la Asamblea Nacional de Rectores para optar el grado de magister en Problemas de Aprendizaje, esperando que ustedes, otorguen la aprobación del estudio realizado con mucho esfuerzo y dedicación a la meta esperada con los resultados obtenidos en el proceso, siendo determinante para obtener el grado académico de Maestría en problemas del aprendizaje.

El estudio se enmarca dentro del tipo de investigación aplicada, de diseño cuasi experimental. La investigación está estructurada en siete capítulos:

En el primer capítulo se encuentra la introducción, capítulo segundo el marco metodológico, el capítulo tercero corresponde a los resultados, el cuarto capítulo a la discusión. Las conclusiones se desarrollan en el quinto capítulo, las recomendaciones en el sexto capítulo y las referencias; en el séptimo capítulo y por último los apéndices.

La autora.

## Tabla de Contenidos

Carátula	
Páginas preliminares	
Página del Jurado	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Declaración Jurada	v
Presentación	vi
Tabla de contenidos	vii
Lista de tablas	ix
Lista de figuras	x
Resumen	xi
Abstract	xii
I. Introducción	13
Antecedentes	14
Fundamentación científica , técnica o humanística	23
Justificación	104
Problema	106
Hipótesis	109
Objetivos	111
II. Marco metodológico	113
2.1. Variables	114
2.2. Operacionalización de variables	115
2.3. Metodología	118
2.4. Tipos de estudio	119
2.5. Diseño	119
2.6. Población, muestra y muestreo	120
2.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	122
2.8. Métodos de análisis de datos	125
III. Resultados	127
3.1. Prueba de Normalidad	128
3.2. Descripción de los resultados	129

IV. Discusión	152
V. Conclusiones	162
VI. Recomendaciones	165
VII. Referencias	168
Anexos	175



### Lista de Tablas

		Páginas
Tabla 1	Operacionalización de la variable programa “Matematicando” de psicomotricidad.	116
Tabla 2	Operacionalización de la variable competencias matemáticas.	118
Tabla 3	Población por secciones.	121
Tabla 4	Valoración de la Escala de actitudes sobre la Competencia Matemática	123
Tabla 5	Validación del instrumento.	123
Tabla 6	Nivel de confiabilidad del instrumento Competencia Matemática	124
Tabla 7	Prueba de Normalidad para comparar al grupo control y el grupo experimental	128
Tabla 8	Niveles de la variable competencias matemáticas	129
Tabla 9	Nivel alcanzado en el desarrollo de las competencias matemáticas. Nociones Aditivas en niños del Nivel Inicial.	131
Tabla 10	Nivel alcanzado en el desarrollo de las competencias matemáticas: Número y Medida en niños del Nivel Inicial.	132
Tabla 11	Nivel alcanzado en el desarrollo de las competencias matemáticas: Patrones de Repetición en niños del Nivel Inicial.	134
Tabla 12	Nivel alcanzado en el desarrollo de las competencias matemáticas: Ubicación y Desplazamiento en niños del Nivel Inicial.	136
Tabla 13	Test U de Mann - Whitney sobre el desarrollo de la competencia matemática	138
Tabla 14	Test U de Mann - Whitney sobre la dimensión Nociones Aditivas	140
Tabla 15	Test U de Mann - Whitney sobre la dimensión Número y Medida	143
Tabla 16	Test U de Mann - Whitney sobre la dimensión Patrones de Repetición.	145
Tabla 17	Test U de Mann - Whitney sobre la dimensión Ubicación y Desplazamiento	148
Tabla 18	Test U de Mann - Whitney sobre el resultado de la aplicación del Programa “Matematicando”	150

## Lista de Figuras

		Páginas
Figura 1	Distribución porcentual de niveles de la variable competencias matemáticas.	130
Figura 2	Distribución porcentual de niveles de la dimensión nociones aditivas.	131
Figura 3	Distribución porcentual de niveles de la dimensión número y medida.	133
Figura 4	Distribución porcentual de niveles de la dimensión patrones de repetición.	134
Figura 5	Distribución porcentual de niveles de la dimensión ubicación y desplazamiento.	136
Figura 6	Test U de Mann - Whitney sobre el desarrollo de la competencia matemática	139
Figura 7	Test U de Mann - Whitney sobre la dimensión Nociones Aditivas	140
Figura 8	Test U de Mann - Whitney sobre la dimensión Número y Medida	142
Figura 9	Test U de Mann - Whitney sobre la dimensión Patrones de Repetición.	147
Figura 10	Test U de Mann - Whitney sobre la dimensión Ubicación y Desplazamiento	149
Figura 11	Test U de Mann - Whitney sobre el resultado de la aplicación del Programa “Matematicando”	151

## Resumen

La presente investigación tuvo como título Programa “Matematicando” de Psicomotricidad para el desarrollo de las competencias matemáticas en el Nivel Inicial de la Institución Educativa 1027 “República de Nicaragua” Barrios Altos – Lima 2015; el objetivo de la misma fue determinar los efectos que produce el Programa “Matematicando” de psicomotricidad para el desarrollo de las competencias matemáticas en el nivel Inicial de la institución educativa 1027 “República de Nicaragua” Barrios Altos – Lima 2015.

El estudio corresponde al enfoque cuantitativo de tipo aplicada y de diseño experimental y sub diseño cuasi experimental, porque se buscó demostrar los efectos del programa “MATEMATICANDO” de Psicomotricidad para el desarrollo de las competencias matemáticas en el Nivel Inicial, donde se trabajó con dos grupos de niños, uno el grupo control y el otro fue el grupo experimental al que se le aplicó el programa. El muestreo fue no probabilístico intencionado por criterio y conveniencia de la investigadora. Se utilizó para la recolección de datos, lista de cotejo para las variables de investigación.

Según los resultados obtenidos en la investigación, la aplicación del Programa MATEMATICANDO mejoró significativamente el rendimiento de las competencias matemáticas de los estudiantes del nivel inicial de la Institución Educativa 1027 “República de Nicaragua” Barrios Altos – Lima – 2015, ya que, los resultados estadísticos muestran que las diferencias de puntajes entre el grupo de control y el grupo experimental, después de la aplicación del programa, son significativos  $U = (Z_t = -6,010 < Z_c = -1,96)$  y  $(p = 0,00 < 0,05)$ .

Palabras Clave: psicomotricidad, competencias matemáticas, nociones aditivas, número y medida, patrones de repetición y desplazamiento y ubicación.

## ABSTRACT

This research was entitled " Matematicando " Psychomotor Program for the development of mathematics skills at the initial level of School 1027 " Republic of Nicaragua " Barrios Altos - Lima 201; The purpose of it was to determine the effects that the " Matematicando " Program psychomotor development of mathematics skills at the initial level of the educational institution 1027 " Republic of Nicaragua " Barrios Altos - Lima 2015 .

The study is the quantitative type approach applied and experimental and sub quasi-experimental design design, because he sought to demonstrate the effects of " MATEMATICANDO " program Psychomotor development of mathematics skills at the initial level , where he worked with two groups children , one control group and the other was the experimental group to which he applied the program. Probabilistic sampling was not intended by discretion and convenience of the researcher. It was used for data collection checklist for research variables.

According to the results of the investigation, the application of MATEMATICANDO program significantly improved the performance of mathematics skills of students of initial level of School 1027 "Republic of Nicaragua" Barrios Altos - Lima - 2015, and that the statistical results show that differences in scores between the control group and the experimental group, after the implementation of the program, are significant  $U = (Z t = -6,010 < Zc = -1.96)$  and  $(p = 0.00 < 0, 05)$ .

Keywords: motor skills, math skills, additive notions, number and measure, repeating patterns and movement and location