



**ESCUELA DE POSTGRADO**

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**TESIS**

El desarrollo psicomotor y el aprendizaje de las matemáticas en los niños de inicial de la institución educativa “Semillitas del Saber” N° 115 – 24, San Juan de Lurigancho 2013

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO PROFESIONAL DE:  
MAGISTER EN PROBLEMAS DE APRENDIZAJE**

**AUTORES :**

Br. Fiorella Susana Angeles Sairitupac

Br. José Luis Guillen Palomino

**ASESOR:**

Mg. Hans Mejía Guerrero

**SECCION:**

Educación

**LINEA:**

Madurez Neurofuncionales

**PERÚ – 2014**

---

Habert Mamani Orconi  
Presidente

---

Sonia Lidia Romero Vela  
Secretario

---

Hans Mejía Guerrero  
Vocal

## DEDICATORIA

A mi familia, quienes en todo momento nos brindaron apoyo y comprensión para salir adelante en esta nueva fase de mi vida: Obtener el grado de Maestría.

José L. Guillen

## DEDICATORIA

A mi querida familia, por la paciencia y el apoyo que nos brindó durante todo este tiempo de estudios y trabajo. motivándonos a no rendirnos.

Fiorella S. Ángeles

## AGRADECIMIENTO

A la Universidad César Vallejo y a todos nuestros profesores, quienes supieron impartir sus conocimientos con sabiduría y demostrar en todo momento su amistad y aprecio.

Al profesor Hans Mejía Guerrero por su constante apoyo a lo largo de mi trabajo de investigación.

De manera muy especial a mi familia que nos apoyaron en todo momento y nos dieron fuerza para seguir adelante en nuestros, proyecto de investigación.

José L. Guillen.

## AGRADECIMIENTO

A la Universidad César Vallejo por brindarme la oportunidad de seguir superándome personal y profesionalmente.

Al profesor Hans Mejía Guerrero por su constante apoyo a lo largo de mi trabajo de investigación.

De manera muy especial a mi familia que nos apoyaron en todo momento y nos dieron fuerza para seguir adelante en nuestros, proyecto de investigación.

Fiorella S. Ángeles

## DECLARACIÓN JURADA

Yo, Fiorella Susana Ángeles Sairitupac, estudiante del Programa de Maestría en Problemas de Aprendizaje de la Escuela de Postgrado de la Universidad César Vallejo, identificada con DNI 41292828, con la tesis titulada “El desarrollo psicomotor y el aprendizaje de las matemática en los niños de inicial de la institución Educativa” Semitas del saber ” N°115-24, San Juan de Lurigancho.

Declaramos bajo juramento que:

- 1) La tesis es de nuestra 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 presentan en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De identificársela 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), asumimos las consecuencias y sanciones que de nuestras acciones derivan, sometiéndonos la normatividad de la Universidad César Vallejo.

San Juan de Lurigancho, 29 de abril de 2014

.....  
Fiorella Susana Ángeles Sairitupac  
DNI: 41292828

## DECLARACIÓN JURADA

Yo, José Luis Guillen Palomino, estudiante del Programa de Maestría en problemas de Aprendizaje de la Escuela de Postgrado de la Universidad César Vallejo, identificado con DNI 09656996, respectivamente con la tesis titulada “El desarrollo psicomotor y el aprendizaje de las matemática en los niños de inicial de la institución Educativa” Semitas del saber ” N°115-24, San Juan de Lurigancho.

Declaramos bajo juramento que:

- 1) La tesis es de nuestra 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 presentan en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De identificársela 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), asumimos las consecuencias y sanciones que de nuestras acciones derivan, sometiéndonos la normatividad de la Universidad César Vallejo.

San Juan de Lurigancho, 29 de abril de 2014

.....  
José Luis Guillen Palomino  
DNI:09656996

## **PRESENTACION**

Señores miembros del jurado, presento ante ustedes la tesis titulada ” El desarrollo psicomotor y el aprendizaje de las matemáticas de los niños de inicial de la Institución Educativa “Semillita del saber” N° 115-24 San Juan de Lurigancho 2013 , con la finalidad de determinar la relación significativa entre el desarrollo psicomotor y el aprendizaje de las matemáticas en los niños de inicial de la Institución Educativa “Semillita del saber” N° 115-24 San Juan de Lurigancho 2013, en cumplimiento del Reglamento de Grados y Título de la Universidad César Vallejo para obtener el Grado Académico de Magíster en Problemas de Aprendizaje.

Esperando cumplir con los requisitos de aprobación.

Los autores

## ÍNDICE

	Página.
Carátula	I
Página Del Jurado	Ii
Dedicatoria	Iii
Agradecimiento	V
Declaratoria de autenticidad	Vii
Presentación	Ix
Índice	X
Lista de tablas	xiii
Lista de figuras	Xiv
Resumen	Xv
Abstract	Xvi
Introducción	xvii
<b>CAPÍTULO I:PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN</b>	19
1.1. Planteamiento del problema	20
1.2. Formulación del problema	22
1.2.1. Problema general	22
1.2.2. Problemas específicos	22
1.3. Justificación	23
1.4. Limitaciones	25
1.5. Antecedentes	25
1.5.1. A nivel internacional	25
1.5.2. A nivel nacional	27
1.6. Objetivos	30
1.6.1. General	30
1.6.2. Específicos	30

<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b>	31
2.1. Bases teóricas del desarrollo psicomotor	32
2.1.1 Conceptualización de desarrollo psicomotor	32
2.1.2 Fundamentación teórico de la psicomotor	33
2.1.3 Factores que influyen en el desarrollo psicomotor	34
2.1.4 Importancia de la psicomotricidad	35
2.1.5 Dimensiones del desarrollo psicomotor	36
2.2. Bases teóricas del desarrollo del aprendizaje de la matemática	37
2.2.1. Conceptualización de aprendizaje de la matemática	37
2.2.2. Principios de la enseñanza matemática	38
2.2.3. Fundamentación teórica en la enseñanza de la matemáticas	39
2.2.4. El constructivismo de Piaget	40
2.2.5. Construcción de operaciones matemáticas	42
2.2.6 Dimensiones del aprendizaje de la matemática	43
2.3. Definición de términos básicos	44
<b>CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO</b>	46
3.1. Hipótesis	47
3.1.1. Hipótesis general	47
3.1.2. Hipótesis investigación	47
3.2. Variables	48
3.2.1. Definición conceptual	48
3.2.2. Definición operacional	48
3.3. Metodología	50
3.3.1. Tipo de investigación	50
3.3.2. Diseño de investigación	51
3.4. Población y muestra	52
3.4.1. Población de estudio	52
3.4.2. Muestra	52
3.5. Método de investigación	53
3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	53
3.6.1. Técnicas de recolección de datos	53
3.6.2. Instrumentos de recolección de datos	53

3.7. Baremos de desarrollo psicomotor y aprendizaje de las matemáticas	56
3.8. Método de análisis de datos	57
<b>CAPÍTULO IV :RESULTADOS</b>	<b>58</b>
4.1. Descripción	59
<b>4.1.1</b> Estadísticos descriptivos de desarrollo psicomotor y aprendizaje de la Matemática	59
4.1.2. Prueba de normalidad	59
4.1.3. Medidas descriptivas	60
4.1.4. Contrastación de hipótesis	62
1. Hipótesis General	62
2. Hipótesis específicas	64
Hipótesis específica 1	64
Hipótesis específica 2	66
Hipótesis específica 3	68
Hipótesis específica 4	70
Hipótesis específica 5	72
4.2. Discusión	74
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>78</b>
<b>SUGERENCIAS</b>	<b>80</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>81</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>86</b>
Anexo 01 Matriz de consistencia	
Anexo 02 Instrumentos	
Anexo 03 Validación de expertos	
Anexo 04 Base de datos	

## LISTA DE TABLAS

		Página.
Tabla 1	Matriz de operacionalización de la variable desarrollo psicomotor	49
Tabla 2	Matriz de operacionalización de la variable aprendizaje de la Matemática	50
Tabla 3.	Descripción de la muestra	52
Tabla 4	Juicio de expertos de la variable 1 Prueba de desarrollo psicomotor	54
Tabla 5	Juicio de expertos de la variable 2 Prueba de Aprendizaje de la matemática	55
Tabla 6	Confiabilidad en prueba piloto de desarrollo psicomotor	55
Tabla 7	Confiabilidad en prueba piloto de aprendizaje de la matemática	56
Tabla 8	Nivel de proporciones del desarrollo psicomotor y dimensiones	56
Tabla 9	Nivel de proporciones del aprendizaje de las matemáticas	56
Tabla 10	Prueba de normalidad de las variables de estudio Kolmogorov-Smirnov	59
Tabla 11	Medidas descriptivas del desarrollo psicomotor y de sus dimensiones	60
Tabla 12	Medidas descriptivas del aprendizaje de la matemática y de sus dimensiones	61
Tabla 13	Relación entre el desarrollo psicomotor y el aprendizaje de la matemática en niños de Inicial. I.E. N° 115-24 “Semillita del Saber”, San Juan de Lurigancho – 2013.	63
Tabla 14	Relación entre el desarrollo psicomotor y Número y Operaciones en los niños de Inicial. I.E. N° 115-24 “Semillita del Saber”, San Juan de Lurigancho – 2013.	65
Tabla 15	Relación entre el desarrollo psicomotor y Cambio y Relaciones en los niños de Inicial. I.E. N° 115-24 “Semillita del Saber”, San Juan de Lurigancho – 2013.	67
Tabla 16	Relación entre la Coordinación y el Aprendizaje de las Matemáticas en los niños de Inicial. I.E. N° 115-24 “Semillita del Saber”, San Juan de Lurigancho – 2013.	69
Tabla 17	Relación entre el Lenguaje y el Aprendizaje de las Matemáticas en los niños de Inicial. I.E. N° 115-24 “Semillita del Saber”, San Juan de Lurigancho – 2013.	71
Tabla 18	Relación entre la motricidad y el Aprendizaje de las Matemáticas en los niños de Inicial. I.E. N° 115-24 “Semillita del Saber”, San Juan de Lurigancho – 2013.	73

## LISTA DE FIGURAS

	Página
Figura 1. Esquema de diseño correlacional.	51
Figura 2. Confiabilidad Kuder Richardson.	55
Figura 3. Gráfica de barras de la variable desarrollo psicomotor y sus dimensiones	61
Figura 4. Gráfica de barras de la variable aprendizaje de la matemática y sus dimensiones	62
Figura 5. Gráfica de burbujas de desarrollo psicomotor y aprendizaje de la matemática en los niños de la I.E.I. N° 115-24 “Semillita del Saber” del distrito San Juan de Lurigancho	63
Figura 6. Gráfica de burbujas de desarrollo psicomotor y número y operaciones en los niños y niñas de la I.E.I. N° 115-24 “Semillitas del saber” del distrito de San Juan de Lurigancho.	65
Figura 7. Gráfica de burbujas porcentual de desarrollo psicomotor y cambio y relaciones en los niños y niñas de la I.E.I. N° 115-24 “Semillitas del saber” de la Ugel 05 del distrito de San Juan de Lurigancho.	67
Figura 8. Gráfica de burbujas porcentual de coordinación y aprendizaje de las matemáticas en los niños de Inicial de la I.E.I. N° 115-24 “Semillitas del saber” del distrito de San Juan de Lurigancho.	69
Figura 9. Gráfica de burbujas porcentual de lenguaje y aprendizaje de las matemáticas en los niños de Inicial de la I.E.I. N° 115-24 “Semillitas del saber” del distrito de San Juan de Lurigancho.	71
Figura 10. Gráfica de burbujas porcentual de motricidad y aprendizaje de las matemáticas en los niños de Inicial de la I.E.I. N° 115-24 “Semillitas del saber” del distrito de San Juan de Lurigancho.	73

## RESUMEN

La presente tesis, parte de la identificación del siguiente problema: ¿Cuál es la relación significativa entre el desarrollo psicomotor y el aprendizaje de las matemáticas en los niños de inicial de la Institución Educativa N° 115-24 “Semillita del Saber” San Juan de Lurigancho – 2013?. Razón por el cual, se planteó el objetivo general determinar la relación significativa entre el desarrollo psicomotor y el aprendizaje de las matemáticas en los niños de inicial de la Institución Educativa N° 115-24 “Semillita del saber”, San Juan de Lurigancho-2013.

La investigación realizada tiene un enfoque cuantitativo, de tipo básica, de nivel correlacional, de diseño no experimental, transversal correlacional. La muestra fue de 50 niños de inicial de la institución Educativa N°115-24” Semillita del saber. Los instrumentos utilizados para la recolección de datos fueron validados por juicios de expertos tienen su validación y confiabilidad.( TEPSI – Cuestionario).

Los resultados de la investigación confirmaron con un coeficiente de correlación no paramétrico, Rho de Spearman significativo ( $r_s = .438$ ;  $p = .000 < .005$ ), se concluye que existe una relación significativa entre el desarrollo psicomotor y el aprendizaje de las matemáticas en los niños de inicial de la Institución Educativa “Semillita del Saber” N° 115-24 San Juan de Lurigancho 2013. Según la prueba de la independencia (Chi cuadrado  $X^2 = 50,714$ \*\*\* $P < .005$ ) resulta también altamente significativo, por tanto existe una relación significativa entre el desarrollo psicomotor y el aprendizaje de las matemáticas.

Palabras claves: Desarrollo psicomotor, aprendizaje de la matemática, número y operaciones, cambio y relaciones.

## ABSTRACT

This thesis, part of the identification of the following problem What is the significant relationship between psychomotor development and learning of mathematics in children initial of School No. 115-24 "Semillita of Knowledge" San Juan de Lurigancho - 2013?. Reason for which, the overall objective was raised to determine the significant relationship between psychomotor development and learning of mathematics in initial children of School No. 115-24 "Semillita of knowledge", San Juan de Lurigancho, 2013.

This research was a correlational cross-quantitative approach, basic type, correlational level, non-experimental design. The sample included 50 children initial Educational institution No. 115-24 "Semillita of knowledge. The instruments used for data collection were validated by expert judgments have their validity and reliability. (TEPSI - Questionnaire).

The results of the investigation confirmed with nonparametric correlation coefficient, Spearman Rho significant ( $r_s = .438$ ,  $p = .000 < .005$ ), we conclude that there is a significant relationship between psychomotor development and learning of mathematics children in initial Educational Institution "Semillita of Knowledge" No. 115-24 San Juan de Lurigancho 2013. According to the test of independence (Chi square  $X^2_{50, 714} *** P < .005$ ) is also highly significant, therefore there is a significant relationship between psychomotor development and learning of mathematics.

Keywords: developmental delay, learning mathematics, number and operations, and relationships change..