



ESCUELA DE POSTGRADO

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**Aprestamiento para la matemática y el desarrollo
cognitivo de estudiantes del primer grado de primaria de
la I.E N° 7242 “Divino Maestro” de Villa el Salvador,
UGEL 01-2014**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:
MAGISTER EN PSICOLOGÍA EDUCATIVA**

AUTORA:

Br. Rocio Esther Fernandez Antezana

ASESORA:

Dra. Gladys Elisa Sánchez Huapaya

SECCIÓN:

Educación e Idiomas

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Atención integral del niño y adolescente

PERÚ - 2015

Dedicatoria

Dedico este trabajo a Dios por haberme elegido para esta noble misión, a mi madre y hermanos por ser la fuente de inspiración que me impulsa a lograr mis objetivos trazados.

Rocío

Agradecimiento

Agradezco a mi profesora Frida Martínez Gonzales, quien ha tenido la gentileza de saber orientarme con sus conocimientos y experiencias que me han de servir para un mejor desempeño laboral.

Asimismo, a los docentes, estudiantes y padres de familia de la Institución Educativa N° 7242 “Divino Maestro” por su ayuda al proporcionar información valiosa para la investigación.

Presentación

Señores miembros del Jurado:

Dando cumplimiento a las normas del Reglamento de Elaboración y Sustentación de Tesis de la Facultad de Educación, sección de Postgrado de la Universidad “Cesar Vallejo”, para elaborar la tesis de Maestría en Educación, con mención en Psicología Educativa presento el trabajo de investigación denominado: “Aprestamiento para la matemática y el desarrollo cognitivo de niños(as) del primer grado de primaria de la I.E N° 7242 “Divino Maestro” del Distrito de Villa el Salvador UGEL 01”.

La reciente investigación se constituyó con la inquietud de investigar el nivel de preparación para el aprendizaje en los estudiantes del primer grado de la I.E. N° 7242, en el área de Matemática, sobre todo especificando la relación del aprestamiento con el desarrollo cognitivo. Así mismo, nos ubicamos en ese mismo contexto para conocer su desarrollo cognitivo con sus respectivas dimensiones: comprensión de conceptos básicos, desarrollo del pensamiento lógico, comprensión de cuantificadores básicos y el aprendizaje de operaciones elementales. En el presente trabajo también describimos la relación del aprestamiento para la matemática y el desarrollo cognitivo, para ello se desarrollaron observaciones en el aula y se evaluaron los logros para finalmente contrastar los resultados iniciales y finales.

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

Atentamente,

La autora.

Índice

	Página
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Presentación	iv
Índice	v
Índice de tablas	viii
Índice de figuras	ix
Resumen	x
Abstract	xi
Introducción	xii
CAPÍTULO I: PROBLEMAS DE INVESTIGACIÓN	
1.1 Planteamiento del problema.	15
1.2. Formulación del problema.	18
1.2.1. Problema general	18
1.2.2. Problemas específicos	18
1.3. Justificación.	19
1.4. Limitaciones	20
1.5. Antecedentes de la investigación	21
1.5.1 A nivel internacional	21
1.5.2 A nivel nacional	23
1.6. Objetivos	24
1.6.1. Objetivo general	24
1.6.2. Objetivos Específicos.	24
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	
2.1. Aprestamiento para matemática	27
2.1.1 Definición de aprestamiento	27
2.1.2 Metodología del aprestamiento	28
2.1.3 Objetivos del aprestamiento	30
2.1.4 Importancia del aprestamiento	31
2.1.5 Didáctica de la matemática	32

2.1.6	Recursos didácticos para la enseñanza de la matemática	35
2.1.7	Áreas de contenido (dimensiones) del aprestamiento para la matemática	36
2.2.	Desarrollo cognitivo	41
2.2.1	Definición de desarrollo	41
2.2.2	Definición de desarrollo cognitivo	41
2.2.3	Teoría del desarrollo cognoscitivo de Piaget	42
2.2.4	El desarrollo como cambio de las estructuras del conocimiento	43
2.2.5	Desarrollo del pensamiento lógico – matemático	44
2.2.6	Conocimiento lógico matemático	50
2.2.7	Dimensiones del desarrollo cognitivo	53
2.3	Definición de términos básicos	58
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO		
3.1.	Hipótesis	61
3.1.1	Hipótesis general	61
3.1.2	Hipótesis específica	61
3.2.	Variables	62
3.2.1.	Definición conceptual.	62
3.2.2	Operacionalización de variables	62
3.3.	Metodología.	63
3.3.1.	Tipo de Estudio	63
3.3.2.	Diseño	63
3.4.	Población y muestra	64
3.4.1	Población	64
3.4.2	Muestra	65
3.5.	Método de investigación	66
3.6.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	67
3.6.1	Técnicas	67
3.6.2	Instrumento	67
3.6.2	Validez y confiabilidad	69
3.7.	Métodos de análisis de datos	70

CAPÍTULO IV: RESULTADOS		
4.1	Descripción	72
	4.1.1 Aprestamiento para la matemática	72
	4.1.2 Cuestionario sobre desempeño docente	77
	4.1.3 Tablas de contingencia	78
4.2	Prueba de hipótesis	83
4.3	Discusión	88
CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS		
	Conclusiones	91
	Sugerencias	92
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS		94
ANEXOS		
	Anexo1 Matriz de consistencia	97
	Anexo 2 Instrumentos	99
	Anexo 3 Confiabilidad y Juicio de expertos	103
	Anexo 4 Base de datos	117

Lista de tablas

Página

Tabla 1	Operacionalización de la variable aprestamiento para la matemática	62
Tabla 2	Operacionalización de la variable desarrollo cognitivo	
Tabla 3	Distribución de la población de estudiantes del primer grado de primaria	64
Tabla 4	Distribución de la muestra de estudiantes del primer grado de Primaria	66
Tabla 5	Baremo de la variable aprestamiento para la matemática	68
Tabla 6	Baremo de la variable desarrollo cognitivo	69
Tabla 7	Juicio de expertos	69
Tabla 8	Confiabilidad KR20	70
Tabla 9	Distribución de niveles de la dimensión conceptos básicos	72
Tabla 10	Distribución de niveles de la dimensión clasificación y series	73
Tabla 11	Distribución de niveles de la dimensión cuantificadores básicos	74
Tabla 12	Distribución de niveles de la dimensión numeración	75
Tabla 13	Distribución de niveles del aprestamiento para la matemática	76
Tabla 14	Distribución de niveles del desarrollo cognitivo	77
Tabla 15	Relación entre el aprestamiento para la matemática y desarrollo cognitivo	78
Tabla 16	Relación entre conceptos básicos y desarrollo cognitivo	79
Tabla 17	Relación entre pensamiento lógico y desarrollo cognitivo	80
Tabla 18	Relación entre cuantificadores básicos y desarrollo cognitivo	81
Tabla 19	Relación entre numeración y desarrollo cognitivo	82
Tabla 20	Correlación entre aprestamiento para la matemática y desarrollo Cognitivo	83
Tabla 21	Correlación entre conceptos básicos y desarrollo cognitivo	84
Tabla 22	Correlación entre pensamiento lógico y desarrollo cognitivo	85
Tabla 23	Correlación entre cuantificadores básicos y desarrollo cognitivo	86
Tabla 24	Correlación entre numeración y desarrollo cognitivo	87

Lista de figuras

		Página
Figura 1	Funciones del desarrollo cognitivo	47
Figura 2	Elementos de configuración	48
Figura 3	Modelo funcional del pensamiento lógico	49
Figura 4	Esquema de representación	51
Figura 5	Distribución de niveles de la dimensión conceptos básicos	72
Figura 6	Distribución de niveles de la dimensión clasificación y series	73
Figura 7	Distribución de niveles de la dimensión cuantificadores básicos	74
Figura 8	Distribución de niveles de la dimensión numeración	75
Figura 9	Distribución de niveles del aprestamiento para la matemática	76
Figura 10	Distribución de niveles del desarrollo cognitivo	77
Figura 11	Relación entre el aprestamiento para la matemática y desarrollo cognitivo	78
Figura 12	Relación entre conceptos básicos y desarrollo cognitivo	79
Figura 13	Relación entre pensamiento lógico y desarrollo cognitivo	80
Figura 14	Relación entre cuantificadores básicos y desarrollo cognitivo	81
Figura 15	Relación entre numeración y desarrollo cognitivo	82

Resumen

El propósito de la investigación es determinar la relación entre el aprestamiento para la matemática y el desarrollo cognitivo de estudiantes del primer grado de primaria de la I.E N° 7242 “Divino Maestro” del Distrito de Villa el Salvador, UGEL 01-2014.

La investigación obedece a un tipo básico y un diseño no experimental, correlacional de corte transversal, de método hipotético-deductivo, habiendo aplicado listas de cotejo a una muestra de 164 niños(as) de primer grado.

Luego de la contrastación de la hipótesis y habiendo utilizado el coeficiente de correlación de Spearman, se llegó a la siguiente conclusión: El aprestamiento para la matemática se relaciona alta y directamente con el desarrollo cognitivo en los estudiantes del primer grado de primaria de la I.E. N° 7242 “Divino Maestro” de Villa el Salvador, UGEL 01-2014, con un coeficiente de correlación de Spearman igual a ,607 y un nivel de significancia real ($p=,000<,05$).

Palabras claves: *Aprestamiento para matemática, desarrollo cognitivo.*

Abstract

The intention of the investigation is to determine the relation between the aprestamiento for the mathematics and the children's cognitive development (seize) of the first degree of primary of the I.E N° 7242 " Divine Teacher " of the District of Villa the Salvador UGEL 01.

The investigation obeys a basic type and a not experimental design, correlacional of transverse court, of hypothetical - deductive method, having applied you list from check to a sample of 164 children (seize) of the first degree.

After the contrastación of the hypothesis and having used the coefficient of Spearman's correlation, it came near to the following conclusion: The aprestamiento for the mathematics relates directly high to the cognitive development in the children (ace) of the first degree of primary of the I.E. N° 7242 " Divine Teacher " of the district of Villa the Salvador UGEL 01, with a coefficient of correlation of equal Spearman to, 607 and one level of significancia royal ($p =, 000 <, 05$).

Key words: Aprestamiento for mathematics, cognitive development

Introducción

La presente investigación “Aprestamiento para la matemática y el desarrollo cognitivo de estudiantes del primer grado de primaria de la I.E N° 7242 “Divino Maestro” de Villa el Salvador, UGEL 01-2014”. Este trabajo es el resultado de la tesis final conducente al grado de Magíster en Psicología Educativa.

El aprestamiento para la matemática es más que la copia o memorización de números lo que interesa para el desarrollo del pensamiento lógico del niño son las actividades de agrupación, seriación, correspondencia y equivalencia, acciones que le llevarán a la idea de número y a los conceptos de agregar, reunir, separar y quitar que son la base para la adicción y la sustracción.

Además, en el estudio, se debe tomar en cuenta que son muchos los factores que comprende el desarrollo cognitivo; por lo tanto, una dificultad en cualquiera de estos componentes representará una interferencia en el camino de adquisición de conocimientos de los pequeños. Sin embargo, de una u otra forma y en mayor o menor grado, puede ser posible lograr avances en esas dificultades. El primer paso consiste en informarse acerca de los problemas que pueden afectar a cualquier niño y luego plantear y ejecutar un programa gradual.

Esta investigación pretende ser un aporte a los nuevos procesos pedagógicos necesarios en las aulas con el propósito de aprovechar las oportunidades de mejora en el aprendizaje de los estudiantes y facilitar la búsqueda del mismo utilizando un programa sistemático y gradual de aprestamiento. Los niños al egresar del nivel inicial deben tener el aprestamiento necesario para fortalecer el desarrollo cognitivo a partir del primer grado de Educación primaria. Asimismo, un adecuado aprestamiento permitirá el acceso a la información sistemática y al mundo de la cultura ya que facilitará al niño en el enriquecimiento cognoscitivo, afectivo y social.

Expuestos estos puntos que dan fundamento a esta investigación a continuación se expone la estructura de la misma. Esta tesis se divide en seis capítulos:

El primer capítulo lo conforman el planteamiento del problema, formulación del problema, justificación, limitaciones, antecedentes nacionales e internacionales, objetivos generales y específicos.

El segundo capítulo cubre el marco teórico, con planteamiento teóricos de autores nacionales e internacionales referentes a las variables aprendizaje para la matemática y desarrollo cognitivo; asimismo, se consigna la definición de términos básicos.

El tercer capítulo es el marco metodológico, en este apartado se incluyen las hipótesis, tipo de investigación, diseño, tipo de estudio, población y muestra, variables conceptualizadas y operacionalizadas en una tabla de especificaciones; además incluyen las técnicas e instrumentos y el método de análisis de datos.

En el cuarto capítulo, se analizan los resultados obtenidos, tanto su tabulación como su análisis e interpretación de los datos, la contrastación de las hipótesis y discusión de resultados.

Al finalizar el presente informe de tesis, se muestran las conclusiones y sugerencias, así como referencias bibliográficas, anexos que evidencian el trabajo realizado.