

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSTGRADO

TESIS

**REPERTORIOS BÁSICOS PARA EL APRENDIZAJE DE LAS
MATEMÁTICAS Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN EL ÁREA DE
MATEMÁTICAS EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA DE LA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DE GUADALUPE,
CERCADO DE LIMA, UGEL 03**

**PARA OBTENER EL GRADO DE:
MAGISTER EN EDUCACIÓN**

CON MENCIÓN EN DOCENCIA Y GESTIÓN EDUCATIVA

AUTOR:

Br. CARLOS ALBERTO QUISPEZ ROLDÁN

ASESOR:

Dra. GALIA SUSANA LESCANO LÓPEZ

LIMA – PERÚ

2 012

DEDICATORIA

A las personas que acompañan mi día a día...

A mis padres, Juan y Justina, que me dieron la vida

A mi esposa Yicel Pilar que decidió construir la vida junto a mi lado

A mi hija Gloria Luciane que renueva mi vida a cada instante.

Carlos Alberto Quispez Roldán

AGRADECIMIENTOS

Vaya mi especial agradecimiento a las siguientes personas que me apoyaron en la realización de la presente.

A todos mis profesores que me orientaron en la elaboración de la presente.

A las autoridades, docentes y alumnos del Primer Colegio Nacional de la República de “Nuestra Señora de Guadalupe” que aportaron con sus opiniones y diálogos al mejoramiento y muestra de esta tesis.

A los asesores con los que pude aprender a mejorar el contenido de la tesis y prepararme para su respectiva sustentación.

PRESENTACIÓN

SEÑOR PRESIDENTE
SEÑORES MIEMBROS DEL JURADO

Ponemos a vuestra consideración el presente trabajo de investigación titulado: “REPERTORIOS BÁSICOS PARA EL APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN EL ÁREA DE MATEMÁTICAS EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DE GUADALUPE, CERCADO DE LIMA, UGEL 03.”

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 MAESTRO EN EDUCACIÓN, CON MENCIÓN EN DOCENCIA Y GESTIÓN EDUCATIVA.

La presente investigación constituye una contribución en el contexto de la enseñanza de la matemática, con la finalidad de comprender mejor esta problemática que afecta a la población escolar de todos los niveles educativos, y que sirva de sustento para que las autoridades educativas decidan implementar acciones dirigidas a mejorar las condiciones en las que se produce el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Es en este marco situacional se presenta esta investigación, cuyo objetivo es determinar la relación entre los repertorios básicos para el aprendizaje de las matemáticas y rendimiento académico en esta área, con la finalidad de contribuir con información que permita asegurar el aprendizaje de nuestros estudiantes.

Consideramos que éste trabajo dará origen a posteriores estudios.

El autor.

ÍNDICE

	Pág.
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Presentación	iv
Índice	v
Índice de tablas	vii
Índice de figuras	ix
Resumen	x
Abstract	xi
Introducción	xii
CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	14
1.1 Planteamiento del problema	15
1.2 Formulación del problema	17
1.3 Justificación	18
1.4 Limitaciones	19
1.5 Antecedentes	20
1.6 Objetivos	25
1.6.1 General	25
1.6.2 Específicos	25
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	27
2.1 Repertorios básicos para el aprendizaje de las matemáticas.	28
2.2 Rendimiento académico en matemáticas.	31
2.3 Teorías del aprendizaje de las matemáticas.	35
2.4 Definición de términos básicos	40
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO	42
3.1 Hipótesis	43

3.2	Variables	44
3.2.1	Definición conceptual	44
3.2.2	Definición operacional	44
3.3	Metodología	46
3.3.1	Tipo de estudio	46
3.3.2	Diseño	47
3.4	Población y muestra	47
3.5	Método de Investigación	50
3.6	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	51
3.7	Métodos de análisis de datos	60
CAPÍTULO 4: RESULTADOS		61
4.1	Descripción	62
4.2	Discusión	75
CONCLUSIONES		79
SUGERENCIAS		80
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS		81
ANEXOS		85
Anexo 1: Matriz de Consistencia		86
Anexo 2: Test de repertorios básicos para el aprendizaje de las matemáticas		88
Anexo 3: Base de datos de los puntajes obtenidos en el test de repertorios básicos para el aprendizaje de las matemáticas		96

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1: Operacionalización de variables.	46
Tabla 2: Distribución de la población de secundaria de la institución educativa Nuestra Señora de Guadalupe, Cercado de Lima, UGEL 03.	48
Tabla 3: Distribución proporcional de la muestra según el año de estudio.	50
Tabla 4: Análisis de ítems de la dimensión seriación.	53
Tabla 5: Análisis de ítems de la dimensión inclusión.	54
Tabla 6: Análisis de ítems de la dimensión interpretación.	55
Tabla 7: Análisis de ítems de la dimensión clasificación.	56
Tabla 8: Análisis de ítems de la dimensión invariación.	57
Tabla 9: Valores Alfa de Cronbach para las dimensiones del instrumento. Baremo para las puntuaciones del Test de Repertorios básicos	58
Tabla 10: para el Aprendizaje de las Matemáticas.	58
Tabla 11: Calificación del rendimiento académico.	59
Tabla 12: Media, desviación estándar y coeficiente de variación para repertorios básicos para el aprendizaje de las matemáticas.	62
Tabla 13: Media, desviación estándar y coeficiente de variación para el rendimiento académico en el área de matemáticas.	63
Tabla 14: Resultados de la prueba de bondad de ajuste para los puntajes de repertorios básicos para el aprendizaje de las matemáticas y rendimiento académico en matemáticas.	64
Tabla 15: Relación entre repertorio básico de seriación y rendimiento académico en matemáticas.	65
Tabla 16: Relación entre repertorio básico de inclusión y rendimiento académico en matemáticas.	66
Tabla 17: Relación entre repertorio básico de interpretación numérica y rendimiento académico en matemáticas.	68
Tabla 18: Relación entre repertorio básico de clasificación y rendimiento	70

académico en matemáticas.

Tabla 19:	Relación entre repertorio básico de invariación y rendimiento académico en matemáticas.	71
Tabla 20:	Relación entre repertorios básicos para el aprendizaje de las matemáticas y rendimiento académico en matemáticas.	73

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1: Relación entre el repertorio básico de seriación y el rendimiento académico en matemáticas.	65
Figura 2: Relación entre el repertorio básico de inclusión y el rendimiento académico en matemáticas.	67
Figura 3: Relación entre el repertorio básico de interpretación numérica y el rendimiento académico en matemáticas.	69
Figura 4: Relación entre el repertorio básico de clasificación y el rendimiento académico en matemáticas.	70
Figura 5: Relación entre el repertorio básico de invariación y el rendimiento académico en matemáticas.	72
Figura 6: Relación entre repertorios básicos para el aprendizaje de las matemáticas y rendimiento académico en matemáticas.	74

RESUMEN

El propósito de este estudio fue determinar la relación entre los repertorios básicos para el aprendizaje de las matemáticas y el rendimiento académico en el área de matemáticas en estudiantes de secundaria de la institución educativa Nuestra Señora de Guadalupe, Cercado de Lima, UGEL 03.

El diseño de la investigación utilizado fue descriptivo-correlacional. La muestra estuvo constituida 284 estudiantes de 1° a 5° de secundaria, a quienes se les aplicó el Test de Repertorios Básicos para de las Matemáticas y se identificó sus notas en matemáticas de los registros correspondientes.

Los hallazgos indicaron que cuatro de las dimensiones de repertorios básicos para el aprendizaje de las matemáticas y el puntaje total de esta variable, correlacionaron significativamente ($p < .01$ y $.001$) con el rendimiento académico en el área de matemáticas.

Palabras clave: Aprendizaje de las matemáticas, Rendimiento académico, Repertorios básicos.

ABSTRACT

The purpose of this study was determine the relationship between basic repertoire for learning mathematics and academic achievement in mathematics, in high school students from Nuestra Señora de Guadalupe school, Lima. UGEL 03.

The research design used was descriptive-correlational. The sample was 284 pupils, between 1st-5th high school grades. It was administrated the Test of Basic Repertoire for Learning of Mathematics and identified his notes in mathematics from the corresponding records.

Findings indicated that four of the dimensions of repertoires for learning basic math and the total score of this variable, correlated significantly ($p < .01$ and $.001$) with academic achievement in the area of mathematics.

Key words: Academic achievement, Basic Repertoire, Mathematics learning.