



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE DOCTORADO EN
EDUCACIÓN

Estrategias cognitivas y competencias matemáticas en estudiantes
de instituciones educativas-Distrito de Pillco Marca-Huánuco, 2022

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
Doctora en Educación

AUTORA:

Gutiérrez Aguirre, Julia (orcid.org/0000-0002-3210-4985)

ASESORA:

Dra. Melean Romero, Rosana Alejandra (orcid.org/0000-0001-8779-738X)

CO-ASESOR:

Dr. Seminario Unzueta, Randall Jesus (orcid.org/0000-0002-2040-6716)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión y Calidad Educativa

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Apoyo a la reducción de brechas y carencias en la educación en todos sus
niveles

LIMA — PERÚ

2023

Dedicatoria

A mi amado esposo Osmider por impulsarme a seguir con mis estudios de doctorado, a mis hijos: Fiorella y Franz por ser mis tesoros que siempre me acompañan en mi travesía de estudio, su apoyo y aliento a seguir adelante con la bendición del señor de mayo.

La autora.

Agradecimiento

A los docentes de la Universidad César Vallejo, por compartir sus conocimientos y experiencias en su labor para construir mis nuevos conocimientos en este proceso de formación académica del doctorado.

A la Dra. Rosana Melean Romero asesora de mi tesis, su conocimientos, experiencias y orientación para la elaboración del trabajo de investigación que ha sabido orientar en los momentos oportunos con sabiduría y empatía.

Índice de contenidos

	Pàg.
Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de figuras	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	6
III. METODOLOGÍA	18
3.1. Tipo y diseño de investigación	18
3.2. Variables y operacionalización	20
3.3. Población, muestra, muestreo, unidad de análisis	20
Población	21
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	21
3.5. Procedimiento de recolección de datos	24
3.6. Método de análisis de la información	24
3.7. Aspectos éticos	25
IV. RESULTADOS	26
V. DISCUSIÓN	37
VI. CONCLUSIONES	46
VII. RECOMENDACIONES	48
VIII. PROPUESTA	49
REFERENCIAS	55
ANEXOS	

Índice de tablas

	Pág.
Tabla 1 Relación de instituciones para recojo de información	21
Tabla 2 Validación de instrumentos a través de juicio de expertos	23
Tabla 3 Rango del coeficiente de Alfa de Cronbach	23
Tabla 4 Confiabilidad del instrumento a través de Alfa de Cronbach	23
Tabla 5 Variable: Estrategia cognitiva y sus dimensiones	27
Tabla 6 Variable: Competencias matemáticas y sus dimensiones	30
Tabla 7 Test de normalidad de Kolmogorov-Smirnov ^a	32
Tabla 8 Correlación entre la estrategia cognitiva y las competencias	34
Tabla 9 Correlación entre la variable	35
Tabla 10 Baremo interpretación coeficiente Rho de Spearman	36
Tabla 11 Cronograma de acciones de la propuesta	52

Índice de figuras

	Pág.
Figura 1 Estratégias cognitivas, dimensiones e indicadores	14
Figura 2 Competencias matemáticas, dimensiones e indicadores	17
Figura 3 Dimensiones de la variable estrategias cognitivas	28
Figura 4 Dimensiones de las competencias matemáticas	31
Figura 5 Propuesta "Desarrollando estrategias cognitivas para lograr las competencias matemáticas"	54

RESUMEN

La importancia de la investigación se centra en estructurar estrategias cognitivas para promover y mejorar la movilización de competencias matemáticas; en ese sentido, el objetivo es analizar estrategias cognitivas y competencias matemáticas en estudiantes de las Instituciones Educativas del distrito de Pillco Marca, 2022. La metodología tiene un enfoque cuantitativo, el tipo es aplicada no experimental, descriptivo analítico correlacional. La población estuvo conformada por seis instituciones educativas; se aplicaron criterios de exclusión e inclusión para determinar el tamaño de las unidades de información, el cual quedó conformada por 135 estudiantes de 5 años. Los hallazgos encontrados indican que las estrategias de adquisición, recuperación y codificación se encuentran en proceso de logro por los estudiantes cuando: transforma, transporta, compara, interpreta, verbaliza, reflexiona y resuelve actividades de juego. En referencia al desarrollo de competencias matemáticas se encuentran en proceso de logro de aprendizajes, cuando interpreta cantidades, comunica, hacer uso de estrategias, modela objetos con formas, comunica su comprensión. Además, los resultados estadísticos muestran la correlación positiva entre las variables estrategias cognitivas y competencias matemáticas, siendo muy alta y significativa en referencia a los 24 ítems. Se concluye que las estrategias cognitivas presentan correlación positiva en las competencias matemáticas y sus dimensiones.

Palabras clave: Estrategias cognitivas, competencias, matemáticas, cognición, procesos mentales.

ABSTRACT

The importance of the research focuses on structuring cognitive strategies to promote and improve the mobilization of mathematical skills; In this sense, the objective is to analyze cognitive strategies and mathematical competences in students of the Educational Institutions of the Pillco Marca district, 2022. The methodology has a quantitative approach, the type is applied non-experimental, descriptive analytical correlational. Population 6 educational institutions; For this, the exclusion and inclusion criteria are applied to determine the information collection sample of 135-year-old students. The finding found in acquisition, retrieval and coding strategies is in the process of achievement by students when: transforms, transports, compares, interprets, verbalizes, reflects and solves game activities. In reference to the development of mathematical skills, they are in the process of achieving learning when they interpret quantities, communicate, make use of strategies, model objects with shapes, communicate their understanding. In addition, the statistical results show the correlation between the variables of cognitive strategies and mathematical skills, being very high, significant and reliable in reference to indicators with 24 items. Concluding that cognitive strategies present a positive correlation in mathematical skills and their dimensions

Keywords: Cognitive strategies, skills, mathematics, cognition, mental processes.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO
DOCTORADO EN EDUCACIÓN**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, MELEAN ROMERO ROSANA ALEJANDRA, docente de la ESCUELA DE POSGRADO DOCTORADO EN EDUCACIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "Estrategias cognitivas y competencias matemáticas en estudiantes de instituciones educativas-Distrito de Pillco Marca-Huánuco, 2022", cuyo autor es GUTIERREZ AGUIRRE JULIA, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 19.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

LIMA, 19 de Diciembre del 2022

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
MELEAN ROMERO ROSANA ALEJANDRA PASAPORTE: 160790755 ORCID: 0000-0001-8779-738X	Firmado electrónicamente por: RAMELEANRO el 12- 01-2023 10:01:23

Código documento Trilce: TRI - 0495819