

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO
BENEDICTO XVI

FACULTAD DE HUMANIDADES

SEGUNDA ESPECIALIDAD EN PROBLEMAS DE
APRENDIZAJE



ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA SUPERAR DIFICULTADES
DE CÁLCULO EN LOS ESTUDIANTES DEL NIVEL PRIMARIO.

TRABAJO ACADÉMICO PARA OBTENER EL TÍTULO DE
SEGUNDA ESPECIALIDAD EN PROBLEMAS DE APRENDIZAJE

AUTORES:

Br. Aponte Gómez, Clever

Br. Casana Ruiz, Rafael Junior

ASESOR (A)

Dra. Vera Calmet Velia Graciela

<http://orcid.org/0000-0003-0170-6067>

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Educación y Responsabilidad Social

TRUJILLO - PERÚ

2023

TURNTIN

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.ucv.edu.pe	Fuente de Internet	3%
2	hdl.handle.net	Fuente de Internet	2%
3	www.slideshare.net	Fuente de Internet	2%
4	aprenderly.com	Fuente de Internet	1%
5	revistas.upel.edu.ve	Fuente de Internet	1%
6	funes.uniandes.edu.co	Fuente de Internet	1%
7	repositorio.ucss.edu.pe	Fuente de Internet	<1%
8	www.clubensayos.com	Fuente de Internet	<1%
9	Submitted to CACACE Informática	Trabajo del estudiante	<1%

Autoridades universitarias

Excmo. Mons. Héctor Miguel Cabrejos Vidarte, O.F.M

Arzobispo Metropolitano de Trujillo

Fundador y Gran Canciller

Dr. Miranda Diaz Luis Orlando

Rector de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI

Dra. Silva Balarezo Mariana Geraldine
Vicerrectora Académica

Dra. Silva Balarezo Mariana Geraldine
Decana de la Facultad de Humanidades

Dr. Espinoza Polo Francisco Alejandro
Vicerrector Académico (e) de Investigación

Dra. Reategui Marín Teresa Sofia
Secretaria General

CONFORMIDAD DEL ASESOR

Señor(a) Decano(a) de la Facultad de
Humanidades:

Yo, Dra. Vera Calmet Velia Graciela, con DNI N°18159571, como asesor(a) del trabajo de investigación titulado “Estrategias didácticas para superar dificultades de cálculo en los estudiantes del nivel primario”, desarrollado por Clever Aponte Gómez, con DNI 32919045; y Rafael Junior Casana Ruiz con DNI N° 44663519 egresados del Programa de Segunda Especialidad en Problemas de Aprendizaje; considero que dicho trabajo reúne las condiciones tanto técnicas como científicas, las cuales están alineadas a las normas establecidas en el reglamento de titulación de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI y en la normativa para la presentación de trabajos de graduación de la Facultad Humanidades. Por tanto, autorizo la presentación del mismo ante el organismo pertinente para que sea sometido a evaluación por los jurados designados por la mencionada facultad.



Dra. Vera Calmet Velia Graciela

ASESORA

DEDICATORIA

A mi madre, hermanos por su comprensión y
apoyo moral en la culminación del trabajo
académico.

Clever Aponte Gómez

A Dios por darme la vida, a mi hijo Ricardo y a mis padres: Yolanda y Segundo, por ser la razón de mi ser y por quien me esfuerzo cada día para ser mejor persona y mejor profesional

Rafael Junior Casana Ruiz

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a los docentes que han apoyado el desarrollo del presente trabajo. A nuestros compañeros de estudio, con quienes desinteresadamente compartimos material bibliográfico en el proceso de búsqueda de información. También reconocemos los aportes de nuestros amigos, que con su experiencia nos ayudaron a encaminar este estudio documental a fin de mejorar nuestro proceso de investigación.

Los autores

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

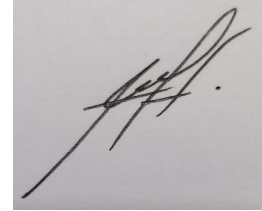
Nosotros, Clever Aponte Gómez con DNI 32919045 y Rafael Junior Casana Ruiz con DNI 44663519, egresados del Programa de Segunda Especialidad en Problemas de Aprendizaje de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI, damos fe que hemos seguido rigurosamente los procedimientos académicos y administrativos emanados por la Universidad para la elaboración y sustentación del Trabajo Académico titulado: “ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA SUPERAR DIFICULTADES DE CÁLCULO EN LOS ESTUDIANTES DEL NIVEL PRIMARIO”, el cual consta de un total de 35 páginas.

Dejamos constancia de la originalidad y autenticidad de la mencionada investigación y declaramos bajo juramento en razón a los requerimientos éticos, que el contenido de dicho documento, corresponde a nuestra autoría respecto a redacción, organización, metodología y diagramación. Asimismo, garantizamos que los fundamentos teóricos están respaldados por el referencial bibliográfico, asumiendo un mínimo porcentaje de omisión involuntaria respecto al tratamiento de cita de autores, lo cual es de nuestra

entera responsabilidad. Se declara también que el porcentaje de similitud o coincidencia es menos del 20%, el cual es aceptado por la Universidad Católica de Trujillo.



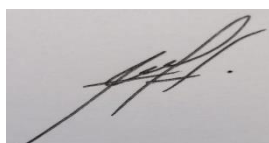
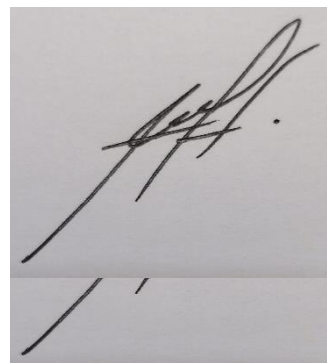
Clever Aponte Gómez
Casana Ruiz
DNI 32919045



Rafael Junior
DNI 44663519

LOCALIDAD

El presente trabajo de investigación denominado: “ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA SUPERAR DIFICULTADES DE CÁLCULO EN ESTUDIANTES DEL NIVEL PRIMARIO” Se desarrolló en la región de la Libertad, pero el proceso de investigación trascendió a una búsqueda de información a nivel nacional e internacional, a través de los buscadores electrónicos.



ÍNDICE

RESUMEN.....	x
ABSTRACT.....	xi
I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	11
1.1. Realidad problemática y formulación del problema.....	11
1.2. Formulación de objetivos.....	13
1.3. Justificación de la investigación	13
II. MARCO TEÓRICO.....	15
2.1. Antecedentes	15
2.2. Referencial teórico.....	17
2.2.1. Enfoques que sustentan la enseñanza de las matemáticas	17
2.2.1.1. Enfoque por competencias	17
2.2.1.2 Enfoque Centrado en la Resolución de problemas	18
2.2.2. Problema en el aprendizaje en el cálculo matemático	19
2.2.2.1. Problemas asociados a los docentes	19
2.2.2.2. Problemas asociados a los estudiantes	21
2.2.3. Estrategias para la mejora del cálculo matemático.....	26
2.2.3.1. Método de Resolución de problemas de Polya.	26
2.2.3.2. Las estrategias lúdicas.....	27

2.2.3.3. Propuesta de Resolución de problemas de Carlos Maza.....	27
2.2.3.4. El Pensamiento Computacional	28
III. METODOLOGÍA.....	30
3.1. Diseño de investigación	30
3.2. Población y Muestra.....	30
3.3. Técnicas e instrumentos de recojo y análisis de datos.....	30
IV. CONCLUSIONES	31
V. RECOMENDACIONES.....	32
VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	33

RESUMEN

El presente trabajo tuvo como objetivo Conocer las estrategias didácticas que ayudarán a superar las dificultades de cálculo en los estudiantes del nivel primario. Fue una investigación descriptiva, de corte cualitativo y se basó en la investigación documental. La selección de criterios se centró en bibliografía publicada desde el 2015 hasta la actualidad, cuyas propuestas estaban enfocadas en la resolución de problemas. Fueron seleccionadas cuatro propuestas para desarrollar el cálculo matemático. La resolución de problemas de Polya, quien define cuatro pasos en el proceso; entender el problema, la configuración del plan, ejecutar el plan y mirar hacia atrás. La segunda propuesta fue las estrategias lúdicas, que deben desarrollar habilidades receptivas, comparativas y expresivas. La tercera es la propuesta de resolución de problemas de Carlos Maza, quien plantea cinco momentos; el análisis del problema, la representación del problema, planificación, la ejecución, la generalización y la cuarta propuesta es la metodología del pensamiento computacional, que sigue cuatro pasos para la solución del problema; la abstracción, los patrones, la decomposición y los algoritmos. Se sugiere implementar estas estrategias y darle mayor importancia al cálculo mental, disminuyendo el uso de las calculadoras.

Palabras clave: Cálculo matemático, estrategias didácticas.

ABSTRACT

The present work had as objective to know the didactic strategies that will help to overcome the difficulties of calculation in the students of the primary level. It was a descriptive, qualitative research and was based on documentary research. The selection of criteria was focused on bibliography published from 2015 to the present, whose proposals were focused on problem solving. Four proposals were selected to develop the mathematical calculation. Polya's problem solving, who defines four steps in the process; understand the problem, set up the plan, execute the plan, and look back. The second proposal was playful strategies, which must develop receptive, comparative and expressive skills. The third is Carlos Maza's problem-solving proposal, who proposes five moments; problem analysis, problem representation, planning, execution, generalization and the fourth proposal is the computational thinking methodology, which follows four steps to solve the problem; abstraction, patterns, decomposition and algorithms. It is suggested to implement these strategies and give greater importance to mental calculation, reducing the use of calculators.

Keywords: Mathematical calculation, didactics strategies