

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO**  
**BENEDICTO XVI**  
**FACULTAD DE HUMANIDADES**  
**PROGRAMA DE ESTUDIOS DE EDUCACIÓN PRIMARIA**



**ESTRATEGIAS COGNITIVAS PARA EL DESARROLLO DE  
PROBLEMAS MATEMÁTICOS EN ESTUDIANTES DE PRIMARIA  
DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE CHAO, 2021**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
LICENCIADO EN EDUCACIÓN PRIMARIA**

**AUTOR(ES):**

Vega Vera Jehny Jhakelin

Reyes Lázaro, Lucia Flor

**ASESORA:**

Mg. Angelita Giovanna Effio Ortecho

<https://orcid.org/0000-0002-2156-2147>

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**

Educación y responsabilidad social.

**TRUJILLO – PERÚ**

**2023**

## ESTRATEGIAS COGNITIVAS PARA EL DESARROLLO DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS EN ESTUDIANTES DE PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE CHAO 2021

### INFORME DE ORIGINALIDAD

<b>10%</b> INDICE DE SIMILITUD	<b>10%</b> FUENTES DE INTERNET	<b>3%</b> PUBLICACIONES	<b>5%</b> TRABAJOS DEL ESTUDIANTE
-----------------------------------	-----------------------------------	----------------------------	--------------------------------------

### FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>repositorio.uct.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>3%</b>
<b>2</b>	<b>repositorio.ucv.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>3</b>	<b>repositorio.autonoma.edu.co</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>4</b>	<b>Submitted to Universidad Cesar Vallejo</b> Trabajo del estudiante	<b>1%</b>
<b>5</b>	<b>hdl.handle.net</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>6</b>	<b>repositorio.une.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>

## **AUTORIDADES UNIVERSITARIAS**

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

Arzobispo Metropolitano de Trujillo

Fundador y Gran Canciller de la

Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI

Dr. Miranda Díaz 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 de Investigación

Dra. Reategui Marin Teresa Sofia

Secretario General

## APROBACIÓN DEL ASESOR

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

Yo, Mg. Angelita Giovanna Effio Ortecho, con DNI N° 07268125, como asesora del trabajo de investigación titulado “Estrategias cognitivas para el desarrollo de problemas matemáticos en estudiantes de primaria de una institución educativa de Chao 2022”, desarrollada por Jehny Jhakelin vega vera con DNI N° 44309190 y Lucia Flor Reyes Lázaro con DNI N° 41448394, egresada/o/os del Programa de Complementación Universitaria; considero que dicho trabajo reúne las condiciones tanto técnicas como científicos, 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, autorizó la presentación del mismo ante el organismo pertinente para que sea sometido a evaluación por los jurados designados por la mencionada facultad.

Trujillo, 25 de febrero del 2022.



---

Mg. Angelita Giovanna Effio Ortecho

DNI. 07268125

Asesora

## DEDICATORIA

Al ser Supremo creador que guía los pasos de nuestra vida y nos ayuda a superar cada una de una metas personales y profesionales.

De una manera muy especial a nuestra familia que lucha día a día para lograr nuestras metas y convertirnos en mejores profesionales, esperando siempre la realización personal y colectiva.

A los maestros, quienes comparten sus experiencias y nos motivan al mejoramiento permanente, mirando con mucha esperanza el futuro y con la convicción de que nuestra labor hará una sociedad mejor.

Las autoras

## **AGRADECIMIENTO**

Agradecer en primer lugar a Dios por darnos la vida y la salud, ya que sin ellas es imposible lograr nuestras metas.

A nuestros padres y hermanos, con quienes siempre podemos contar para afrontar las dificultades.

A nuestros compañeros de vida e hijos quienes, con su cariño, comprensión y su apoyo moral hicieron posible que logremos nuestros objetivos.

A la Universidad Católica de Trujillo “Benedicto XVI” y a todos los maestros que contribuyeron en mi formación integral, permitiendo lograr mi objetivo y que cumplir mi labor con mayor eficiencia, compromiso y seguridad en la vida.

Las autoras

## DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Nosotros, Jehny Jhakelin Vega Vera con DNI. 44309190 y Lucia Flor Reyes Lázaro con DNI. 41448394, egresados del Programa de Estudios de Complementación Universitaria de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI, damos fe que hemos seguido rigurosamente los procedimientos académicos y administrativos emanados por la Facultad de educación, para la elaboración y sustentación del informe de tesis titulado: **“Estrategias cognitivas para el desarrollo de problemas matemáticos en estudiantes de primaria de una institución educativa de Chao 2022”**, el cual consta de un total de 48 páginas, en las que se incluye 2 tablas y 0 figuras, más un total de páginas en anexos. 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 de menos del 25%, el cual es aceptado por la Universidad Católica de Trujillo.

Los autores

---

JEHNY JHAKELIN VEGA VERA

DNI: 44309190

---

LUCÍA FLOR REYES LÁZARO

DNI: 41448394





## ÍNDICE

	Pág.
AUTORIDADES UNIVERSITARIAS.....	i
APROBACIÓN DEL ASESOR.....	ii
DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTO.....	iv
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD.....	v
INDICE.....	vi
INDICE DE TABLAS.....	viii
RESUMEN.....	x
ABSTRACT .....	xi
<b>Capítulo I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Planteamiento del Problema .....	1
1.2 Formulación del problema.....	2
1.2.1 Problema general .....	2
1.2.2 Problemas específicos.....	2
1.3 Formulación de objetivos .....	3
1.3.1 Objetivo general .....	3
1.3.2 Objetivos específicos.....	3
1.4 Justificación de la investigación.....	3
<b>Capítulo II: MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>5</b>
2.1 Antecedentes de la investigación.....	5
2.2 Bases teórico científicas .....	11
2.3 Definición de términos basicos.....	15
2.4 Identificación de dimensiones.....	16
2.5 Formulación de hipótesis.....	17
2.5.1 Hipótesis general .....	17
2.5.2 Hipótesis específicas .....	17
2.6 Operacionalización de Variables.....	19
<b>Capítulo III: METODOLOGÍA.....</b>	<b>25</b>
3.1 Tipo de investigación .....	25
3.2. Método de investigación.....	25

3.3. Diseño de investigación .....	26
3.4. Población, muestra y muestreo .....	26
3.5. Técnica e instrumentos de recojo de datos.....	28
3.6. Técnicas de procesamiento y análisis de datos.....	28
3.7. Ética de investigación.....	28
<b>Capítulo IV: RESULTADOS .....</b>	<b>29</b>
4.1. Presentación y análisis de resultados.....	29
4.2. Prueba de hipótesis.....	34
4.3. Discusión de resultados.....	38
<b>Capítulo V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>40</b>
5.1 Conclusiones.....	40
5.2 Sugerencias.....	41
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>42</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>44</b>
Instrumentos de medición .....	45
Ficha técnica .....	50
Valides y confiabilidad de instrumentos.....	53
Base de datos .....	67
Matriz de consistencia .....	69

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b>	
Distribución de la población por géneros.....	<b>31</b>
<b>Tabla 2</b>	
Distribución de la muestra por géneros.....	<b>31</b>
<b>Tabla 3</b>	
Resultados de la aplicación de del pre y postes de la aplicación de estrategias cognitivas.....	<b>33</b>
<b>Tabla 4</b>	
Resultados de la aplicación de estrategias cognitivas en el desarrollo de la Comprensión del problema matemático.....	<b>34</b>
<b>Tabla 5</b>	
Resultados de la aplicación de estrategias cognitivas en el desarrollo de la Concepción y diseño de un plan para resolver un problema matemático.....	<b>35</b>
<b>Tabla 6</b>	
Resultados de la aplicación de estrategias cognitivas en el desarrollo de la Ejecución del plan para resolver un problema matemático.....	<b>36</b>
<b>Tabla 7</b>	
Resultados de la aplicación de estrategias cognitivas en el desarrollo de la Visión retrospectiva.....	<b>37</b>
<b>Tabla 8</b>	
Aplicación de la prueba t = student para comprobación de hipótesis del programa “estrategias cognitivas” .....	<b>38</b>
<b>Tabla 9</b>	
Aplicación de la prueba t = student para comprobación de hipótesis para comprobar la influencia de las estrategias cognitivas en la comprensión del problema.....	<b>38</b>
<b>Tabla 10</b>	
Aplicación de la prueba t = student para comprobación de hipótesis para comprobar la influencia de las estrategias cognitivas en la Concepción y diseño de un plan.....	<b>39</b>

<b>Tabla 11</b>
Aplicación de la prueba t = student para comprobación de hipótesis para comprobar la influencia de las estrategias cognitivas en la Ejecución del plan..... <b>39</b>
<b>Tabla 12</b>
Aplicación de la prueba t = student para comprobación de hipótesis para comprobar la influencia de las estrategias cognitivas en la Visión retrospectiva..... <b>40</b>
<b>Tabla 13</b>
Resumen de Aplicación de la prueba t = student para comprobación de hipótesis de la influencia de las estrategias cognitivas en las dimensiones de la resolución de problemas matemáticos..... <b>40</b>

## RESUMEN

El presente informe, se exponen los aspectos más importantes correspondientes al estudio denominado: **“Estrategias cognitivas para el desarrollo de problemas matemáticos en estudiantes de primaria de una institución educativa de Chao 2022”**

El objetivo de la presente investigación fue comprobar si con la aplicación de Estrategias Cognitivas, se desarrolla la capacidad de resolver problemas matemáticos en los niños de cuarto grado. Se ha trabajado con un grupo, el grupo experimental de 35 estudiantes, a los cuales se les aplicó la propuesta pedagógica, además se consideró el diseño pre experimental con un solo grupo, con aplicación de pre y postest.

La ejecución de la propuesta pedagógica tomó 2 meses, el cual se aplicó mediante las actividades de aprendizaje, con una frecuencia de tres veces por semana.

Mediante las técnicas de la observación del participante y administración del test de capacidad de la capacidad de resolver problemas matemáticos, se procedió a recabar los datos necesarios para su tratamiento estadístico, en el que se utilizaron análisis de distribución de frecuencia, cálculo de indicadores de tendencia central y dispersión, así como la contrastación de hipótesis.

En los resultados hemos encontrado hemos encontrado una diferencia significativa del puntaje promedio del grupo experimental con respecto a las aplicaciones del pre y postest, lo cual fue contrastada al 95% de confianza.

## ABSTRACT

This report presents the most important aspects corresponding to the study called:

**"Cognitive strategies for the development of mathematical problems in primary school students of an educational institution of Chao 2022"**

The objective of the present research was to check if with the application of Cognitive Strategies, the ability to solve mathematical problems is developed in fourth grade children. We have worked with a group, the experimental group of 35 students, to whom the pedagogical proposal was applied, in addition the pre-experimental design was considered with a single group, with application of pre and posttest.

The execution of the pedagogical proposal took 2 months, which was applied through the learning activities, with a frequency of three times a week.

Through the techniques of the observation of the participant and administration of the test of capacity of the ability to solve mathematical problems, we proceeded to collect the necessary data for its statistical treatment, in which frequency distribution analysis, calculation of indicators of central tendency and dispersion, as well as the contrast of hypotheses were used.

In the results we have found a significant difference in the average score of the experimental group with respect to the applications of the pre and posttest, which was contrasted to 95% confidence.