



**FACULTAD DE EDUCACIÓN Y  
HUMANIDADES**

**PROGRAMA ACADÉMICO DE EDUCACIÓN**

**TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL**

**“PROCESOS DIDÁCTICOS DEL ÁREA DE MATEMÁTICAS  
EN ESTUDIANTES DEL 2º GRADO DE SECUNDARIA DE LA  
INSTITUCION EDUCATIVA N° 60121 “VICTOR RAÚL HAYA  
DE LA TORRE” BELEN– SANTA MARTHA – RIO  
AMAZONAS 2019”**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
LICENCIADO EN EDUCACIÓN SECUNDARIA  
ESPECIALIDAD: MATEMATICA Y FISICA.**

**Autor: JUAN CARLOS QUIO SALAS**

**Asesor (es): CECILIA RIOS PEREZ**

**San Juan Bautista - Loreto – Maynas – Perú**

**Junio – 2021**

## **DEDICATORIA**

*A mi Madre con mucho Amor,  
que es la inspiración para el desarrollo  
de este trabajo de Investigación.*

*A la Universidad Científica del Perú  
como motivo de formación Profesional.*

*J. C. Q. S*

## **AGRADECIMIENTO**

Expresamos nuestro sincero agradecimiento a la Universidad Científica del Perú - UCP por la oportunidad de habernos permitido ampliar y profundizar nuestras convicciones profesionales.

Al coordinador del programa de Complementación Abog. Wilfredo Edgar Piélagó Mariño, a los Docentes, al Dr. Luis Ronald Rucoba del Castillo y al Rector de la UCP Dr. Juan Saldaña Rojas, por darnos la oportunidad de realizar nuestros estudios complementarios en Educación.

El Autor.

## **TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL**

**“PROCESOS DIDÁCTICOS DEL ÁREA DE MATEMÁTICAS  
EN ESTUDIANTES DEL 2º GRADO DE SECUNDARIA DE LA  
INSTITUCION EDUCATIVA Nº 60121 “VICTOR RAÚL HAYA  
DE LA TORRE” BELEN– SANTA MARTHA – RIO  
AMAZONAS 2019”**

**FACULTAD : EDUCACIÓN Y HUMANIDADES**

**GRADUANDO : JUAN CARLOS QUIO SALAS**

**DENOMINACIÓN DEL TÍTULO: LICENCIADO EN EDUCACIÓN SECUNDARIA  
Especialidad: Matemática y Física**

### **MIEMBROS DEL JURADO**



**Dr. LUIS RONALD RUCOBA DEL CASTILLO  
PRESIDENTE**



**Mgr. SILVIA DEL CARMEN AREVALO PANDURO  
MIEMBRO**



**Lic. ARMANDO LLERENA DIAZ  
MIEMBRO**



**Mgr. CECILIA RIOS PEREZ  
ASESOR**

Fecha: 21 de Junio del 2021  
San Juan Bautista – Maynas – Loreto



## CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN DE LA UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ - UCP

El presidente del Comité de Ética de la Universidad Científica del Perú - UCP

Hace constar que:

El Trabajo de Suficiencia Profesional titulado:

**"PROCESOS DIDÁCTICOS DEL ÁREA DE MATEMÁTICAS EN ESTUDIANTES DEL  
2º GRADO DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA Nº 60121  
"VICTOR RAÚL HAYA DE LA TORRE" BELEN- SANTA MARTHA - RIO  
AMAZONAS 2019"**

De los alumnos: **JUAN CARLOS QUIO SALAS**, de la Facultad de Educación y Humanidades, pasó satisfactoriamente la revisión por el Software Antiplagio, con un porcentaje de **18% de plagio**.

Se expide la presente, a solicitud de la parte interesada para los fines que estime conveniente.

San Juan, 16 de junio del 2021.



Dr. César J. Ramal Arayag  
Presidente del Comité de Ética - UCP

## ÍNDICE

	Pg
Portada	
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Página de Aprobación	iv
Acta del Trabajo de Suficiencia Profesional	v
Constancia de Originalidad del Trabajo de Suficiencia Profesional	vi
Índice de Contenido	viii
Índice de Cuadros o Tablas	
Índice de Gráficos o Figuras	
Resumen. Palabras Clave	x
Abstract. Key Words	xi
Introducción	01
<b>CAPÍTULO I: Marco Teórico</b>	<b>03</b>
1.1. Antecedentes de Estudio	03
1.2. Bases Teóricas	05
1.2.1. Procesos didácticos	05
1.2.2. Dimensiones de los procesos didácticos en las matemáticas	05
1.2.2.1. Familiarización con el problema	05
1.2.2.2. Búsqueda y ejecución de estrategias	06
1.2.2.3. Socializa sus representaciones	06
1.2.2.4. Reflexión y Formalización	06
1.2.2.5. Planteamiento de otros problemas	06
1.3. Definición de Términos Básicos	07
<b>CAPÍTULO II: Planteamiento del Problema</b>	
2.1. Descripción del Problema	08
2.2. Formulación del Problema	09
2.2.1. Problema General	09

2.2.2. Problemas Específicos	09
2.3. Objetivos	10
2.3.1. Objetivo General	10
2.3.2. Objetivos Específicos	10
2.4. Justificación e Importancia de la Investigación	11
2.5. Hipótesis	13
2.5.1. Hipótesis General	13
2.5.2. Hipótesis Derivadas	13
2.6. Variables	14
2.6.1. Identificación de las Variables	14
2.6.2. Definición de las Variables	14
2.6.2.1. Definición Conceptual	14
2.6.2.2. Definición Operacional	14
2.6.3. Operacionalización de las Variables	15
<b>CAPÍTULO III: Metodología</b>	
3.1. Nivel y Tipo y Diseño de Investigación	16
3.1.1. Nivel de Investigación	16
3.1.2. Tipo de Investigación	16
3.1.3. Diseño de Investigación	16
3.2. Población y Muestra	17
3.2.1. Población	17
3.2.2. Muestra	18
3.3. Técnica, Instrumentos y Procedimientos de Recolección de Datos	18
3.3.1. Técnica de Recolección de Datos	18
3.3.2. Instrumentos de Recolección de Datos	18
3.3.3. Procedimientos de Recolección de Datos	18
3.4. Procesamiento y Análisis de la Información	19
3.4.1. Procesamiento de la Información	19
3.4.2. Análisis de la Información	19

<b>CAPÍTULO IV: Resultados</b>	
4.1. Análisis Descriptivo	20
4.1.1. Los Procesos Didácticos del área de Matemáticas en Estudiantes del 2º grado de secundaria de la Institución Educativa N° 60121 “Víctor Raúl haya de la Torre” Belén – Santa Martha – Rio Amazonas 2019.	20
<b>CAPÍTULO V: Discusión. Conclusiones. Recomendaciones</b>	
<b>5.1. Discusión</b>	<b>32</b>
<b>5.2. Conclusiones</b>	<b>34</b>
<b>5.3. Recomendaciones</b>	<b>36</b>
<b>Referencias Bibliográficas</b>	<b>38</b>
<b>Anexos</b>	<b>41</b>
Anexo 01: Matriz de Consistencia	42
Anexo 02: Instrumento de Recolección de Datos	44
Anexo 03: Informe de Validez y Confiabilidad	50
Anexo 04: Solicitud de Inscripción y Aprobación del Trabajo de Suficiencia Profesional	52
Anexo 05: Carta de Aceptación de Asesoramiento del Trabajo de Suficiencia Profesional	53

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>N°</b>	<b>TITULO</b>	<b>Pág.</b>
01.	Familiarización con el problema en los procesos didácticos del área de matemáticas en estudiantes de segundo grado de secundaria I.E N°60121 “Víctor Raúl Haya de la Torre” Belén – Santa Martha – Río Amazonas – 2019	20
02.	Búsqueda y ejecución de estrategias en los procesos didácticos en los procesos didácticos del área de matemáticas en estudiantes de segundo grado de secundaria I.E N°60121 “Víctor Raúl Haya de la Torre” Belén – Santa Martha – Río Amazonas – 2019	22
03.	Socialización de representaciones en los procesos didácticos del área de matemáticas en estudiantes de segundo grado de secundaria I.E N°60121 “Víctor Raúl Haya de la Torre” Belén – Santa Martha – Río Amazonas – 2019	24
04.	Reflexión y formalización en los procesos didácticos del área de matemáticas en estudiantes de segundo grado de secundaria I.E N°60121 “Víctor Raúl Haya de la Torre” Belén – Santa Martha – Río Amazonas – 2019	26
05.	Planteamiento de otros problemas en los procesos didácticos del área de matemáticas en estudiantes de segundo grado de secundaria I.E N°60121 “Víctor Raúl Haya de la Torre” Belén – Santa Martha – Río Amazonas – 2019.	28
06.	Los procesos didácticos del área de matemáticas en estudiantes de segundo grado de secundaria I.E N°60121 “Víctor Raúl Haya de la Torre” Belén – Santa Martha – Río Amazonas – 2019.	30

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>N°</b>	<b>TITULO</b>	<b>Pág.</b>
01.	Identificación de la familiarización con el problema en los procesos didácticos del área de matemáticas en estudiantes de segundo grado de secundaria I.E N°60121 “Víctor Raúl Haya de la Torre” Belén – Santa Martha – Río Amazonas – 2019.	20
02.	Búsqueda y ejecución de estrategias en los procesos didácticos en los procesos didácticos del área de matemáticas en estudiantes de segundo grado de secundaria I.E N°60121 “Víctor Raúl Haya de la Torre” Belén – Santa Martha – Río Amazonas – 2019.	22
03.	Socialización de representaciones en los procesos didácticos del área de matemáticas en estudiantes de segundo grado de secundaria I.E N°60121 “Víctor Raúl Haya de la Torre” Belén – Santa Martha – Río Amazonas – 2019.	24
04.	Reflexión y formalización en los procesos didácticos del área de matemáticas en estudiantes de segundo grado de secundaria I.E N°60121 “Víctor Raúl Haya de la Torre” Belén – Santa Martha – Río Amazonas – 2019.	26
05.	Planteamiento de otros problemas en los procesos didácticos del área de matemáticas en estudiantes de segundo grado de secundaria I.E N°60121 “Víctor Raúl Haya de la Torre” Belén – Santa Martha – Río Amazonas – 2019.	28
06.	Los procesos didácticos del área de matemáticas en estudiantes de segundo grado de secundaria I.E N°60121 “Víctor Raúl Haya de la Torre” Belén – Santa Martha – Río Amazonas – 2019.	30

**PROCESOS DIDÁCTICOS DEL ÁREA DE MATEMÁTICAS EN  
ESTUDIANTES DEL 2º GRADO DE SECUNDARIA DE LA  
INSTITUCION EDUCATIVA N° 60121 “VICTOR RAÚL HAYA DE LA  
TORRE” BELEN– SANTA MARTHA – RIO AMAZONAS 2019.**

Autor (es): JUAN CARLOS QUIO SALAS

**RESUMEN**

El objetivo de esta investigación fue: Identificar el nivel de aplicación de los procesos didácticos del área de matemáticas en estudiantes de segundo grado de secundaria I.E N°60121 “Víctor Raúl Haya de la Torre” Belén – Santa Martha – Río Amazonas - 2019.

La investigación fue de tipo descriptivo. El diseño usual de la Indagación fue el no experimental y el diseño específico fue el descriptivo transversal.

La población lo conformo 25 Estudiantes del 2do grado de Secundaria de la Institución Educativa N°60121 “Víctor Raúl Haya de la Torre” Belén – Santa Martha – Río Amazonas – 2019.

La muestra se obtuvo utilizando el diseño muestral para poblaciones menor a 1500 obteniéndose el 100% de la población, es decir los 25 Estudiantes del 2do grado de Secundaria de la Institución Educativa “N°60121 “Víctor Raúl Haya de la Torre” Belén – Santa Martha – Río Amazonas – 2019. La elección de la muestra fue no aleatoria intencionada.

La técnica que se empleó en la recolección de los datos fue la encuesta y el instrumento de recolección de datos fue el cuestionario.

Los resultados muestran que el nivel de la aplicación de los procesos didácticos del área de matemáticas es poco en Estudiantes del 2do grado

de Secundaria de la Institución Educativa “N°60121 “Víctor Raúl Haya de la Torre” del Distrito de Belén – Santa Martha – Río Amazonas – durante el año 2019.

**Palabras Claves:** Procesos didácticos, área de matemática.

**DIDACTIC PROCESSES IN THE AREA OF MATHEMATICS IN  
STUDENTS OF THE 2ND GRADE OF SECONDARY SCHOOL OF THE  
EDUCATIONAL INSTITUTION No. 60121 “VICTOR RAÚL HAYA DE LA  
TORRE” BELEN– SANTA MARTHA - RIO AMAZONAS 2019**

Author (es): JUAN CARLOS QUIO SALAS

**ABSTRACT**

The objective of this research was: To identify the level of application of the didactic processes in the area of mathematics in second grade students of secondary school I.E N ° 60121 “V́ctor Raúl Haya de la Torre” Belén - Santa Martha - Río Amazonas – 2019.

The research was descriptive. The usual design of the Inquiry was non-experimental and the specific design was descriptive cross-sectional.

The population was made up of 25 2nd grade Secondary students from Educational Institution N ° 60121 "V́ctor Raúl Haya de la Torre" Belén - Santa Martha - Río Amazonas - 2019.

The sample was obtained using the sample design for populations less than 1500 obtaining 100% of the population, that is, the 25 Students of the 2nd grade of Secondary School of the Educational Institution "N ° 60121" V́ctor Raúl Haya de la Torre "Belén - Santa Martha - Río Amazonas - 2019. The choice of the sample was no intentional random.

The technique used to collect the data was the survey and the data collection instrument was the questionnaire.

The results show that the level of application of the didactic processes in the area of mathematics is low in 2nd grade Secondary students of the

Educational Institution "N ° 60121" Víctor Raúl Haya de la Torre "of the District of Belén - Santa Martha - Amazon River - during the year 2019.

Keywords: Didactic processes, mathematics area.

## INTRODUCCIÓN

En la formación integral de la personalidad del estudiante, las áreas juegan un papel importante; pero existen áreas fundamentales en dicha formación, que de hecho la Matemática es una de ellas, pues los docentes lo hacen difícil, y los estudiantes temen dicha materia, se deberá a varios factores, pero sin lugar a dudas la didáctica para su enseñanza es una de ellas y fundamental, reto que cae en las espaldas del docente: por ello (Varona, 2009, p. 45) dice que *“la didáctica como ciencia pedagógica, considero que, al ser ella la ciencia de la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje escolarizado, se sirve de la interdisciplinariedad en cualquiera de sus conceptualizaciones”*.

La presente investigación se realiza porque existe la necesidad de mejorar el nivel de aplicación de los procesos didácticos en el área de matemáticas en estudiantes de segundo grado de secundaria I.E N°60121 “Víctor Raúl Haya de la Torre” Belén – Santa Martha – Río Amazonas – 2019.

Nuestro trabajo es abordado a partir de 5 capítulos, a decir:

### **CAPÍTULO I: Marco Teórico**

### **CAPÍTULO II: Planteamiento del Problema**

### **CAPÍTULO III: Metodología**

### **CAPÍTULO IV: Resultados**

### **CAPÍTULO V: Discusión. Conclusiones. Recomendaciones**

Además, se presentan las respectivas fuentes bibliográficas.

En cuanto a dificultades, que siempre existen, se destaca la bibliografía especializada y el tiempo, pero superados con dedicación, lo que permitió presentar la producción intelectual.

Nuestro mayor agradecimiento a la Universidad Científica del Perú, institución que nos dio la oportunidad de ampliar y profundizar nuestras convicciones personales para ser profesionales eficientes y eficaces.

El Autor

## **CAPÍTULO I: Marco Teórico**

### **1.1. Antecedentes de Estudio**

#### **Antecedentes internacionales**

(Gonzales & Medina, 2012) es su investigación llegaron a la conclusión: La inteligencia del niño se va ampliando poco a poco con ayuda de experiencias que vive a diario; su cerebro recibe información que modifica y comprende mejor conforme vaya experimentando lo que está a su alrededor.

(Colque, 2002, p. 141), en su investigación concluye que: *“Lo que hace falta en este nivel son los propósitos y la responsabilidad colectiva de los estudiantes en los trabajos en equipo”*.

#### **Antecedentes nacionales**

(Cobos, 2013) en su investigación llegó a la conclusión de que: “el desempeño académico en matemáticas del Procace está ligado a la evaluación de los estudiantes con el propósito de constatar si se han alcanzado los objetivos educativos”.

(Silva Zea & Villanueva Huanca, 2017) en su investigación llegaron a la conclusión de que: “la aplicación de los procesos didácticos mejoró el aprendizaje de la adición y sustracción de los estudiantes, lo que indica efectivamente que los procesos didácticos mejoran significativamente los aprendizajes de los estudiantes en la resolución de ejercicios de adición y sustracción en problemas de la vida cotidiana”.

(Mamani Yanapa, 2018, p. 45), en su investigación llegó a la conclusión: *“Los docentes a través de los talleres sobre procesos didácticos, trabajo colegiado y colaborativo y reflexión sobre su práctica pedagógica se demostrará en adelante la mejora en el nivel de logro de los aprendizajes en la resolución de problemas matemáticos”*.

## **Antecedentes locales**

(Alván Rodríguez et al., 2014, p. 58), en su investigación llegaron a la siguiente conclusión: *“los materiales didácticos usados en el momento de la motivación que obtuvieron los mayores resultados fueron las sonajas con un 70 % que contó con la aceptación de 21 individuos, los cubos y cuerdas con un 50 % que contó con la aceptación de 15 individuos entre niños y niñas respectivamente. Mientras que los demás obtuvieron el menor de los resultados como las cajas con un 33 % que contó con la aceptación de 10 individuos; la radio, TV e internet con un 23 % que contó con la aceptación de 07 individuos y los títeres con un 17 % que contó con la aceptación de 05 individuos entre niños y niña”.*

## **1.2. Bases Teóricas**

**1.2.1. Procesos didácticos.** (García, 2016a, p. 52) lo define como: “conjunto de las acciones que realiza el docente con clara y explícita intencionalidad pedagógica”.

Al resolver problemas matemáticos se aprende a matematizar, lo que es uno de los objetivos básicos para la formación de los estudiantes. Con ello aumentan su confianza, tornándose más perseverantes y creativos, y mejorando su espíritu investigador, proporcionándoles un contexto en el que los conceptos pueden ser aprendidos y las capacidades desarrolladas (Torres, 2013, p. 15).

En vista de que los procesos didácticos son concebidos como un sistema en que se enfrentan las prácticas tradicionales con las prácticas modernas que promuevan la creatividad, para desarrollar las habilidades matemáticas es necesario centrarse en fortalecer la imaginación y la creatividad, que constituyen las bases para crear conocimiento y que superan el mecánico proceso de recepción de información. En tal sentido, con el desarrollo de los procesos didácticos se busca impulsar la autovaloración de los estudiantes como la confianza y su autoestima (García, 2016b, p. 63).

**1.2.2. Dimensiones de los procesos didácticos en las matemáticas.** De acuerdo al (Ministerio de Educación - Perú, 2017) las dimensiones son las siguientes: Familiarización con el problema. Búsqueda y ejecución de estrategias. Socializa sus representaciones. Reflexión y Formalización y Planteamiento de otros problemas.

**1.2.2.1. Familiarización con el problema.** La enseñanza de la matemática debe aplicar una metodología que ayude al estudiante a hallar la solución correcta de una manera comprensiva; a fin de lograr esto es importante reconocer aspectos referentes al papel del docente y del alumno en este proceso, así como la influencia que tiene la actitud que muestren ambos sujetos. (Calvo Ballesteros, 2008a, p. 125).

**1.2.2.2. Búsqueda y ejecución de estrategias.** Al respecto habría que priorizar el papel fundamental del docente, por ello. “El docente no puede desechar los conocimientos previos de sus estudiantes como si fueran inútiles; por el contrario, debe destacarlos y aprovecharlos para fomentar la confianza en sí mismo al reconocer que la información que traen consigo es importante para el proceso de enseñanza” (Calvo Ballester, 2008b, p. 129)

**1.2.2.3. Socializa sus representaciones.** Aquí el estudiante debe intercambiar experiencias y confrontar con los otros el proceso de resolución, así ir consolidando el aprendizaje esperado. Por lo que “El docente debe desarrollar estrategias de aprendizaje que faciliten la comprensión, por lo que no debe abandonar en el libro de texto la conducción del trabajo del alumno, la interacción entre el docente y el estudiante es fundamental para el adecuado desarrollo del proceso de enseñanza de la matemática” (Calvo Ballester, 2008c, p. 131).

**1.2.2.4. Reflexión y Formalización.** Aquí el estudiante consolida y relaciona conceptos y procedimientos matemáticos, reconociendo su importancia, utilidad. Ante ello “Es importante reflexionar sobre la dificultad que conlleva la tarea de enseñar a resolver problemas matemáticos y al mismo tiempo de la necesidad de desarrollar en los niños y las niñas las habilidades citadas anteriormente. Ante la escasa estimulación que se les da dentro de las aulas, surge una seria problemática, la cual se expone en el siguiente apartado” (Calvo Ballester, 2008d, p. 131).

**1.2.2.5. Planteamiento de otros problemas.** Aquí el estudiante aplica sus conocimientos y procedimientos matemáticos en otras situaciones y problemas planteados, o que él mismo deba plantear y resolver. “Un problema no se debe responder de manera inmediata, lo cual no quiere decir que la situación planteada debe estar más allá de lo que podría resolver el niño o la niña de acuerdo a su etapa de desarrollo cognitivo; sino que la situación que se le presenta no es idéntica a alguna que haya resuelto anteriormente por lo que amerita un esfuerzo mayor para comprenderla”. (Calvo Ballester, 2008e, p. 132).

### 1.3. Definición de Términos Básicos

**Procesos didácticos en matemática.** Según (Zavala, 2014, p. 45) “el proceso didáctico en el aula conlleva a seguir una serie de acciones que en la práctica se destacan como los pasos exitosos en el proceder técnico – didáctico del docente”.

**Procesos pedagógicos.** Son los conocimientos especializados para el desarrollo de la enseñanza y el aprendizaje.

**Estrategias didácticas.** Uso de las mejores técnicas para lograr los objetivos trazados.

**Familiarización con el problema.** En el proceso de la enseñanza aprendizaje se da la interacción entre docente y estudiante.

**Búsqueda y ejecución de estrategias.** Actitudes en la que los actores educativos buscan las mejores estrategias de llevar a cabo las matemáticas.

**Socializa sus representaciones.** Parte del proceso de aprendizaje en la que comparte con los demás sobre logros y dificultades.

**Reflexión y Formalización.** Acción en la cual consiste en pensar sobre el proceso de trabajo aprendizaje en el área de matemática.

**Planteamiento de otros problemas.** Involucra que el estudiante traslade sus saberes a otros contextos.

## **CAPÍTULO II: Planteamiento del Problema**

### **2.1. Descripción del Problema**

En la Educación Básica Regular y durante todo el proceso Educativo, el aprendizaje de la matemática es una exigencia, situación que obliga a los docentes desarrollar procesos y técnicas didácticas que hagan de esta exigencia una atracción y no un rechazo. Los estudiantes evidencian rechazo a esta materia y los docentes persisten en una metodología y didáctica que repulsa su accionar en el proceso de enseñanza y aprendizaje, en ese sentido un docente de matemática “debe poseer una formación didáctica, es decir, que conozca diversas actividades, estrategias y recursos en los que no sólo se enseñen técnicas mecánicas de resolución de ejercicios sino procedimientos, resolución de problemas y pensamiento crítico, así como también el desarrollo de actitudes valorativas relacionadas con el contexto” (Devia Quiñones & Pinilla Dugarte, 2012, p. 362).

Según el informe de la DREL los resultados de la prueba ECE 2018 en la región Loreto en matemáticas está por debajo de la línea aceptable (MINEDU, 2018, p. 9).

Estos resultados dejan mucho que desear de la educación en Loreto, lo que implica bajos rendimientos y docentes carentes de una buena metodología de enseñanza, no cumplen con planificar adecuadamente todo el proceso curricular, no tienen dominio de conocimientos matemáticos, factores no son ajenos a la Institución Educativa N° 60121 “Víctor Raúl Haya De La Torre” Belén – Santa Martha – Río Amazonas y de no atenderlo corremos el riesgo de generar estudiantes egresados sin manejar las operaciones fundamentales que le deben servir en la vida por lo que es necesario desarrollar la investigación: Procesos didácticos del área de matemáticas en estudiantes de segundo grado de secundaria I.E N°60121 “Víctor Raúl Haya de la Torre” Belén – Santa Martha – Río Amazonas – 2019.

## **2.2. Formulación del Problema**

### **2.2.1. Problema General**

¿Cuál es el nivel de aplicación de los procesos didácticos del área de matemáticas en estudiantes de segundo grado de secundaria I.E N°60121 “Víctor Raúl Haya de la Torre” Belén – Santa Martha – Río Amazonas - 2019?

### **2.2.2. Problemas Específicos**

¿Cuál es el nivel de aplicación de la familiarización con el problema en los procesos didácticos del área de matemáticas en estudiantes de segundo grado de secundaria I.E N°60121 “Víctor Raúl Haya de la Torre” Belén – Santa Martha – Río Amazonas - 2019?

¿Cuál es el nivel de aplicación de la búsqueda y ejecución de estrategias en los procesos didácticos del área de matemáticas en estudiantes de segundo grado de secundaria I.E N°60121 “Víctor Raúl Haya de la Torre” Belén – Santa Martha – Río Amazonas - 2019?

¿Cuál es el nivel de aplicación de la socialización de representaciones en los procesos didácticos del área de matemáticas en estudiantes de segundo grado de secundaria I.E N°60121 “Víctor Raúl Haya de la Torre” Belén – Santa Martha – Río Amazonas - 2019?

¿Cuál es el nivel de aplicación de reflexión y formalización en los procesos didácticos del área de matemáticas en estudiantes de segundo grado de secundaria I.E N°60121 “Víctor Raúl Haya de la Torre” Belén – Santa Martha – Río Amazonas – 2019?

¿Cuál es el nivel de aplicación del planteamiento de otros problemas en los procesos didácticos del área de matemáticas en estudiantes de segundo grado de secundaria I.E N°60121 “Víctor Raúl Haya de la Torre” Belén – Santa Martha – Río Amazonas - 2019?

## **2.3. Objetivos**

### **2.3.1. Objetivo General**

Identificar el nivel de aplicación de los procesos didácticos del área de matemáticas en estudiantes de segundo grado de secundaria I.E N°60121 “Víctor Raúl Haya de la Torre” Belén – Santa Martha – Río Amazonas - 2019.

### **2.3.2. Objetivos Específicos**

Determinar el nivel de aplicación de la familiarización con el problema en los procesos didácticos del área de matemáticas en estudiantes de segundo grado de secundaria I.E N°60121 “Víctor Raúl Haya de la Torre” Belén – Santa Martha – Río Amazonas - 2019.

Determinar el nivel de aplicación de la búsqueda y ejecución de estrategias en los procesos didácticos del área de matemáticas en estudiantes de segundo grado de secundaria I.E N°60121 “Víctor Raúl Haya de la Torre” Belén – Santa Martha – Río Amazonas - 2019.

Determinar el nivel de aplicación de la socialización de representaciones en los procesos didácticos del área de matemáticas en estudiantes de segundo grado de secundaria I.E N°60121 “Víctor Raúl Haya de la Torre” Belén – Santa Martha – Río Amazonas - 2019.

Determinar el nivel de aplicación de reflexión y formalización en los procesos didácticos del área de matemáticas en estudiantes de segundo grado de secundaria I.E N°60121 “Víctor Raúl Haya de la Torre” Belén – Santa Martha – Río Amazonas - 2019.

Determinar el nivel de aplicación del planteamiento de otros problemas en los procesos didácticos del área de matemáticas en estudiantes de segundo grado de secundaria I.E N°60121 “Víctor Raúl Haya de la Torre” Belén – Santa Martha – Río Amazonas - 2019.

## 2.4. Justificación e Importancia de la Investigación

En la formación docente y en todas las acciones educativas es necesario desarrollar procesos didácticos con el fin de que los estudiantes faciliten la comprensión de sus materias y también hagan de los docentes verdaderos artífices de la enseñanza, por lo que debe priorizarse en “entender las razones, los procedimientos, las explicaciones, las escrituras o las formulaciones verbales que el alumno construye para responder a una tarea matemática, del mismo modo que nos ocupamos por descifrar los mecanismos mediante los cuales la cultura y el medio contribuyen en la formación de los pensamientos matemáticos” (Cantoral, 2001).

Entonces es necesario entender que la sociedad necesita percibir a la educación como el camino de transformación y los docentes y estudiantes son actores fundamentales en este cambio, por ello se debe “aprender saberes, creencias y comportamientos que en conjunto llamamos cultura, aunado a adquirir procesos de reflexión; en el futuro dando la oportunidad de tener un mejor trabajo, seguridad social y la posibilidad de un mayor poder adquisitivo, al mismo tiempo que hace posible el desarrollo de la sociedad”. (Caballero - Jiménez & Espínola - Reyna, 2016, p. 145)

Su importancia es muy grande ya que de ello deriva el tipo de oportunidades que recibe el alumno en cuanto a la vivencia cotidiana de ser apreciado y respetado en su persona y tomado en cuenta en sus necesidades particulares de los procesos didácticos del área de matemáticas en estudiantes de segundo grado de secundaria I.E N°60121 “Víctor Raúl Haya de la Torre” Belén – Santa Martha – Río Amazonas - 2019.

### **La investigación es importante en lo:**

**Teórico:** Porque permitió demostrar el nivel de conocimiento de matemáticas que tienen los estudiantes de segundo grado de secundaria I.E N°60121 “Víctor Raúl Haya de la Torre” Belén – Santa Martha – Río Amazonas - 2019.

**Práctico:** Porque permitió establecer estrategias para mejorar el razonamiento a partir de la matemática en estudiantes de segundo grado de secundaria I.E N°60121 “Víctor Raúl Haya de la Torre” Belén – Santa Martha – Río Amazonas - 2019.

**En lo social:** La investigación aportó ayudas a los docentes y estudiantes del nivel primaria.

**En lo Metodológico:** Se muestra la operacionalización de la variable en estudios con sus dimensiones, indicadores e índices que será utilizado para la elaboración del instrumento de recolección de datos.

## **2.5. Hipótesis**

### **2.5.1. Hipótesis General**

El nivel de aplicación de los procesos didácticos del área de matemáticas en estudiantes de segundo grado de secundaria I.E N°60121 “Víctor Raúl Haya de la Torre” Belén – Santa Martha – Río Amazonas - 2019, es poco.

### **2.5.2. Hipótesis Derivadas**

El nivel de aplicación de la familiarización con el problema en los procesos didácticos del área de matemáticas en estudiantes de segundo grado de secundaria I.E N°60121 “Víctor Raúl Haya de la Torre” Belén – Santa Martha – Río Amazonas - 2019, es poco.

El nivel de aplicación de la búsqueda y ejecución de estrategias en los procesos didácticos del área de matemáticas en estudiantes de segundo grado de secundaria I.E N°60121 “Víctor Raúl Haya de la Torre” Belén – Santa Martha – Río Amazonas - 2019, es poco.

El nivel de aplicación de la socialización de representaciones en los procesos didácticos del área de matemáticas en estudiantes de segundo grado de secundaria I.E N°60121 “Víctor Raúl Haya de la Torre” Belén – Santa Martha – Río Amazonas - 2019, es poco.

El nivel de aplicación de reflexión y formalización en los procesos didácticos del área de matemáticas en estudiantes de segundo grado de secundaria I.E N°60121 “Víctor Raúl Haya de la Torre” Belén – Santa Martha – Río Amazonas – 2019, es poco.

El nivel de aplicación del planteamiento de otros problemas en los procesos didácticos del área de matemáticas en estudiantes de segundo grado de secundaria I.E N°60121 “Víctor Raúl Haya de la Torre” Belén – Santa Martha – Río Amazonas - 2019, es poco.

## **2.6. Variables**

### **2.6.1. Identificación de las Variables**

Variable: Procesos didácticos del área de matemática.

### **2.6.2. Definición de la Variable**

#### **2.6.2.1. Definición Conceptual**

La variable independiente (X) procesos didácticos del área de matemáticas se define conceptualmente como: “la actuación del profesor para facilitar el aprendizaje de los estudiantes. Se trata de una actuación cuya naturaleza es esencialmente comunicativa. El autor circunscribe el fin de las actividades de enseñanza de los procesos de aprendizaje como el logro de determinados objetivos” Según Marqués (2001), citado en (Ortiz, 2017, p. 35).

#### **2.6.2.2. Definición Operacional**

La variable independiente (X) procesos didácticos del área de matemáticas se define operacionalmente con la apreciación: MUCHO, es cuando la puntuación oscila entre 100% – 70%. POCO, es cuando la puntuación oscila entre 69% - 30%. NADA es cuando la puntuación oscila entre 29% – 00.

### 2.6.3. Operacionalización de las Variables

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍNDICES
<b>Variable Independiente</b> Procesos didácticos del área de matemáticas	Familiarización con el problema	¿Identifican los datos del problema?	MUCHO 100% – 70%.  POCO 69% - 30%.  NADA 29% – 00
		¿Analizan el problema de manera pausada?	
		¿Responden a preguntas y repreguntas sobre los datos del problema?	
	Búsqueda y ejecución de estrategias	¿Indagan el problema usando materiales?	
		¿Proponen estrategias de solución del problema?	
		¿Expresan las dificultades para resolver problemas?	
		¿Identifican la estrategia para resolver el problema?	
		¿Dialogan con sus compañeros de grupo sobre la resolución del problema?	
	Socialización de representaciones	¿Realizan la representación gráfica y simbólica del problema?	
		¿Confrontan sus producciones y resultados con su grupo?	
		¿Expresan los procedimientos usando un lenguaje matemático?	
		¿Reflexionan sobre los procedimientos y corrigen sus errores?	
	Reflexión y formalización	¿Comunican sus ideas mediante organizadores visuales?	
		¿Expresan sus conclusiones utilizando un lenguaje matemático?	
		¿Organizan sus ideas matemáticas de forma gráfica?	
	Planteamiento de otros problemas	¿Expresan con claridad y objetividad el concepto y procedimiento matemático?	
		¿Usa procedimientos y nociones matemáticas para plantear otros problemas?	
¿Recurre a su creatividad para plantear soluciones matemáticas mediante el juego?			
¿Realizan variaciones de la situación problemática?			
		¿Reflexionan sobre los problemas creados y planteados?	

## **CAPÍTULO III: Metodología**

### **3.1. Nivel y Tipo y Diseño de Investigación**

#### **3.1.1. Nivel de Investigación**

La investigación de acuerdo al nivel de conocimiento pertenece a una investigación descriptiva, con una variable: Procesos didácticos del área de matemáticas.

El estudio pertenece al enfoque cuantitativo de investigación porque las preguntas de investigación versaron sobre cuestiones específicas, porque se revisó investigaciones anteriores, porque se sometió a prueba la hipótesis mediante el empleo de los diseños de investigación apropiados; porque se utilizó la recolección de datos para probar la hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico.

#### **3.1.2. Tipo de Investigación**

La investigación fue de tipo descriptivo porque se estudió la situación en que se encuentra la variable: Procesos didácticos del área de matemáticas.

#### **3.1.3. Diseño de Investigación**

El diseño general de la investigación fue el no experimental de tipo descriptivo transversal (Velásquez Fernández & Rey Córdova, 1999).

Fue No experimental porque no se manipuló la variable en estudio Procesos didácticos del área de matemáticas.

Fue Descriptivo Transversal porque se recogió la información en el mismo lugar y en un momento determinado.

Esquema:



Donde:

M : Es la Muestra.

O : Observación de la muestra (Hernández Sampieri et al., 2010).

**Los pasos que se seguirá en la aplicación del diseño son:**

1. Realizar la observación a la variable (recojo de información sobre el objeto de estudio).
2. Procesar o sistematizar la información o datos.
3. Clasificar la información o datos, organizándolos en cuadros o tablas y representarlos en gráficos.
4. Analizar e interpretar la información o datos.

### **3.2. Población y Muestra**

#### **3.2.1. Población**

L La población estuvo delimitada por todos los estudiantes de 2° grado de secundaria de la I.E N°60121 “Víctor Raúl Haya de la Torre” Belén - Santa Martha – Río Amazonas - 2019 que hacen un total de 25.

Grado y Sección	N° de Estudiantes
2do-Unica	25

### **3.2.2. Muestra**

La muestra la conformaron el 100% de la Población, es decir 25 estudiantes de la I.E N°60121 “Víctor Raúl Haya de la Torre” Belén - Santa Martha – Río Amazonas - 2019.

La selección de la muestra será no aleatoria intencionada.

### **3.3. Técnica, Instrumentos y Procedimientos de Recolección de Datos**

#### **3.3.1. Técnica de Recolección de Datos**

La técnica que se empleó en la recolección de datos fue la encuesta porque se observó el hecho en forma indirecta.

#### **3.3.2. Instrumentos de Recolección de Datos**

El instrumento que se empleó en la recolección de datos fue el cuestionario el que fue sometido a prueba de validez y confiabilidad antes de su aplicación, obteniéndose 72.0 de validez y 0.724 de confiabilidad.

#### **3.3.3. Procedimientos de Recolección de Datos**

- ✓ Elaboración y aprobación del proyecto de tesis.
- ✓ Elaboración del instrumento de recolección de datos.
- ✓ Prueba de validez y confiabilidad al instrumento de recolección de datos.
- ✓ Recojo de la información.
- ✓ Procesamiento de la información.
- ✓ Organización de la información en cuadros.
- ✓ Análisis de la información.
- ✓ Interpretación de datos.
- ✓ Elaboración de discusión y presentación del informe.
- ✓ Sustentación del informe.

### **3.4. Procesamiento y Análisis de la Información**

#### **3.4.1. Procesamiento de la Información**

El procesamiento de los datos se efectuó en forma mecánica sobre la base de los datos.

#### **3.4.2. Análisis de la Información**

El análisis e interpretación de los datos se efectuó empleando la estadística descriptiva: Frecuencia, promedio ( $\bar{x}$ ), porcentaje (%)

## CAPÍTULO IV: Resultados

### 4.1. Análisis Descriptivo

4.1.1. Los Procesos Didácticos del área de Matemáticas en Estudiantes del 2º grado de secundaria de la Institución Educativa N° 60121 “Víctor Raúl Haya de la Torre” Belén – Santa Martha – Río Amazonas 2019.

#### CUADRO N° 1

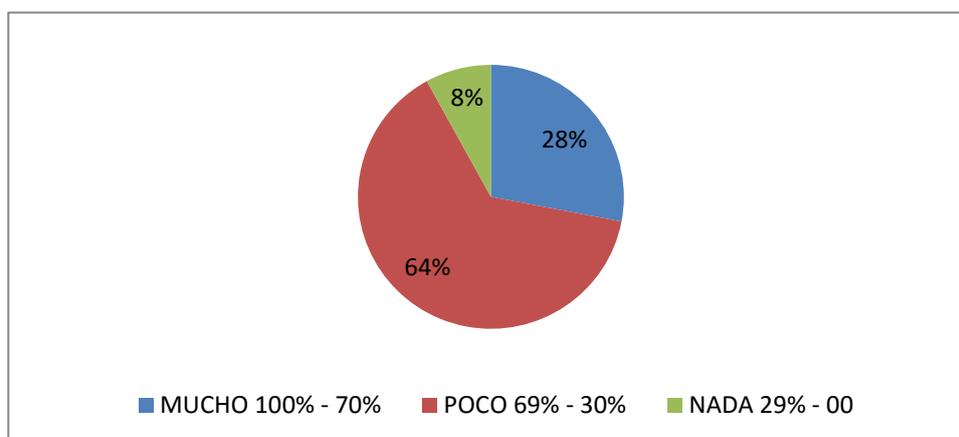
Familiarización con el problema en los procesos didácticos del área de matemáticas en estudiantes de segundo grado de secundaria I.E N°60121 “Víctor Raúl Haya de la Torre” Belén – Santa Martha – Río Amazonas – 2019.

Familiarización con el problema en los procesos didácticos		MUCHO 100% - 70%		POCO 69% - 30%		NADA 29% - 00		TOTAL	
		f	%	f	%	f	%	f	%
1.1	¿Identifican los datos del problema?	8	32	15	60	2	8	25	100.0
1.2	¿Analizan el problema de manera pausada?	7	28	17	68	1	4	25	100.0
1.3	¿Responden a preguntas y repreguntas sobre los datos del problema?	6	24	16	64	3	12	25	100.0
	Promedio ( $\bar{x}$ )	7	28	16	64	2	8	25	100.0

Fuente: Base de datos del Autor

#### GRÁFICO N° 1

Familiarización con el problema en los procesos didácticos del área de matemáticas en estudiantes de segundo grado de secundaria I.E N°60121 “Víctor Raúl Haya de la Torre” Belén – Santa Martha – Río Amazonas – 2019.



Fuente: Datos del cuadro N° 1

En el cuadro y gráfico No. 1, se observa la familiarización con el problema en los procesos didácticos del área de matemáticas en estudiantes de segundo grado de secundaria I.E N°60121 “Víctor Raúl Haya de la Torre” Belén – Santa Martha – Río Amazonas – 2019 y es como sigue:

Del promedio de 25 estudiantes (100%) 16 estudiantes (64%) manifestaron que se aplica poco (69% - 30%), la familiarización con el problema, predominando con 68% el indicador: analizan el problema de forma pausada. Un promedio 7 estudiantes (28%) manifestaron que se aplica mucho (100-70%), la familiarización con el problema, predominando con el 32% el indicador: identifican los datos del problema. Un promedio de 2 estudiantes (8%) manifestaron que no se aplica nada (29-00%), la familiarización con el problema, predominando con el 12% el indicador: Responden a preguntas y repreguntas sobre los datos del problema.

Concluyendo que la familiarización con el problema en los procesos didácticos del área de matemáticas en estudiantes de segundo grado de secundaria I.E N°60121 “Víctor Raúl Haya de la Torre” Belén – Santa Martha – Río Amazonas – 2019 es poco (69% - 30%).

Con estos resultados se logra el objetivo específico N° 1 que dice: Determinar el nivel de aplicación de la familiarización con el problema en los procesos didácticos del área de matemáticas en estudiantes de segundo grado de secundaria I.E N°60121 “Víctor Raúl Haya de la Torre” Belén – Santa Martha – Río Amazonas - 2019.

Así mismo se aprueba la hipótesis derivada N° 1 que dice: El nivel de aplicación de la familiarización con el problema en los procesos didácticos del área de matemáticas en estudiantes de segundo grado de secundaria I.E N°60121 “Víctor Raúl Haya de la Torre” Belén – Santa Martha – Río Amazonas - 2019, es poco.

## CUADRO N° 2

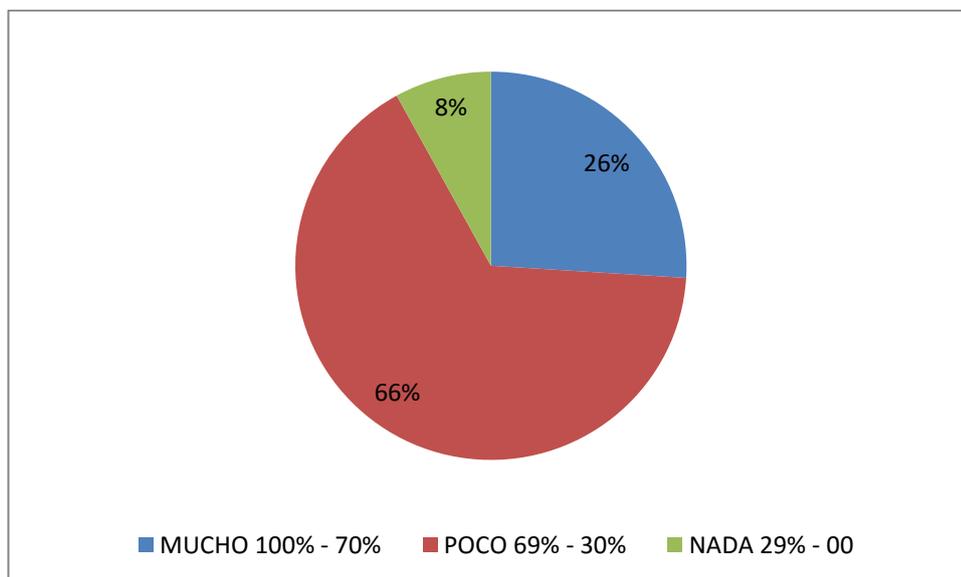
Búsqueda y ejecución de estrategias en los procesos didácticos del área de matemáticas en estudiantes de segundo grado de secundaria I.E N°60121 “Víctor Raúl Haya de la Torre” Belén – Santa Martha – Río Amazonas – 2019.

Búsqueda y ejecución de estrategias en los procesos didácticos		MUCHO 100% - 70%		POCO 69% - 30%		NADA 29% - 00		TOTAL	
		<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
		2.1	¿Indagan el problema usando materiales?	2	8	20	80	3	12
2.2	¿Proponen estrategias de solución del problema?	7	28	15	60	3	12	25	100.0
2.3	¿Expresan las dificultades para resolver problemas?	5	20	18	72	2	8	25	100.0
2.4	¿Identifican la estrategia para resolver el problema?	8	32	15	60	2	8	25	100.0
2.5	¿Dialogan con sus compañeros de grupo sobre la resolución del problema?	10	40	15	60	0	0	25	100.0
<b>Promedio (<math>\bar{x}</math>)</b>		<b>6</b>	<b>26</b>	<b>17</b>	<b>66</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>25</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Base de datos del Autor

## GRÁFICO N° 2

Búsqueda y ejecución de estrategias en los procesos didácticos del área de matemáticas en estudiantes de segundo grado de secundaria I.E N°60121 “Víctor Raúl Haya de la Torre” Belén – Santa Martha – Río Amazonas – 2019.



Fuente: Datos del cuadro N° 2

En el cuadro y gráfico No. 2, se observa la búsqueda y ejecución de estrategias en los procesos didácticos del área de matemáticas en estudiantes de segundo grado de secundaria I.E N°60121 “Víctor Raúl Haya de la Torre” Belén – Santa Martha – Río Amazonas – 2019 y es como sigue:

Del promedio de 25 estudiantes (100%) 17 estudiantes (66%) manifestaron que se aplica poco (69% - 30%), la búsqueda y ejecución de estrategias, predominando con 80% el indicador: Indagan el problema usando materiales. Un promedio 6 estudiantes (26%) manifestaron que se aplica mucho (100-70%), la búsqueda y ejecución de estrategias, predominando con el 40% el indicador: Dialogan con sus compañeros de grupo sobre la resolución del problema. Un promedio de 2 estudiantes (8%) manifestaron que no se aplica nada (29-00%), la búsqueda y ejecución de estrategias predominando con el 12% el indicador: Indagan el problema usando materiales y Proponen estrategias de solución del problema.

Concluyendo que la búsqueda y ejecución de estrategias en los procesos didácticos del área de matemáticas en estudiantes de segundo grado de secundaria I.E N°60121 “Víctor Raúl Haya de la Torre” Belén – Santa Martha – Río Amazonas – 2019 es poco (69% - 30%).

Con este resultado se logra el objetivo específico N°2 que dice: Determinar el nivel de aplicación de la búsqueda y ejecución de estrategias en los procesos didácticos del área de matemáticas en estudiantes de segundo grado de secundaria I.E N°60121 “Víctor Raúl Haya de la Torre” Belén – Santa Martha – Río Amazonas - 2019.

Así mismo se Aprueba la hipótesis derivada N° 2 que dice: El nivel de aplicación de la búsqueda y ejecución de estrategias en los procesos didácticos del área de matemáticas en estudiantes de segundo grado de secundaria I.E N°60121 “Víctor Raúl Haya de la Torre” Belén – Santa Martha – Río Amazonas - 2019, es poco.

### CUADRO N° 3

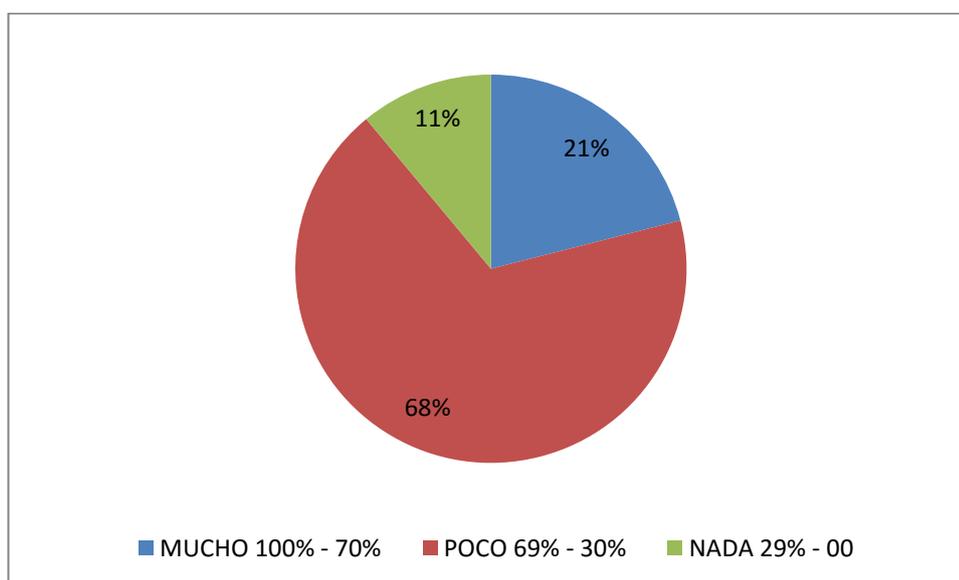
Socialización de representaciones en los procesos didácticos del área de matemáticas en estudiantes de segundo grado de secundaria I.E N°60121 “Víctor Raúl Haya de la Torre” Belén – Santa Martha – Río Amazonas – 2019.

Socialización de representaciones en los procesos didácticos			MUCHO 100% - 70%		POCO 69% - 30%		NADA 29% - 00		TOTAL	
			f	%	f	%	f	%	f	%
3.1	¿Confrontan sus producciones y resultados con su grupo?	7	28	14	56	4	16	25	100.0	
3.2	¿Expresan los procedimientos usando un lenguaje matemático?	3	12	20	80	2	8	25	100.0	
3.3	¿Reflexionan sobre los procedimientos y corrigen sus errores?	5	20	19	76	1	4	25	100.0	
3.4	Comunican sus ideas mediante organizadores visuales?	6	24	15	60	4	16	25	100.0	
<b>Promedio (<math>\bar{x}</math>)</b>		<b>5</b>	<b>21</b>	<b>17</b>	<b>68</b>	<b>3</b>	<b>11</b>	<b>25</b>	<b>100.0</b>	

Fuente: Base de datos del autor

### GRÁFICO N° 3

Socialización de representaciones en los procesos didácticos del área de matemáticas en estudiantes de segundo grado de secundaria I.E N°60121 “Víctor Raúl Haya de la Torre” Belén – Santa Martha – Río Amazonas – 2019.



Fuente: Datos del cuadro N° 3

En el cuadro y gráfico No. 3, se observa Socialización de representaciones en los procesos didácticos del área de matemáticas en estudiantes de segundo grado de secundaria I.E N°60121 “Víctor Raúl Haya de la Torre” Belén – Santa Martha – Río Amazonas – 2019 y es como sigue:

Del promedio de 25 estudiantes (100%) 17 estudiantes (68%) manifestaron que se aplica poco (69% - 30%), Socialización de representaciones en los procesos didácticos, predominando con 80% el indicador: Expresan los procedimientos usando un lenguaje matemático. Un promedio 5 estudiantes (21%) manifestaron que se aplica mucho (100-70%), la búsqueda y ejecución de estrategias, predominando con el 28% el indicador: Confrontan sus producciones y resultados con su grupo. Un promedio de 3 estudiantes (11%) manifestaron que no se aplica nada (29-00%), la búsqueda y ejecución de estrategias predominando con el 16% el indicador: Confrontan sus producciones y resultados con su grupo y Comunican sus ideas mediante organizadores visuales.

Concluyendo que la socialización de representaciones en los procesos didácticos del área de matemáticas en estudiantes de segundo grado de secundaria I.E N°60121 “Víctor Raúl Haya de la Torre” Belén – Santa Martha – Río Amazonas – 2019 es poco (69% - 30%).

Con este resultado se logra el objetivo específico N°3 que dice: Determinar el nivel de aplicación de la socialización de representaciones en los procesos didácticos del área de matemáticas en estudiantes de segundo grado de secundaria I.E N°60121 “Víctor Raúl Haya de la Torre” Belén – Santa Martha – Río Amazonas - 2019.

Así mismo se Aprueba la hipótesis derivada N° 3 que dice: El nivel de aplicación de la socialización de representaciones en los procesos didácticos del área de matemáticas en estudiantes de segundo grado de secundaria I.E N°60121 “Víctor Raúl Haya de la Torre” Belén – Santa Martha – Río Amazonas - 2019, es poco.

#### CUADRO N° 4

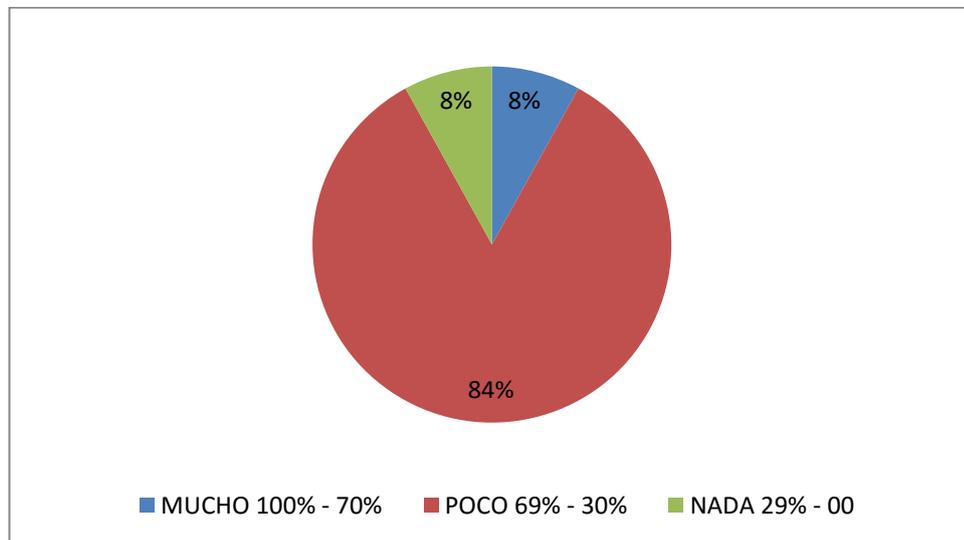
Reflexión y formalización en los procesos didácticos del área de matemáticas en estudiantes de segundo grado de secundaria I.E N°60121 “Víctor Raúl Haya de la Torre” Belén – Santa Martha – Río Amazonas – 2019.

Reflexión y formalización en los procesos didácticos		MUCHO 100% - 70%		POCO 69% - 30%		NADA 29% - 00		TOTAL	
		f	%	f	%	f	%	f	%
4.1	¿Expresan sus conclusiones utilizando un lenguaje matemático?	3	12	20	80	2	8	25	100.0
4.2	¿Organizan sus ideas matemáticas de forma gráfica?	2	8	22	88	3	12	25	100.0
4.3	¿Expresan con claridad y objetividad el concepto y procedimiento matemático?	1	4	21	84	2	8	25	100.0
<b>Promedio (<math>\bar{x}</math>)</b>		<b>2</b>	<b>8</b>	<b>21</b>	<b>84</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>25</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Base de datos del Autor

#### GRÁFICO N° 4

Reflexión y formalización en los procesos didácticos del área de matemáticas en estudiantes de segundo grado de secundaria I.E N°60121 “Víctor Raúl Haya de la Torre” Belén – Santa Martha – Río Amazonas – 2019.



Fuente: Datos del cuadro N° 4

En el cuadro y gráfico No. 4, se observa Reflexión y formalización en los procesos didácticos del área de matemáticas en estudiantes de segundo grado de secundaria I.E N°60121 “Víctor Raúl Haya de la Torre” Belén – Santa Martha – Río Amazonas – 2019 y es como sigue:

Del promedio de 25 estudiantes (100%) 21 estudiantes (84%) manifestaron que se aplica poco (69% - 30%), la reflexión y formalización en los procesos didácticos, predominando con 88% el indicador: Organizan sus ideas matemáticas de forma gráfica. Un promedio 2 estudiantes (8%) manifestaron que se aplica mucho (100-70%), la reflexión y formalización en los procesos didácticos, predominando con el 12% el indicador: Expresan sus conclusiones utilizando un lenguaje matemático. Un promedio de 2 estudiantes (8%) manifestaron que no se aplica nada (29-00%), la reflexión y formalización en los procesos didácticos predominando con el 12% el indicador: Organizan sus ideas matemáticas de forma gráfica.

Concluyendo que la reflexión y formalización en los procesos didácticos del área de matemáticas en estudiantes de segundo grado de secundaria I.E N°60121 “Víctor Raúl Haya de la Torre” Belén – Santa Martha – Río Amazonas – 2019 es poco (69% - 30%).

Con este resultado se logra el objetivo específico N°4 que dice: Determinar el nivel de aplicación de reflexión y formalización en los procesos didácticos del área de matemáticas en estudiantes de segundo grado de secundaria I.E N°60121 “Víctor Raúl Haya de la Torre” Belén – Santa Martha – Río Amazonas - 2019.

Así mismo se Aprueba la hipótesis derivada N°4 que dice: El nivel de aplicación de reflexión y formalización en los procesos didácticos del área de matemáticas en estudiantes de segundo grado de secundaria I.E N°60121 “Víctor Raúl Haya de la Torre” Belén – Santa Martha – Río Amazonas – 2019, es poco.

### CUADRO N° 5

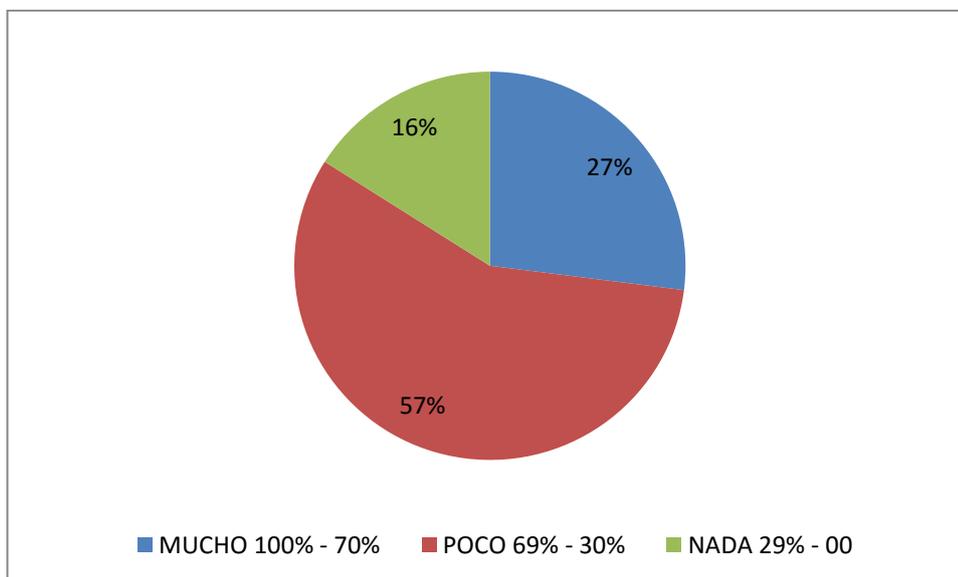
Planteamiento de otros problemas en los procesos didácticos del área de matemáticas en estudiantes de segundo grado de secundaria I.E N°60121 “Víctor Raúl Haya de la Torre” Belén – Santa Martha – Río Amazonas – 2019.

Planteamiento de otros problemas en los procesos didácticos			MUCHO 100% - 70%		POCO 69% - 30%		NADA 29% - 00		TOTAL	
			f	%	f	%	f	%	f	%
5.1	¿Usa procedimientos y nociones matemáticas para plantear otros problemas?	7	28	15	60	3	12	25	100.0	
5.2	¿Recurre a su creatividad para plantear soluciones matemáticas mediante el juego?	5	20	14	56	7	28	25	100.0	
5.3	¿Realizan variaciones de la situación problemática?	6	24	16	64	3	12	25	100.0	
5.4	¿Reflexionan sobre los problemas creados y planteados?	9	36	12	48	4	16	25	100.0	
<b>Promedio (<math>\bar{x}</math>)</b>		<b>7</b>	<b>27</b>	<b>14</b>	<b>57</b>	<b>4</b>	<b>16</b>	<b>25</b>	<b>100.0</b>	

Fuente: Base de datos del Autor

### GRÁFICO N° 5

Planteamiento de otros problemas en los procesos didácticos del área de matemáticas en estudiantes de segundo grado de secundaria I.E N°60121 “Víctor Raúl Haya de la Torre” Belén – Santa Martha – Río Amazonas – 2019.



Fuente: Datos del cuadro N° 5

En el cuadro y gráfico No. 5, se observa el planteamiento de otros problemas en los procesos didácticos del área de matemáticas en estudiantes de segundo grado de secundaria I.E N°60121 “Víctor Raúl Haya de la Torre” Belén – Santa Martha – Río Amazonas – 2019 y es como sigue:

Del promedio de 25 estudiantes (100%) 14 estudiantes (64%) manifestaron que se aplica poco (69% - 30%), el planteamiento de otros problemas en los procesos didácticos, predominando con 88% el indicador: Realizan variaciones de la situación problemática. Un promedio 7 estudiantes (27%) manifestaron que se aplica mucho (100-70%), el planteamiento de otros problemas en los procesos didácticos, predominando con el 36% el indicador: Reflexionan sobre los problemas creados y planteados. Un promedio de 4 estudiantes (16%) manifestaron que no se aplica nada (29-00%), el planteamiento de otros problemas en los procesos didácticos predominando con el 28% el indicador: Recurre a su creatividad para plantear soluciones matemáticas mediante el juego.

Concluyendo que el planteamiento de otros problemas en los procesos didácticos del área de matemáticas en estudiantes de segundo grado de secundaria I.E N°60121 “Víctor Raúl Haya de la Torre” Belén – Santa Martha – Río Amazonas – 2019 es poco (69% - 30%).

Con este resultado se logra el objetivo específico N°5 que dice: Determinar el nivel de aplicación del planteamiento de otros problemas en los procesos didácticos del área de matemáticas en estudiantes de segundo grado de secundaria I.E N°60121 “Víctor Raúl Haya de la Torre” Belén – Santa Martha – Río Amazonas - 2019.

Así mismo se Aprueba la hipótesis derivada N°5 que dice: El nivel de aplicación del planteamiento de otros problemas en los procesos didácticos del área de matemáticas en estudiantes de segundo grado de secundaria I.E N°60121 “Víctor Raúl Haya de la Torre” Belén – Santa Martha – Río Amazonas - 2019, es poco.

### CUADRO N° 6

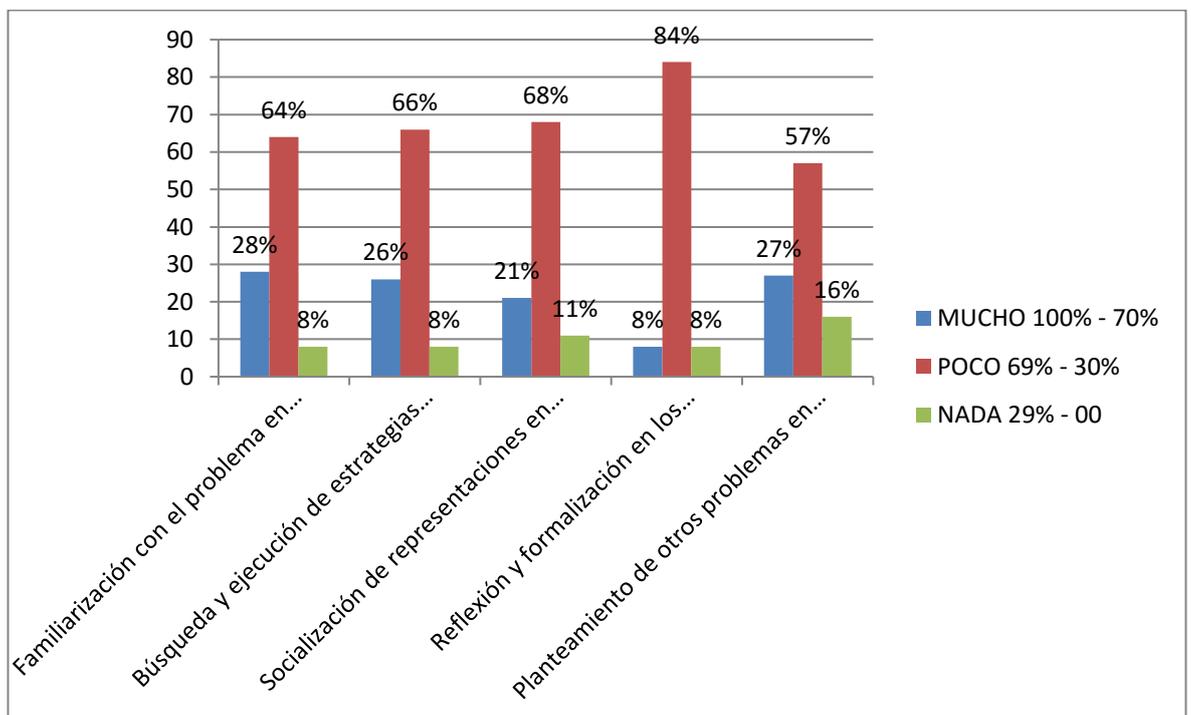
Los procesos didácticos del área de matemáticas en estudiantes de segundo grado de secundaria I.E N°60121 “Víctor Raúl Haya de la Torre” Belén – Santa Martha – Río Amazonas – 2019.

Procesos didácticos del área de matemática		MUCHO 100% - 70%		POCO 69% - 30%		NADA 29% - 00		TOTAL	
		f	%	f	%	f	%	f	%
6.1	Familiarización con el problema en los procesos didácticos	7	28	16	64	2	8	25	100.0
6.2	Búsqueda y ejecución de estrategias en los procesos didácticos	6	26	17	66	2	8	25	100.0
6.3	Socialización de representaciones en los procesos didácticos	5	21	17	68	3	11	25	100.0
6.4	Reflexión y formalización en los procesos didácticos	2	8	21	84	2	8	25	100.0
6.5	Planteamiento de otros problemas en los procesos didácticos	7	27	14	57	4	16	25	100.0
<b>Promedio (<math>\bar{x}</math>)</b>		<b>5</b>	<b>22</b>	<b>17</b>	<b>68</b>	<b>3</b>	<b>10</b>	<b>25</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Base de datos de los autores

### GRÁFICO N° 6

Los procesos didácticos del área de matemáticas en estudiantes de segundo grado de secundaria I.E N°60121 “Víctor Raúl Haya de la Torre” Belén – Santa Martha – Río Amazonas – 2019.



Fuente: Datos del cuadro N° 7

En el cuadro y gráfico No. 6, se observa Procesos didácticos del área de matemática en la del área de matemáticas en estudiantes de segundo grado de secundaria I.E N°60121 “Víctor Raúl Haya de la Torre” Belén – Santa Martha – Río Amazonas – 2019 y es como sigue:

Del promedio de 25 estudiantes (100%) 17 estudiantes (68%) manifestaron que se aplica poco (69% - 30%), los procesos didácticos del área de matemática, predominando con 84% la dimensión: Reflexión y formalización en los procesos didácticos. Un promedio 5 estudiantes (22%) manifestaron que se aplica mucho (100-70%), los procesos didácticos del área de matemática, predominando con el 28% la dimensión: Familiarización con el problema en los procesos didácticos. Un promedio de 3 estudiantes (10%) manifestaron que no se aplica nada (29-00%), los procesos didácticos del área de matemática predominando con el 16% la dimensión: Planteamiento de otros problemas en los procesos didácticos.

Concluyendo que los procesos didácticos del área de matemáticas en estudiantes de segundo grado de secundaria I.E N°60121 “Víctor Raúl Haya de la Torre” Belén – Santa Martha – Río Amazonas – 2019 es poco (69% - 30%).

Con este resultado se logra el objetivo general que dice: Identificar el nivel de aplicación de los procesos didácticos del área de matemáticas en estudiantes de segundo grado de secundaria I.E N°60121 “Víctor Raúl Haya de la Torre” Belén – Santa Martha – Río Amazonas - 2019.

Así mismo se Aprueba la hipótesis general que dice: El nivel de aplicación de los procesos didácticos del área de matemáticas en estudiantes de segundo grado de secundaria I.E N°60121 “Víctor Raúl Haya de la Torre” Belén – Santa Martha – Río Amazonas - 2019, es poco.

## **CAPÍTULO V: Discusión. Conclusiones. Recomendaciones**

### **5.1. Discusión**

El éxito del proceso didáctico depende del conocimiento, capacidad y actuación del docente para realizarlo con diferentes actividades congruentes y tendientes a la consecución del mismo fin, que es facilitar los aprendizajes de los alumnos, porque dichas actividades que son realizadas por el docente, están inevitablemente unidas a los procesos de aprendizaje que, siguiendo sus indicaciones, realizan los alumnos (Chipana, 2018, p. 29).

Al analizar los resultados de la investigación se confirmó que como promedio un 17 los estudiantes encuestados (68%) sostienen que poco se aplica los procesos didácticos del área de matemáticas en estudiantes de segundo grado de secundaria I.E N°60121 “Víctor Raúl Haya de la Torre” Belén – Santa Martha – Río Amazonas – 2019. Estos resultados asemejan a los resultados de investigaciones de (Gonzales & Medina, 2012) es su investigación llegaron a la conclusión: La inteligencia del niño se va ampliando poco a poco con ayuda de experiencias que vive a diario; su cerebro recibe información que modifica y comprende mejor conforme vaya experimentando lo que está a su alrededor. A nivel nacional con la investigación de (Silva Zea & Villanueva Huanca, 2017) en su investigación llegaron a la conclusión de que: “la aplicación de los procesos didácticos mejoró el aprendizaje de la adición y sustracción de los estudiantes, lo que indica efectivamente que los procesos didácticos mejoran significativamente los aprendizajes de los estudiantes en la resolución de ejercicios de adición y sustracción en problemas de la vida cotidiana”. Y a nivel local con la investigación de (Alván Rodríguez et al., 2014, p. 58), en su investigación llegaron a la siguiente conclusión: *“los materiales didácticos usados en el momento de la motivación que obtuvieron los mayores resultados fueron las sonajas con un 70 % que contó con la aceptación de 21 individuos, los cubos y cuerdas con un 50 % que contó con la aceptación de 15 individuos entre niños y niñas respectivamente. Mientras que los demás obtuvieron el menor de los resultados como las cajas con un 33 % que contó con la aceptación de 10*

*individuos; la radio, TV e internet con un 23 % que contó con la aceptación de 07 individuos y los títeres con un 17 % que contó con la aceptación de 05 individuos entre niños y niña”.*

## **5.2. Conclusiones**

### **5.2.1. Conclusiones Específicas**

El nivel de aplicación de la familiarización con el problema en los procesos didácticos del área de matemáticas en estudiantes de segundo grado de secundaria I.E N°60121 “Víctor Raúl Haya de la Torre” Belén – Santa Martha – Río Amazonas – 2019, se llegó a comprobar que es poco.

El nivel de aplicación de la búsqueda y ejecución de estrategias en los procesos didácticos del área de matemáticas en estudiantes de segundo grado de secundaria I.E N°60121 “Víctor Raúl Haya de la Torre” Belén – Santa Martha – Río Amazonas – 2019, se llegó a comprobar que es poco.

El nivel de aplicación de la socialización de representaciones en los procesos didácticos del área de matemáticas en estudiantes de segundo grado de secundaria I.E N°60121 “Víctor Raúl Haya de la Torre” Belén – Santa Martha – Río Amazonas – 2019, se llegó a comprobar que es poco.

El nivel de aplicación de la reflexión y formalización en los procesos didácticos del área de matemáticas en estudiantes de segundo grado de secundaria I.E N°60121 “Víctor Raúl Haya de la Torre” Belén – Santa Martha – Río Amazonas – 2019, se llegó a comprobar que es poco.

El nivel de aplicación del planteamiento de otros problemas en los procesos didácticos del área de matemáticas en estudiantes de segundo grado de secundaria I.E N°60121 “Víctor Raúl Haya de la Torre” Belén – Santa Martha – Río Amazonas – 2019, se llegó a comprobar que es poco.

La Variable “Procesos Didácticos del área de Matemáticas” fue delimitado por las siguientes dimensiones: Familiarización con el problema en los procesos didácticos. Búsqueda y ejecución de estrategias en los procesos didácticos. Socialización de representaciones en los procesos didácticos.

Reflexión y formalización en los procesos didácticos. Planteamiento de otros problemas en los procesos didácticos.

### **5.2.2. Conclusión General**

Se concluye que es poco la aplicación de los procesos didácticos del área de matemáticas en estudiantes de segundo grado de secundaria I.E N°60121 “Víctor Raúl Haya de la Torre” Belén – Santa Martha – Río Amazonas – 2019.

### **5.3. Recomendaciones**

#### **5.3.1. Recomendaciones Específicas**

A los directivos de la I.E N°60121 “Víctor Raúl Haya de la Torre” Belén – Santa Martha – Río Amazonas realizar acompañamiento y orientación a los docentes en el proceso didáctico de aplicación de la familiarización con el problema.

A los directivos de la I.E N°60121 “Víctor Raúl Haya de la Torre” Belén – Santa Martha – Río Amazonas realizar acompañamiento y orientación a los docentes en el proceso didáctico de búsqueda y ejecución de estrategias.

A los directivos de la I.E N°60121 “Víctor Raúl Haya de la Torre” Belén – Santa Martha – Río Amazonas realizar acompañamiento y orientación a los docentes en el proceso didáctico de socialización de representaciones.

A los directivos de la I.E N°60121 “Víctor Raúl Haya de la Torre” Belén – Santa Martha – Río Amazonas realizar acompañamiento y orientación a los docentes en el proceso didáctico de reflexión y formalización.

A los directivos de la I.E N°60121 “Víctor Raúl Haya de la Torre” Belén – Santa Martha – Río Amazonas realizar acompañamiento y orientación a los docentes en el proceso didáctico de planteamiento de otros problemas.

Hacer extensivo los resultados de la investigación a otras universidades de la localidad y región.

#### **5.3.2. Recomendación General**

Se recomienda a los directivos que realicen más acompañamiento y orientación a los docentes de matemática en la aplicación de los procesos didácticos del área de matemáticas en estudiantes de segundo grado de

secundaria I.E N°60121 “Víctor Raúl Haya de la Torre” Belén – Santa Martha  
– Río Amazonas – 2019.

## Referencias Bibliográficas

- Alván Rodríguez, P., Brugueiro Vargas, T. G., & Mananita Flores, T. (2014). *Influencia del material didáctico en el aprendizaje de la matemática en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 657* [Tesis]. Universidad Nacional de la Amazonía Peruana.
- Caballero - Jiménez, F., & Espínola - Reyna, J. G. (2016). *El rechazo al aprendizaje de las matemáticas a causa de la violencia en el bachirerato tecnológico* (N.º 3). 12(3), 143-161.
- Calvo Ballesteros, M. M. (2008a). Enseñanza eficaz de la resolución de problemas en matemáticas. *Revista Educación*, 32(1), 15. <https://doi.org/10.15517/revedu.v32i1.527>
- Calvo Ballesteros, M. M. (2008b). Enseñanza eficaz de la resolución de problemas en matemáticas. *Revista Educación*, 32(1), 15. <https://doi.org/10.15517/revedu.v32i1.527>
- Calvo Ballesteros, M. M. (2008c). Enseñanza eficaz de la resolución de problemas en matemáticas. *Revista Educación*, 32(1), 15. <https://doi.org/10.15517/revedu.v32i1.527>
- Calvo Ballesteros, M. M. (2008d). Enseñanza eficaz de la resolución de problemas en matemáticas. *Revista Educación*, 32(1), 15. <https://doi.org/10.15517/revedu.v32i1.527>
- Calvo Ballesteros, M. M. (2008e). Enseñanza eficaz de la resolución de problemas en matemáticas. *Revista Educación*, 32(1), 15. <https://doi.org/10.15517/revedu.v32i1.527>
- Cantoral, R. (2001). *Enseñanza de la matemática en la educación superior*. 26.
- Chipana, L. (2018). *Estrategias didácticas para la aplicación en la Educación Inicial* [Tesis]. Universidad Inca Garcilaso de la Vega.
- Cobos, C. (2013). *Estrategias metodológicas y su relación con la enseñanza-aprendizaje en la asignatura de matemática de los estudiantes del programa de complementación académica y de segunda especialidad de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle* [Tesis]. Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.

- Colque, G. G. (2002). *Procesos pedagógicos de matemáticas en las aulas del Instituto Normal Superior de Educación Intercultural Bilingüe de Caracollo* [Tesis]. Universidad Mayor de San Simón.
- Devia Quiñones, R. E., & Pinilla Dugarte, C. (2012). La enseñanza de la matemática: De la formación al trabajo de aula. *Educere*, 16,(55), 13.
- García, J. (2016a). *Los procesos didácticos del Área de Matemática ara desarrollar capacidades en la resolución de problemas*. Universidad Nacional Pedro Ruiz GALlo.
- García, J. (2016b). *Los procesos didácticos del Área de Matemática ara desarrollar capacidades en la resolución de problemas*. [Tesis]. Universidad Nacional Pedro Ruiz GALlo.
- Gonzales, R., & Medina, V. (2012). *El desarrollo del pensamiento matemático* [Tesis]. Universidad Pedagógica Nacional.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. del P. (2010). *Metodología de la Investigación* (Quinta). McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S.A. de C.V.
- Mamani Yanapa, P. (2018). *Fortalecimiento de procesos didácticos para la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de la N°72308 de Pusi Huancané*. 32.
- MINEDU. (2018). *Resultados de la Evaluación Censal de Estudiantes – ECE 2018 Región Loreto*. MINEDU.
- Ministerio de Educación - Perú. (2017). *Diseño Curricular Nacional*. MINEDU.
- Ortiz, E. (2017). *Procesos didácticos y aprendizaje significativo del área de matemática* [Tesis]. Universidad César Vallejo.
- Silva Zea, S., & Villanueva Huanca, E. (2017). *Uso de procesos didácticos en el aprendizaje del área de matemática de los estudiantes del segundo grado de la I:E: 70025* [Tesis]. Universidad Nacional del Altiplano.
- Torres, F. (2013). *Estrategias metodológicas y su relación con la enseñanza aprendizaje* [Tesis]. Universidad Enrique Guzmán y Valle.
- Varona, E. J. (2009). Proceso de enseñanza-aprendizaje. Interdisciplinariedad o integración. *Varona*, 8.
- Velásquez Fernández, Á. R., & Rey Córdova, N. G. (1999). *Metodología de la Investigación Científica* (Primera). San Marcos.

Zavala, C. (2014). *El potencial humano y su relación con el nivel de calidad de los procesos didácticos* [Tesis]. Universidad Enrique Guzmán y Valle.

## **Anexos**

Anexo 01: Matriz de Consistencia

Anexo 02: Instrumento de Recolección de Datos

Anexo 03: Informe de Validez y Confiabilidad

Anexo 04: Solicitud de Inscripción y Aprobación del Trabajo de Suficiencia profesional

Anexo 05: Carta de Aceptación de Asesoramiento del Trabajo de Suficiencia Profesional

ANEXO N° 1: Matriz de Consistencia

TÍTULO: PROCESOS DIDÁCTICOS DEL ÁREA DE MATEMÁTICAS EN ESTUDIANTES DE 2º GRADO DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 60121 "VICTOR RAÚL HAYA DE LA TORRE" BELÉN – SANTA MARTHA – RÍO AMAZONAS – 2019

AUTOR (es): JUAN CARLOS QUIO SALAS

Problema	Objetivo	Hipótesis	Variable	INDICADORES	Metodología
<p><b>Problema General</b></p> <p>¿Cuál es el nivel de aplicación de los procesos didácticos del área de matemáticas en estudiantes de segundo grado de secundaria I.E N°60121 "Víctor Raúl Haya de la Torre" Belén – Santa Martha – Río Amazonas - 2019?</p> <p><b>Problemas Específicos</b></p> <p>¿Cuál es el nivel de aplicación de la familiarización con el problema en los procesos didácticos del área de matemáticas en estudiantes de segundo grado de secundaria I.E N°60121 "Víctor Raúl Haya de la Torre" Belén – Santa Martha – Río Amazonas - 2019?</p> <p>¿Cuál es el nivel de aplicación de la búsqueda y ejecución de estrategias en los procesos didácticos del área de matemáticas en estudiantes de segundo grado de secundaria I.E N°60121 "Víctor Raúl Haya de la Torre" Belén</p>	<p><b>Objetivo General</b></p> <p>Identificar el nivel de aplicación de los procesos didácticos del área de matemáticas en estudiantes de segundo grado de secundaria I.E N°60121 "Víctor Raúl Haya de la Torre" Belén – Santa Martha – Río Amazonas - 2019.</p> <p><b>Objetivos Específicos</b></p> <p>Determinar el nivel de aplicación de la familiarización con el problema en los procesos didácticos del área de matemáticas en estudiantes de segundo grado de secundaria I.E N°60121 "Víctor Raúl Haya de la Torre" Belén – Santa Martha – Río Amazonas - 2019.</p> <p>Determinar el nivel de aplicación de la búsqueda y ejecución de estrategias en los procesos didácticos del área de matemáticas en estudiantes de segundo grado de secundaria I.E N°60121 "Víctor Raúl Haya de la Torre" Belén</p>	<p><b>Hipótesis General</b></p> <p>El nivel de aplicación de los procesos didácticos del área de matemáticas en estudiantes de segundo grado de secundaria I.E N°60121 "Víctor Raúl Haya de la Torre" Belén – Santa Martha – Río Amazonas - 2019, es poco.</p> <p><b>Hipótesis Derivadas</b></p> <p>El nivel de aplicación de la familiarización con el problema en los procesos didácticos del área de matemáticas en estudiantes de segundo grado de secundaria I.E N°60121 "Víctor Raúl Haya de la Torre" Belén – Santa Martha – Río Amazonas - 2019, es poco.</p> <p>El nivel de aplicación de la búsqueda y ejecución de estrategias en los procesos didácticos del área de matemáticas en estudiantes de segundo grado de secundaria I.E N°60121 "Víctor Raúl Haya de la Torre" Belén</p>	<p><b>Independiente X:</b></p> <p><b>Procesos didácticos del área de matemáticas</b></p>	<p><b>FAMILIARIZACIÓN CON EL PROBLEMA EN LOS PROCESOS</b></p> <p>¿Identifican los datos del problema?</p> <p>¿Analizan el problema de manera pausada?</p> <p>¿Responden a preguntas y repreguntas sobre los datos del problema?</p> <p><b>BÚSQUEDA Y EJECUCIÓN DE ESTRATEGIAS EN LOS PROCESOS DIDÁCTICOS</b></p> <p>¿Indagan el problema usando materiales?</p> <p>¿Proponen estrategias de solución del problema?</p> <p>¿Expresan las dificultades para resolver problemas?</p> <p>¿Identifican la estrategia para resolver el problema?</p> <p>¿Dialogan con sus compañeros de grupo sobre la resolución del problema?</p> <p><b>SOCIALIZACIÓN DE REPRESENTACIONES EN LOS PROCESOS DIDÁCTICOS</b></p> <p>¿Confrontan sus producciones y resultados con su grupo?</p> <p>¿Expresan los procedimientos usando un lenguaje matemático?</p> <p>¿Reflexionan sobre los procedimientos y corrigen sus errores?</p> <p>Comunican sus ideas mediante organizadores visuales?</p>	<p><b>Tipo de investigación</b></p> <p>La investigación será de tipo descriptivo porque se estudiará la situación en que se encuentra la variable: procesos didácticos del área de matemáticas</p> <p><b>Diseño de investigación</b></p> <p>El diseño general de la investigación será el no experimental de tipo descriptivo transversal. No experimental porque no se manipulará la variable en estudio. Descriptivo transversal porque se recogerá la información en el mismo lugar y en un momento determinado. Esquema:</p> <div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <span style="font-size: 24px; font-weight: bold; letter-spacing: 10px;">M O</span> </div> <p>Donde: M : Es la Muestra. O : Observación de la muestra.</p> <p><b>Población</b></p> <p>La población estará delimitada por todos los estudiantes de segundo grado de secundaria I.E N°60121 "Víctor Raúl Haya de la Torre" Belén – Santa Martha – Río Amazonas -</p>

<p>Haya de la Torre" Belén – Santa Martha – Río Amazonas - 2019?</p> <p>¿Cuál es el nivel de aplicación de la socialización de representaciones en los procesos didácticos del área de matemáticas en estudiantes de segundo grado de secundaria I.E N°60121 "Víctor Raúl Haya de la Torre" Belén – Santa Martha – Río Amazonas - 2019?</p> <p>¿Cuál es el nivel de aplicación de reflexión y formalización en los procesos didácticos del área de matemáticas en estudiantes de segundo grado de secundaria I.E N°60121 "Víctor Raúl Haya de la Torre" Belén – Santa Martha – Río Amazonas - 2019?</p> <p>¿Cuál es el nivel de aplicación del planteamiento de otros problemas en los procesos didácticos del área de matemáticas en estudiantes de segundo grado de secundaria I.E N°60121 "Víctor Raúl Haya de la Torre" Belén – Santa Martha – Río Amazonas - 2019?</p>	<p>– Santa Martha – Río Amazonas - 2019.</p> <p>Determinar el nivel de aplicación de la socialización de representaciones en los procesos didácticos del área de matemáticas en estudiantes de segundo grado de secundaria I.E N°60121 "Víctor Raúl Haya de la Torre" Belén – Santa Martha – Río Amazonas - 2019.</p> <p>Determinar el nivel de aplicación de reflexión y formalización en los procesos didácticos del área de matemáticas en estudiantes de segundo grado de secundaria I.E N°60121 "Víctor Raúl Haya de la Torre" Belén – Santa Martha – Río Amazonas - 2019.</p> <p>Determinar el nivel de aplicación del planteamiento de otros problemas en los procesos didácticos del área de matemáticas en estudiantes de segundo grado de secundaria I.E N°60121 "Víctor Raúl Haya de la Torre" Belén – Santa Martha – Río Amazonas - 2019.</p>	<p>– Santa Martha – Río Amazonas - 2019, es poco.</p> <p>El nivel de aplicación de la socialización de representaciones en los procesos didácticos del área de matemáticas en estudiantes de segundo grado de secundaria I.E N°60121 "Víctor Raúl Haya de la Torre" Belén – Santa Martha – Río Amazonas - 2019, es poco.</p> <p>El nivel de aplicación de reflexión y formalización en los procesos didácticos del área de matemáticas en estudiantes de segundo grado de secundaria I.E N°60121 "Víctor Raúl Haya de la Torre" Belén – Santa Martha – Río Amazonas - 2019 es poco.</p> <p>El nivel de aplicación del planteamiento de otros problemas en los procesos didácticos del área de matemáticas en estudiantes de segundo grado de secundaria I.E N°60121 "Víctor Raúl Haya de la Torre" Belén – Santa Martha – Río Amazonas - 2019, es poco.</p>		<p>REFLEXIÓN Y FORMALIZACIÓN EN LOS PROCESOS DIDÁCTICOS</p> <p>¿Expresan sus conclusiones utilizando un lenguaje matemático?</p> <p>¿Organizan sus ideas matemáticas de forma gráfica?</p> <p>¿Expresan con claridad y objetividad el concepto y procedimiento matemático?</p> <p>PLANTEAMIENTO DE OTROS PROBLEMAS EN LOS PROCESOS DIDÁCTICOS</p> <p>¿Usa procedimientos y nociones matemáticas para plantear otros problemas?</p> <p>¿Recurre a su creatividad para plantear soluciones matemáticas mediante el juego?</p> <p>¿Realizan variaciones de la situación problemática?</p> <p>¿Reflexionan sobre los problemas creados y planteados?</p>	<p>2019, que hacen un total de 25.</p> <p><b>Muestra</b> La muestra la conformó los 25 estudiantes de segundo grado de secundaria I.E N°60121 "Víctor Raúl Haya de la Torre" Belén – Santa Martha – Río Amazonas - 2019, La selección de la muestra será no aleatoria intencionada.</p> <p><b>Técnicas de Recolección de Datos</b> La técnica que se empleará en la recolección de datos será la observación porque se observará el hecho en forma indirecta.</p> <p><b>Instrumentos de Recolección de Datos</b> El instrumento que se empleará en la recolección de datos será la ficha de observación el que será sometido a prueba de validez y confiabilidad antes de su aplicación.</p>
---	---	---	--	--	--



**PROCESOS DIDÁCTICOS DEL ÁREA DE MATEMÁTICAS EN ESTUDIANTES DE 2º GRADO DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 60121 “VICTOR RAÚL HAYA DE LA TORRE” BELÉN – SANTA MARTHA – RÍO AMAZONAS 2019**

**ANEXO 02**

**Cuestionario**

(Para Estudiantes del 2do grado “A” de la Institución Educativa N° 60121  
“V́ctor Raúl Haya De La Torre”)

CÓDIGO: -----

El presente cuestionario tiene como propósito obtener información sobre: **Procesos Didácticos Del Área De Matemáticas En Estudiantes De 2º Grado De Secundaria De La Institución Educativa N° 60121 “V́ctor Raúl Haya De La Torre” Belén – Santa Martha – Río Amazonas - 2019**, el que servirá para elaborar la tesis conducente a la obtención del Título Profesional de Licenciado en Educación.

**Gracias**

**I. Datos generales:**

Institución Educativa :.....  
Grado :.....  
Sección :.....  
Día :.....  
Hora :.....

**II. Instrucciones**

- Lee detenidamente las cuestiones y respóndalas
- La información que nos proporciona será confidencial.
- No deje preguntas sin responder.

**III. Contenido.**

PROCESOS DIDÁCTICOS DEL ÁREA DE MATEMÁTICAS		MUCHO 100- 70%	POCO 69 - 30%	NADA 29% - 00
1	Familiarización con el problema en los procesos didácticos			
	1.1	¿Identifican los datos del problema?		
	1.2	¿Analizan el problema de manera pausada?		
	1.3	¿Responden a preguntas y repreguntas sobre los datos del problema?		
	( $\bar{x}$ )			
2	Búsqueda y ejecución de estrategias en los procesos didácticos			
	2.1	¿Indagan el problema usando materiales?		
	2.2	¿Proponen estrategias de solución del problema?		
	2.3	¿Expresan las dificultades para resolver problemas?		
	2.4	¿Identifican la estrategia para resolver el problema?		
	2.5	¿Dialogan con sus compañeros de grupo sobre la resolución del problema?		
	( $\bar{x}$ )			
3	Socialización de representaciones en los procesos didácticos			
	3.1	¿Confrontan sus producciones y resultados con su grupo?		
	3.2	¿Expresan los procedimientos usando un lenguaje matemático?		
	3.3	¿Reflexionan sobre los procedimientos y corrigen sus errores?		
	3.4	Comunican sus ideas mediante organizadores visuales?		
	( $\bar{x}$ )			
4	Reflexión y formalización en los procesos didácticos			
	4.1	¿Expresan sus conclusiones utilizando un lenguaje matemático?		
	4.2	¿Organizan sus ideas matemáticas de forma gráfica?		
	4.3	¿Expresan con claridad y objetividad el concepto y procedimiento matemático?		
	( $\bar{x}$ )			
5	Planteamiento de otros problemas en los procesos didácticos			
	5.1	¿Usa procedimientos y nociones matemáticas para plantear otros problemas?		
	5.2	¿Recurre a su creatividad para plantear soluciones matemáticas mediante el juego?		
	5.3	¿Realizan variaciones de la situación problemática?		
	5.4	¿Reflexionan sobre los problemas creados y planteados?		
	( $\bar{x}$ )			

Estimado Profesional: Dr.

AREVALO PANDURO SILVIA DEL CARMEN  
ROMERO RIOS VITTORIO  
ALARCON RAMIREZ KETTY

Con motivo de la investigación que se está realizando sobre: **PROCESOS DIDÁCTICOS DEL ÁREA DE MATEMÁTICAS EN ESTUDIANTES DE 2º GRADO DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 60121 “VICTOR RAÚL HAYA DE LA TORRE” BELÉN – SANTA MARTHA – RÍO AMAZONAS – 2019**, es necesario someter a juicio de experto la propuesta de dimensiones, indicadores e índices.

Para la evaluación de las mencionadas variables, Ud. Ha sido seleccionado a fin de emitir opinión de experto, para lo cual hemos considerado su elevada preparación científica – técnica y experiencia en la actividad TÉCNICA - PEDAGÓGICA, así como en los resultados obtenidos de su trabajo como profesional, y como directivo, pues sus opiniones resultarán de gran valor:

De modo anticipado le agradecemos su valiosa colaboración.

**DATOS PERSONALES:**

Apellidos y Nombre (s): .....

Nombre y dirección de su Centro Laboral actual: .....

Teléfono Fijo: ..... Celular: .....

Nivel en el que labora: .....

Título Universitario que posee: .....

Grado Académico (el más Alto): .....

Años de experiencia profesional: .....

Experiencia en Investigación: SI ( ) NO ( )

Años de Experiencia en Jefaturas: .....

Cargo que Desempeña: .....

Otras Responsabilidades que Ocupa: .....

**I. DATOS GENERALES**

Apellidos y nombres del informante : AREVALO PANDURO SILVIA DEL CARMEN

Cargo e institución donde labora : Docente tiempo completo UCP

Nombre del instrumento motivo de evaluación: **PROCESOS DIDÁCTICOS DEL ÁREA DE MATEMÁTICAS EN ESTUDIANTES DE 2º GRADO DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 60121 “VICTOR RAÚL HAYA DE LA TORRE” BELÉN – SANTA MARTHA – RÍO AMAZONAS – 2019**

Autor del Instrumento: JUAN CARLOS QUIRO SALAS

Alumno (a) de la Universidad Científica del Perú. Facultad de Educación y Humanidades.

**II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN**

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE 00 – 20				REGULAR 21 – 40				BUENA 41 – 60				MUY BUENA 61 – 80				EXCELENTE 81 – 100			
		0 5	6 10	11 15	16 20	21 25	26 30	31 35	36 40	41 45	46 50	51 55	56 60	61 65	66 70	71 75	76 80	81 85	86 90	91 95	96 100
CLARIDAD	Es formulado con lenguaje apropiado												X								
OBJETIVIDAD	Está expresado con conductas observables												X								
ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología													X							
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica															X					
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad														X						
INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los aspectos de estudio (VI)														X						
CONSISTENCIA	Basado en el aspecto teóricos científico y del tema de estudio														X						
COHERENCIA	Entre Título: (Problema. Objetivos e Hipótesis) (Marco Teórico. Operacionalización e Indicadores)														X						
METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio															X					

**III. OPINIÓN DE LA APLICABILIDAD**

**IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN**

: 73.3

Lugar y Fecha: Iquitos, 18 de marzo de 2021

Firma del experto informante

D.N.I. N°05359186

Teléf. N° 966238186

**I. DATOS GENERALES**

Apellidos y nombres del informante : ROMERO RIOS VITTORIO

Cargo e institución donde labora : Docente UCP

Nombre del instrumento motivo de evaluación: **PROCESOS DIDÁCTICOS DEL ÁREA DE MATEMÁTICAS EN ESTUDIANTES DE 2º GRADO DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA Nº 60121 “VICTOR RAÚL HAYA DE LA TORRE” BELÉN – SANTA MARTHA – RÍO AMAZONAS – 2019**

Autor del Instrumento: JUAN CARLOS QUIO SALAS

Alumno (a) de la Universidad Científica del Perú. Facultad de Educación y Humanidades.

**II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN**

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE 00 – 20				REGULAR 21 – 40				BUENA 41 – 60				MUY BUENA 61 – 80				EXCELENTE 81 – 100			
		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
CLARIDAD	Es formulado con lenguaje apropiado													X							
OBJETIVIDAD	Está expresado con conductas observables														X						
ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología														X						
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica														X						
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad															X					
INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los aspectos de estudio (VI)															X					
CONSISTENCIA	Basado en el aspecto teóricos científico y del tema de estudio																X				
COHERENCIA	Entre Título: (Problema. Objetivos e Hipótesis) (Marco Teórico. Operacionalización e Indicadores)														X						
METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio												X								

**III. OPINIÓN DE LA APLICABILIDAD** -----

**IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN** :

73.9

Lugar y Fecha: 19 de3 marzo de 2021

Firma del experto informante

D.N.I. Nº 00908241

Teléf. Nº 974165719

**I. DATOS GENERALES**

Apellidos y nombres del informante : ALARCON RAMIREZ KETTY

Cargo e institución donde labora : Docente UCP

Nombre del instrumento motivo de evaluación: **PROCESOS DIDÁCTICOS DEL ÁREA DE MATEMÁTICAS EN ESTUDIANTES DE 2º GRADO DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA Nº 60121 “VICTOR RAÚL HAYA DE LA TORRE” BELÉN – SANTA MARTHA – RÍO AMAZONAS – 2019**

Autor del Instrumento: JUAN CARLOS QUIO SALAS

Alumno (a) de la Universidad Científica del Perú. Facultad de Educación y Humanidades.

**II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN**

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE 00 – 20				REGULAR 21 – 40				BUENA 41 – 60				MUY BUENA 61 – 80				EXCELENTE 81 – 100			
		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
CLARIDAD	Es formulado con lenguaje apropiado													X							
OBJETIVIDAD	Está expresado con conductas observables													X							
ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología													X							
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica														X						
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad																X				
INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los aspectos de estudio (VI)													X							
CONSISTENCIA	Basado en el aspecto teóricos científico y del tema de estudio														X						
COHERENCIA	Entre Título: (Problema. Objetivos e Hipótesis) (Marco Teórico. Operacionalización e Indicadores)															X					
METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio													X							

**III. OPINIÓN DE LA APLICABILIDAD** -----

**IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN** :

68.9

Lugar y Fecha: 22 de marzo de 2021

Firma del experto informante

D.N.I. Nº -18028763

Teléf. Nº 966428498

**RESULTADO DE LA PRUEBA DE VALIDEZ**

**TÍTULO: PROCESOS DIDÁCTICOS DEL ÁREA DE MATEMÁTICAS EN ESTUDIANTES DE 2º GRADO DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA Nº 60121 “VICTOR RAÚL HAYA DE LA TORRE” BELÉN – SANTA MARTHA – RÍO AMAZONAS – 2019**

**Autor (es) del Instrumento:** JUAN CARLOS QUIO SALAS

**Nombre del instrumento motivo de evaluación: PROCESOS DIDÁCTICOS DEL ÁREA DE MATEMÁTICAS**

Se realizó la prueba de validez del instrumento de recolección de datos, a través del Juicio de Expertos, donde colaboraron los siguientes profesionales:

Mgr. Silvia del Carmen Arévalo Panduro, profesora a tiempo completo de la Facultad de Educación y Humanidades de la Universidad Científica del Perú. Magister en Docencia e investigación universitaria.

Dr. Vittorio Romero Rios, profesor a tiempo completo de la Universidad Científica del Perú de la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades. Magister en Administración de la Educación. Doctor en Psicología educacional y tutorial.

Mgr. Ketty Alarcón Ramírez, profesora a tiempo completo de la Facultad de Educación y Humanidades de la Universidad Científica del Perú. Magister en ADMINISTRACION Y DIRECCION DE EMPRESAS

Profesionales	Indicadores								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Silvia del Carmen Arévalo Panduro	65	65	70	80	75	75	75	75	80
Vittorio Romero Rios	65	75	75	75	80	80	85	70	60
Ketty Alarcón Ramírez	65	65	65	70	80	65	70	75	65
Promedio General	<b>72.0</b>								

Teniendo en cuenta la tabla de valoración:

VALORACIÓN	
CUANTITATIVA	CUALITATIVA
Deficiente	0 – 20
Regular	21 – 40
Buena	41 – 60
Muy Buena	61 – 80
Excelente	81 – 100

Como resultado general de la prueba de validez realizado a través del Juicio de Expertos, se obtuvo: 72.0 puntos, lo que significa que está en el rango de “Muy Buena”, quedando demostrado que el instrumento de esta investigación, cuenta con una sólida evaluación realizado por profesionales conocedores de instrumentos de recolección de datos.

**RESULTADO DE LA PRUEBA DE CONFIABILIDAD**

**TÍTULO: PROCESOS DIDÁCTICOS DEL ÁREA DE MATEMÁTICAS EN ESTUDIANTES DE 2º GRADO DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA Nº 60121 “VICTOR RAÚL HAYA DE LA TORRE” BELÉN – SANTA MARTHA – RÍO AMAZONAS – 2019**

**Autor (es) del Instrumento:** JUAN CARLOS QUIO SALAS

**Nombre del instrumento motivo de evaluación:** PROCESOS DIDÁCTICOS DEL ÁREA DE MATEMÁTICAS

- a. La confiabilidad para **PROCESOS DIDÁCTICOS DEL ÁREA DE MATEMÁTICAS EN ESTUDIANTES DE 2º GRADO DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA Nº 60121 “VICTOR RAÚL HAYA DE LA TORRE” BELÉN – SANTA MARTHA – RÍO AMAZONAS – 2019** se llevó a cabo mediante el método de intercorrelación de ítems cuyo coeficiente es el ALFA DE CRONBACH a través de una muestra piloto, los resultados obtenidos se muestran a continuación
- b. Estadísticos de confiabilidad para **PROCESOS DIDÁCTICOS DEL ÁREA DE MATEMÁTICAS EN ESTUDIANTES DE 2º GRADO DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA Nº 60121 “VICTOR RAÚL HAYA DE LA TORRE” BELÉN – SANTA MARTHA – RÍO AMAZONAS – 2019**

ALFA DE CRONBACH para	ALFA DE CRONBACH basado en los elementos tipificados	Nº de ítems
(PROCESOS DIDÁCTICOS DEL ÁREA DE MATEMÁTICAS EN ESTUDIANTES DE 2º GRADO DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA Nº 60121 “VICTOR RAÚL HAYA DE LA TORRE” BELÉN – SANTA MARTHA – RÍO AMAZONAS – 2019)	0.724	9

- c. **Criterio de confiabilidad valores**

Según Herrera (1998):

VALORACIÓN	
CUANTITATIVA	CUALITATIVA
0,53 a menos	Confiabilidad nula
0,54 a 0,59	Confiabilidad baja
0,60 a 0,65	Confiable
0,66 a 0,71	Muy Confiable
0,72 a 0,99	Excelente confiabilidad
1.0	Confiabilidad perfecta

Para la validación del cuestionario sobre **PROCESOS DIDÁCTICOS DEL ÁREA DE MATEMÁTICAS**, se utilizó el Alfa de CronBach el cual arrojó el siguiente resultado:

La confiabilidad de 9 ítems que evalúan el instrumento sobre **PROCESOS DIDÁCTICOS DEL ÁREA DE MATEMÁTICAS EN ESTUDIANTES DE 2º GRADO DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA Nº 60121 “VICTOR RAÚL HAYA DE LA TORRE” BELÉN – SANTA MARTHA – RÍO AMAZONAS – 2019**. Según Herrera (1998) donde el valor va de 0,53 a 1. Nos da como resultado de un ALFA DE CRONBACH y validado la variable sus dimensiones e indicadores arrojó 0.724 ubicándose en el rango cuantitativo 0,72 a 0,99 y cualitativo de Excelente Confiabilidad lo que permite aplicar el instrumento en la muestra del presente estudio.



---

**SOLICITUD DE INSCRIPCIÓN Y APROBACIÓN DEL  
TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OPTAR  
EL**

**TÍTULO PROFESIONAL DE: LICENCIADO EN EDUCACIÓN**

SEÑOR (a) DECANO (a) DE LA FACULTAD DE, EDUCACIÓN Y  
HUMANIDADES

Dr. Luis Ronald RUCOBA DEL CASTILLO

**JUAN CARLOS QUIO SALAS, DNI N° 47686932**

Me dirijo a usted para solicitarle la inscripción y aprobación de mi  
anteproyecto de tesis titulado: **PROCESOS DIDÁCTICOS DEL ÁREA DE  
MATEMÁTICAS EN ESTUDIANTES DE 2º GRADO DE SECUNDARIA DE  
LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 60121 "VICTOR RAÚL HAYA DE LA  
TORRE" BELÉN – SANTA MARTHA – RÍO AMAZONAS – 2019.**

Para lo cual adjunto a la presente:

- ✓ Boleta de pago
- ✓ Cuatro (4) copias del Trabajo de Suficiencia Profesional:

**X**

Por tanto, pido a Ud. Acceder a mi solicitud por ser de justicia.

San Juan Bautista, 20 de Marzo de 2021

---

**JUAN CARLOS QUIO SALAS**  
DNI N° 47686932

---

---

**CARTA DE ACEPTACIÓN DE  
ASESORAMIENTO DEL TRABAJO DE  
SUFICIENCIA PROFESIONAL**

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE: LICENCIADO  
EN EDUCACIÓN

Mgr. CECILIA RIOS PEREZ Docente a Tiempo Completo de la Facultad de EDUCACIÓN Y HUMANIDADES de la UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ, identificado con D.N.I. N° 05381320, me comprometo a asesorar el Trabajo de Suficiencia Profesional de:

**JUAN CARLOS QUIO SALAS, DNI N° 47686932**

Cuyo título es: **PROCESOS DIDÁCTICOS DEL ÁREA DE MATEMÁTICAS EN ESTUDIANTES DE 2º GRADO DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 60121 "VICTOR RAÚL HAYA DE LA TORRE" BELÉN – SANTA MARTHA – RÍO AMAZONAS – 2019.**

San Juan Bautista, 20 de Marzo de 2021



---

**Lic. CECILIA RIOS PEREZ, Mgr.**  
D.N.I. N° 05381320  
DOCENTE A TIEMPO COMPLETO FEH - UCP

**FICHA DE EVALUACIÓN DEL TRABAJO DE SUFICIENCIA  
PROFESIONAL**

**FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES**

**PROGRAMA ACADÉMICO DE EDUCACIÓN**

**TÍTULO: PROCESOS DIDÁCTICOS DEL ÁREA DE MATEMÁTICAS EN  
ESTUDIANTES DE 2º GRADO DE SECUNDARIA DE LA  
INSTITUCION EDUCATIVA Nº 60121 “VICTOR RAÚL HAYA  
DE LA TORRE” BELÉN – SANTA MARTHA – RÍO  
AMAZONAS – 2019**

**AUTOR (es): JUAN CARLOS QUIO SALAS**

Nº	Items	Valor	Puntos
<b>DATOS GENERALES</b>			
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>El Trabajo de Suficiencia Profesional presenta coherentemente:               <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Portada o Carátula. De acuerdo a la Estructura de la Facultad.</li> <li>✓ Dedicatoria. De acuerdo a la Estructura de la Facultad.</li> <li>✓ Agradecimiento. De acuerdo a la Estructura de la Facultad.</li> <li>✓ Hoja de aprobación. De acuerdo a la Estructura de la Facultad.</li> <li>✓ Acta del Trabajo de Investigación</li> <li>✓ Constancia de Originalidad del Trabajo de Investigación</li> <li>✓ Índice de contenido. Es coherente con los contenidos de la tesis y de acuerdo a la Estructura de la Facultad.</li> <li>✓ Índice de cuadros o tablas. Refleja lo que existe en el Trabajo de Suficiencia Profesional.</li> <li>✓ Índice de gráficos o figuras. Refleja lo que existe en el Trabajo de Suficiencia Profesional.</li> <li>✓ Resumen y palabras clave. Está redactado en pasado, incluye problemas, objetivos, tipo y diseño de investigación, población, tamaño de muestra, técnicas de análisis de resultados, destaca los resultados principales, incluye las conclusiones y recomendaciones.</li> <li>✓ Abstract Key Words. Es fiel reflejo del resumen en el idioma Inglés.</li> </ul> </li> </ul>	2	
<b>Sub Total</b>		<b>02</b>	
<b>INTRODUCCIÓN</b>			
1	Incluye problemas, objetivo de estudio y vincula con los específicos, describe antecedentes, comenta el basamento teórico y describe cada capítulo sucintamente	1	
<b>Sub Total</b>		<b>01</b>	
<b>CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO</b>			
1	Los antecedentes del estudio incluyen estudios relacionados con la investigación propuesta a nivel internacional, nacional y regional?	2	
2	Los antecedentes presentan una revisión selectiva de estudios relacionados a la (s) variable (s)	1	
3	La Base teórica expone, analiza, compara e interpreta, mostrando puntos de vista sobre las teorías, concepciones, perspectivas teóricas que se consideran válidas para el correcto encuadre del estudio?	1	
4	La base teórica está elaborada en función de las variables. Dimensiones e indicadores en forma lógica y coherente?	1	
5	En la base teórica, se aprecia con claridad la vinculación entre las teorías vigentes y el problema de la investigación?	1	
6	La Base teórica está actualizado?	1	
7	La Definición de Términos sigue un procedimiento lógico y en orden alfabético?	1	
8	La Definición de Términos enfoca y establece sobre qué base se asientan los problemas y temas de investigación?	1	
9	La Definición de Términos precisa los términos que permiten una comprensión de la teoría que sustenta el tema y problema de investigación?	1	
10	Los términos que aparecen en el tema de investigación, en la formulación del problema y la exposición del marco teórico están definidos conceptualmente?	1	
<b>Sub Total</b>		<b>11</b>	
<b>CAPÍTULO II: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>			
1	Expone la problemática general o contexto en el cual se desenvuelve el hecho o fenómeno a investigar, presentando en lo posible una caracterización de la problemática?	1	
2	Presenta el problema específico indicando el diagnóstico, el pronóstico y la propuesta?	1	
3	El problema general y los problemas específicos, están redactados en preguntas e incluyen la(s) variable(s), dimensión espacial y temporal?	1	
<b>Sub Total</b>		<b>03</b>	
<b>OBJETIVOS</b>			
1	El objetivo general expresa el logro terminal a alcanzar en el estudio?	1	
2	Los objetivos específicos expresan operaciones concretas de cómo va a realizarse el propósito expuesto?	1	
3	Se visualiza la desagregación del objetivo general en objetivos específicos?	1	
4	Los objetivos están redactados con un verbo, contenido y condición?	1	
<b>Sub Total</b>		<b>04</b>	
<b>HIPÓTESIS</b>			
1	La hipótesis responde tentativamente a los problemas de investigación	2	

N°	Items	Valor	Puntos
2	La hipótesis establece una relación entre dos o más variables para explicar y si es posible, predecir probabilísticamente las propiedades y conexiones internas de los fenómenos o las causas y consecuencias de un determinado problema	2	
<b>Sub Total</b>		<b>04</b>	
<b>VARIABLES</b>			
1	Se identifican las variables que son medibles y observables?	2	
2	Presenta una definición conceptual de las variables?	2	
3	Presenta una definición operacional de las variables y están definidas cuantitativa o cualitativamente?	2	
<b>Sub Total</b>		<b>06</b>	
<b>CAPÍTULO III. METODOLOGÍA</b>			
1	Está presente el tipo de investigación?	2	
2	El diseño de Investigación como plan, estrategia o procedimiento; permite obtener los datos, su procesamiento, análisis e interpretación con el objetivo de dar respuesta a los problemas planteados?	2	
3	La población se relaciona directamente con el campo de estudio?	2	
4	Se indica el tipo de muestra y la técnica de muestreo?	2	
5	Presenta la(s) técnica(s) que se empleará(n) en la recolección de datos de acuerdo a las variables en estudio?	2	
6	Presenta lo(s) instrumento(s) que se empleará(n) en la recolección de datos de acuerdo a las variables en estudio?	2	
7	Muestra la forma de cómo será sometido a prueba de validez y confiabilidad de los instrumentos de recolección de datos, antes de su aplicación?	2	
8	Plantea los procedimientos de recolección de datos relacionadas a las actividades dentro del cronograma?	2	
9	Plantea los procesos de procesamiento de la información?	2	
10	Plantea el estadístico descriptivo o inferencial a utilizar en las variables en estudio para el análisis de la información?	2	
<b>Sub Total</b>		<b>20</b>	
<b>CAPÍTULO IV : RESULTADOS</b>			
1	Describe y analiza los resultados de manera coherente en torno a las variables de estudio? (5)	6	
2	Describe y analiza los resultados de manera coherente en torno a los objetivos de la investigación? (5)	6	
3	Utiliza cuadros y gráficos e interpretación para resumir los resultados? (5)	6	
<b>Sub Total</b>		<b>18</b>	
<b>CAPÍTULO V: DISCUSIÓN. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>			
1	Analiza y compara resultados con los estudios de los antecedentes?	6	
2	Analiza y contrasta resultados con las bases teóricas?	6	
3	Las conclusiones son respuestas a los problemas planteados, teniendo en cuenta las variables de estudio	6	
4	Las recomendaciones son redactadas en tiempo futuro o conforme a los objetivos específicos?	5	
<b>Sub Total</b>		<b>23</b>	
<b>REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA</b>			
1	Las referencias bibliográficas y la Bibliografía están presentadas de acuerdo al estilo correspondiente a su Facultad y Carrera profesional?	4	
<b>Sub Total</b>		<b>04</b>	
<b>ANEXOS</b>			
1	La matriz de consistencia presenta problema, objetivos, hipótesis, variables, indicadores y metodología.	1	
2	Presenta los instrumentos de recolección de datos para la(s) variable(s)	1	
3	Informe de Validez y Confiabilidad	2	
<b>Sub Total</b>		<b>04</b>	
<b>PUNTAJE TOTAL</b>		<b>100</b>	

**Dr. LUIS RONALD RUCOBA DEL CASTILLO**

Nombre del Presidente del Jurado



FIRMA

**Mgr. SILVIA DEL CARMEN AREVALO PANDURO**

Nombre del Miembro del Jurado



FIRMA

**Lic. ARMANDO LLERENA DIAZ**

Nombre del Miembro del Jurado



FIRMA

Escala Valorativa para la calificación final

Valoración	Puntaje
Excelencia	90 – 100
Bueno	80 – 89
Regular	70 – 79
Desaprobado	25 – 69

