

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



PENSAMIENTO CRÍTICO Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS EN
ESTUDIANTES DEL NIVEL PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA, SAN MARTÍN, 2021

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADO EN EDUCACIÓN PRIMARIA

AUTORES:

Br. José Elder Coronel Pérez
Br. Ever Rimarachín Vásquez

ASESORA:

Dra. Sonia Llaquelín, Quezada García
<https://orcid.org/0000-0003-2370-8418>

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Educación y responsabilidad social

TRUJILLO – PERÚ

2023

13_CORONEL_-_RIMARACHIN.docx

INFORME DE ORIGINALIDAD

20%

INDICE DE SIMILITUD

20%

FUENTES DE INTERNET

9%

PUBLICACIONES

12%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.upch.edu.pe Fuente de Internet	2%
2	Submitted to Universidad Nacional del Centro del Peru Trabajo del estudiante	2%
3	repositorio.pucp.edu.pe Fuente de Internet	1%
4	repositorio.uct.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	Submitted to Universidad Catolica Los Angeles de Chimbote Trabajo del estudiante	1%
6	dspace.unitru.edu.pe Fuente de Internet	1%
7	www.dspace.unitru.edu.pe Fuente de Internet	1%
8	repositorio.upn.edu.pe Fuente de Internet	1%

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

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

Arzobispo Metropolitano de Trujillo
Fundador y Gran Canciller

Dr. Miranda Diaz Luis Orlando

Rector de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI

Dra. Silva Balarezo Mariana Geraldine

Vicerrectora Académica

Dra. Silva Balarezo Mariana Geraldine

Decana de la Facultad de Humanidades

Dr. Espinoza Polo Francisco Alejandro

Vicerrector Académico (e) de Investigación

Dra. Reategui Marín Teresa Sofia

Secretaria General

PÁGINA DE CONFORMIDAD DEL ASESOR

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

Yo, Sonia Llaquelin Quezada García con DNI N° 18184207, como asesora del informe de tesis de investigación titulado: Pensamiento crítico y resolución de problemas en estudiantes del nivel Primaria de una institución educativa, San Martín, 2021, desarrollada por José Elder Coronel Pérez con DNI N°44158217 y Ever Rimarachín Vásquez con DNI N°42547798, egresados del Programa de Complementación Universitaria; considero que dicho trabajo reúne las condiciones tanto técnicas como científicas, las cuales están alineadas a las normas establecidas en el reglamento de titulación de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI y en la normativa para la presentación de trabajos de graduación de la Facultad de Humanidades. Por tanto, autorizo la presentación del mismo ante el organismo pertinente para que sea sometido a evaluación por los jurados designados por la mencionada facultad.

Trujillo, 15 de marzo del 2022



Sonia LLaquelin Quezada García

Asesora

DEDICATORIA

Dedicamos a nuestro Dios Padre Celestial por darnos fuerzas para realizar con actitud positiva lo que nos trazamos lograr, así como también a todos los maestros de la Universidad Católica de Trujillo “Benedicto XVI” quienes con sus sabias orientaciones y enseñanzas nos supieron guiar y así ir aprendiendo cosas nuevas cada día para nuestra formación integral.

Los autores

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a la Universidad Católica de Trujillo “Benedicto XVI” por darnos la oportunidad de continuar actualizándose en nuestra formación académica el cual ha sido de mucho provecho para nosotros. Del mismo modo queremos dar la consideración a la asesora por las orientaciones necesarias, pertinentes y así cumplir con lo que nos hemos propuesto.

Los autores

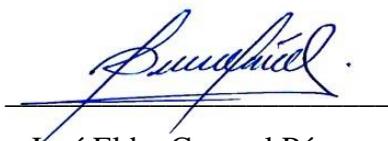
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Nosotros, José Elder Coronel Pérez con DNI N° 44158217 y Ever Rimarachín Vásquez con DNI N° 42547798, egresados del Programa de Complementación Universitaria de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI, damos fe que hemos seguido rigurosamente los procedimientos académicos y administrativos emanados por la Facultad de Humanidades, para la elaboración y sustentación del informe de tesis titulado: Pensamiento crítico y resolución de problemas en estudiantes del nivel primaria de una institución educativa, San Martín, 2021, el cual consta de un total de 89 páginas.

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

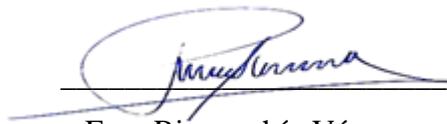
Se declara también que el porcentaje de similitud o coincidencia es de 20%, estándar permitido por el Reglamento de grados y títulos de la Universidad Católica de Trujillo.

Los autores



José Elder Coronel Pérez

DNI N° 44158217



Ever Rimarachín Vásquez

DNI N° 42547798

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Página de autoridades	¡Error! Marcador no definido.
Página de conformidad del asesor	iv
Dedicatoria.....	v
Agradecimiento.....	vi
Declaratoria de autenticidad	vii
Índice de contenidos	viii
Índice de tablas	x
RESUMEN	xi
ABSTRACT.....	xii
Capítulo I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	13
1.1. Planteamiento del problema.....	13
1.2. Formulación del problema	15
1.2.1. Problema general	15
1.2.2. Problemas específicos.....	15
1.3. Formulación de objetivos.....	16
1.3.1. Objetivo general	16
1.3.2. Objetivos específicos	17
1.4. Justificación de la investigación	18
Capítulo II: MARCO TEÓRICO	20
2.1. Antecedentes de la investigación	20
2.2. Bases teóricas científicas	23
2.3. Definición de términos básicos	35
2.4. Formulación de hipótesis	36
2.5. Operacionalización de variables	39
Capítulo III: METODOLOGÍA	40
3.1. Tipo de investigación	40
3.2. Método de investigación	40
3.3. Diseño de investigación	40
3.4. Población, muestra y muestreo	41
3.5. Técnicas e instrumentos de recojo de datos	41
3.6. Técnicas de procesamiento y análisis de datos	42

3.7. Ética investigativa	42
Capítulo IV: RESULTADOS	43
4.1. Presentación y análisis de resultados	43
4.2. Prueba de hipótesis	44
4.3. Discusión de resultados.....	54
Capítulo V: CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS.....	59
5.1. Conclusiones	59
5.2. Sugerencias	61
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	63
ANEXOS	66
Anexo 1: Instrumentos de medición	67
Anexo 2: Ficha técnica	69
Anexo 3: Validez y fiabilidad de instrumentos	71
Anexo 4: Base de datos.....	90
Anexo 5: Matriz de consistencia.....	92

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág
Tabla 1. Operacionalización de variables.....	36
Tabla 2. Nivel de pensamiento crítico.....	40
Tabla 3. Nivel de resolución de problemas.....	40
Tabla 4. Prueba de normalidad.....	41
Tabla 5. Relación entre la interpretación y la resolución de problemas de cantidad.....	42
Tabla 6. Relación entre la interpretación y la resolución de problemas de regularidad, equivalencia y cambio.....	43
Tabla 7. Relación entre la interpretación y la resolución de problemas de gestión de datos e incertidumbre.....	44
Tabla 8. Relación entre el análisis y la resolución de problemas de cantidad.....	45
Tabla 9. Relación entre el análisis y la resolución de problemas de regularidad, equivalencia y cambio.....	45
Tabla 10. Relación entre el análisis y la resolución de problemas de gestión de datos e incertidumbre.....	46
Tabla 11. Relación entre la evaluación y la resolución de problemas de cantidad...	47
Tabla 12. Relación entre la evaluación y la resolución de problemas de regularidad, equivalencia y cambio.....	48
Tabla 13. Relación entre la evaluación y la resolución de problemas de gestión de datos e incertidumbre.....	49
Tabla 14. Relación entre el pensamiento crítico y la resolución de problemas.....	49

RESUMEN

El estudio ha tenido como objetivo general determinar la relación que existe entre pensamiento crítico y resolución de problemas en estudiantes del nivel primaria de una institución educativa, Bellavista 2021. El estudio fue de tipo básico – correlacional de diseño correlacional directa. La muestra estuvo constituida por 28 estudiantes de sexto grado de primaria. El instrumento empleado fue el cuestionario. Los principales resultados fueron: El nivel de pensamiento crítico es medio en un 46%, el nivel de resolución de problemas es medio en un 39%. Existe relación entre las dimensiones de ambas variables. Conclusión: La relación entre pensamiento crítico y resolución de problemas en estudiantes del nivel primaria de una institución educativa, San Martín, 2021 es significativa, por cuanto la significancia fue 0,000 con una correlación de ,769 (correlación positiva alta). Asimismo, el pensamiento crítico incide en un 59% en la resolución de problemas.

Palabras clave: Pensamiento, crítico, resolución, problema.

ABSTRACT

The general objective of the study was to determine the relationship between critical thinking and problem solving in elementary school students of an educational institution, Bellavista 2021. The study was of a basic-correlational type with a direct correlational design. The sample consisted of 28 students in the sixth grade of elementary school. The instrument used was the questionnaire. The main results were: The level of critical thinking is medium in 46%, the level of problem solving is medium in 39%. There is a relationship between the dimensions of both variables. Conclusion: The relationship between critical thinking and problem solving in elementary school students of an educational institution, San Martín, 2021 is significant, since the significance was 0.000 with a correlation of .769 (high positive correlation). Likewise, critical thinking has a 59% impact on problem solving.

Keywords: Thinking, critical, problem, problem solving.

CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la actualidad, el fenómeno de la globalización conllevó a la evolución y transformación del contexto educativo, lo que requiere que la sociedad esté preparada para poder afrontarlos. En ese sentido, es importante que hoy en día la mayoría de los estudiantes desarrollen habilidades de pensamiento crítico, por esa razón es determinante que las modalidades educativas prevalezcan como propósito principal no solo la enseñanza de conocimientos, sino también la aplicabilidad de estrategias educativas que involucren el desarrollo de procesos cognitivos direccionados al pensamiento de orden superior del alumnado, con la finalidad de que los mismos logren adquirir con mayor facilidad los saberes necesarios que les permita tener dominio en cuanto a sus habilidades y destrezas para afrontar las dificultades e inconvenientes en su vida diaria (Medina, 2017).

Haciendo énfasis al método de enseñanza y del aprendizaje en el curso de matemática, es preciso señalar que hoy en día es considerada como una asignatura cerrada e inflexible, que solo permite efectuar cálculos rápidos y precisos, situación que se ha generado debido a la intensificación de la influencia cultural y a la aplicación de estrategias metodológicas tradicionales de enseñanza y aprendizaje. Pues la práctica de las matemáticas debe estar marcada por la adecuada aplicación de las reglas y las correctas respuestas de los estudiantes, siendo de este modo esencial que a lo largo del desarrollo de la enseñanza el docente emplee herramientas o estrategias innovadoras que fomenten la realización y fomento del razonamiento crítico del escolar con la finalidad de que los mismos puedan desarrollar el dominio de sus destrezas y habilidades para poder resolver problemas relacionados en un ambiente real, a través de su modalidad de su enseñanza básica. No obstante, para dar soluciones a ejercicios matemáticos, en la actualidad se requiere de nuevas visiones paradigmáticas que orienten las metodologías adecuadas de enseñanza y aprendizaje para que el docente logre incentivar y fomentar el progreso o realización del razonamiento crítico en el alumnado con la finalidad de facilitar su proceso educacional (Díaz y Careaga, 2021).

En un contexto nacional, es importante en primera instancia señalar que de acuerdo con el plan 2030 de la UNESCO, se prevé como propósito principal que todos los niños

en edad escolar logren tener acceso gratuito a la educación básica, la misma que debe ser equitativa y de calidad, con la finalidad de alcanzar un aprendizaje pertinente y positivo (UNESCO, 2017). Ante esta premisa, se recalca que según la evaluación PISA realizada en el 2018, el Perú ocupó el puesto N° 64 con respecto al rendimiento académico de los escolares, apreciando mejor en lo que respecta a las destrezas numéricas de estos. En ese sentido, es importante que, para lograr la continuidad positiva en cuanto al índice de rendimiento académico en el área de matemáticas, en lo académico tenga que aprovechar lo mejor posible la potencialidad de los programas y métodos de enseñanza-aprendizaje, haciendo hincapié específicamente al pensamiento crítico, con la finalidad de fortalecer el desempeño de las destrezas en dar solución a los problemas del estudiantado (Bermúdez, 2021).

En el ámbito local, la problemática se centra en una escuela educativa de Bellavista del departamento de San Martín, quien no es ajena a las falencias o inconvenientes que se vienen suscitando en cuanto a dar soluciones a los problemas en el estudiante de primaria, específicamente durante el proceso de aprendizaje en la asignatura de matemáticas, pues es preciso resaltar que, en la actualidad las instituciones educativas carecen de docentes altamente capacitados para poder dictar clases de dicha área, pues en su gran mayoría las instituciones educativas solo cuentan con un número limitado de docentes.

En el caso de la Institución Educativa N° 477 Flor de Café, Bellavista, la problemática nace al momento cuando cada docente tiene a cargo la enseñanza de diversas asignaturas, generando de esta manera la disminución de la calidad educativa en cada una de estas. Haciendo alusión al desarrollo del proceso educativo del curso de matemática en los alumnos de sexto grado de primaria de esta escuela, se precisa que las principales falencias que se vienen presentando, es que los estudiantes presentan diversos inconvenientes para poder resolver problemas en el transcurso de la ejecución de las clases impartidas por el docente por cuanto se observó que el alumno tiene un nivel de identificación, decodificación y organización del enunciado de modo deficiente, situación que se ha ido agravando con la escasa aplicación de metodologías y herramientas innovadoras de enseñanza-aprendizaje por parte del docente, razón por la cual los estudiantes han ido disminuyendo su interés por querer ser partícipes durante las clases, e incluso muchos no logran desarrollar sus habilidades y destrezas en cuanto a su

pensamiento y juicio crítico de manera que puedan dar soluciones a los problemas numéricos o matemáticos que le asigna el docente. Asimismo, los alumnos evidenciaron tener dificultades para desarrollar capacidades de pensamiento crítico y creativo, también se reconoció que las clases no generan interés en los estudiantes, por ello, los métodos empleados por el maestro de aula deben lograr una participación constante por parte del estudiante en clase, logrando su autonomía en la búsqueda de datos, toma de decisiones, desarrollo del pensamiento divergente y ser crítico. De acuerdo con la problemática descrita, los escolares muestran un índice bajo en cuanto a la noción crítica que les imposibilita resolver los problemas matemáticos con facilidad, por lo cual, suscita el requerimiento de redactar el presente estudio en cuanto a la resolución de problemas en los estudiantes del sexto grado del nivel primaria.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. PROBLEMA GENERAL

¿Qué relación existe entre pensamiento crítico y resolución de problemas en estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín 2021?

1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS

¿Cuál es el nivel del pensamiento crítico en los estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín, 2021?

¿Cuál es el nivel de resolución de problemas en estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín, 2021?

¿Cuál es la relación entre la interpretación y resolución de problemas de cantidad en estudiantes del sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín, 2021?

¿Cuál es la relación entre la interpretación y resolución de problemas de regularidad, equivalencia y cambio en estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín, 2021?

¿Cuál es la relación entre la interpretación y resolución de problemas de gestión de datos e incertidumbre en estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín, 2021?

¿Cuál es la relación entre el análisis y resolución de problemas de cantidad en estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín, 2021?

¿Cuál es la relación entre el análisis y resolución de problemas de regularidad, equivalencia y cambio en estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín, 2021?

¿Cuál es la relación entre el análisis y resolución de problemas de gestión de datos e incertidumbre en estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín, 2021?

¿Cuál es la relación entre la evaluación y resolución de problemas de cantidad en estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín, 2021?

¿Cuál es la relación entre la evaluación y resolución de problemas de regularidad, equivalencia y cambio en estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín, 2021?

¿Cuál es la relación entre la evaluación y resolución de problemas de gestión de datos e incertidumbre en estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín, 2021?

1.3. FORMULACIÓN DE OBJETIVOS

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar la relación que existe entre pensamiento crítico y resolución de problemas en estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín, 2021.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Identificar el nivel de pensamiento crítico en los estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín, 2021

Identificar el nivel de resolución de problemas en estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín, 2021

Establecer la relación que existe entre la interpretación y resolución de problemas de cantidad en estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín, 2021

Establecer la relación que existe entre la interpretación y resolución de problemas de regularidad, equivalencia y cambio en estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín, 2021

Establecer la relación que existe entre la interpretación y resolución de problemas de gestión de datos e incertidumbre en estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín, 2021

Establecer la relación que existe entre el análisis y resolución de problemas de cantidad en estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín, 2021

Establecer la relación que existe entre el análisis y resolución de problemas de regularidad, equivalencia y cambio en estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín, 2021

Establecer la relación que existe entre el análisis y resolución de problemas de gestión de datos e incertidumbre en estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín, 2021

Establecer la relación que existe entre la evaluación y resolución de problemas de cantidad en estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín, 2021

Establecer la relación que existe entre la evaluación y resolución de problemas de regularidad, equivalencia y cambio en estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín, 2021

Establecer la relación que existe entre la evaluación y resolución de problemas de gestión de datos e incertidumbre en estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín, 2021

1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Conveniencia

El estudio se realizó por su conveniencia, debido a que se tuvo como propósito conocer una determinada realidad con la finalidad de identificar las principales falencias que se suscitaron en una institución educativa referente a las variables en estudio, logrando a través de los resultados alcanzados brindar sugerencias y opciones de soluciones a las dificultades presentadas.

Relevancia social

Del mismo modo el estudio se argumentó por su relevancia social, dado que el desempeño y rendimiento que se lograron alcanzar fueron de gran beneficio para mejorar la problemática de una institución educativa de Bellavista, beneficiando además a los estudiantes por cuanto se mostró información relevante que contribuyó a brindar sugerencia que permitieron mejorar las falencias que presentan los estudiantes referentes al pensamiento crítico y resolución de problemas.

Implicancia práctica

La investigación se demostró por su implicancia práctica por cuanto se logró como objeto conocer el grado de vínculo que hay en el pensamiento y resolución de problemas, con la finalidad de identificar el factor determinante por el cual los estudiantes de una institución educativa de Bellavista presentaban dificultades para la resolución de problemas, como también conocer el nivel de sus pensamientos críticos.

Valor teórico

La investigación se respaldó por su valor teórico, puesto que, con la finalidad de brindar mayor fundamentación y sustento al estudio, fue necesario recurrir al uso de recursos y conocimientos teóricos de autores o especialistas conocedores de los términos que se vinculan a los temas en estudio (pensamiento crítico y resolución de problemas).

Utilidad metodológica

Por último, en todo el proceso investigativo se hizo uso de procedimientos, técnicas y métodos científicos, asimismo para dar facilidad en el proceso de recojo de información fue necesario la elaboración y aplicación de instrumentos, logrando de esta manera que los resultados alcanzados reflejan información verídica, coherente y fehaciente.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1. A nivel internacional

Montero y Mahecha (2020) en su investigación denominada, Comprensión y resolución de problemas matemáticos desde la macroestructura del texto. Universidad Arturo Prat - Chile. Investigación cualitativa de tipo diagnóstica. Los integrantes de la investigación fueron 43 alumnos de primaria, el instrumento empleado fue la prueba de diagnóstico. Conclusiones: Una gran parte de alumnos seleccionó datos numéricos como parte de la problemática. Pocos alumnos establecieron vínculos de correspondencia entre los datos teniendo en consideración sus categorías y medidas. Con respecto a la resolución de problemas y comprensión de textos son considerados procedimientos claves en el desempeño educativo de los escolares de primaria, sin embargo, presentan mayor problemática al momento de proporcionar las clases de estudio al alumnado.

Zona-López y Giraldo-Márquez (2017) en su estudio titulado Resolución de problemas: escenario del pensamiento crítico en la didáctica de las ciencias. Universidad de Caldas. Manizales - Colombia. El estudio fue de tipo mixto de diseño preexperimental. Constituido por 163 niños estudiantes del cuarto y quinto de primaria, a los cuales se les aplicó la guía de recolección de datos. Conclusiones: El primer nivel presentó una fluctuación de 21.40% y 34.86%, el nivel dos fue de 39.75%, el nivel tres fue de 30.10%, es decir, los estudiantes fueron puestos a prueba para resolver problemas, obteniendo como resultados los índices antes mencionados. Por otro lado, el investigador efectuó un análisis para conocer la relación entre los temas, dejando como evidencia que existe relación significativa con una significancia bilateral de 0,000. Además, es necesario que los docentes de aula puedan potenciar estos temas mediante la implementación de metodologías estratégicas.

2.1.2. A nivel nacional

Pérez-Morán et al. (2021) en su investigación cuyo título fue: Diagnóstico del pensamiento crítico de estudiantes de educación primaria de Chimbote, Perú.

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote - Chimbote, Perú. Investigación de tipo descriptiva - no experimental, los participantes fueron 250 escolares del sexto grado. El instrumento aplicado fue el cuestionario. Conclusiones: Los investigadores evidenciaron que existe un deficiente progreso de pensamiento crítico, que se encuentra constituido por las dimensiones sustantiva y dialógica, donde fue de tendencia baja en un 54% y un nivel alto de 4.4%, en efecto, se afirma que los temas en estudio presentan un déficit en los estudiantes que fueron objeto del estudio. Por otro lado, el pensamiento crítico con sus dimensiones (sustantiva y dialógica) se encuentran estadísticamente relacionadas con los indicadores del desarrollo de problemas matemáticos, puesto que alcanzaron un p-valor inferior a 0.05 con un valor de correlación de 0.845 que expresa una asociación alta y directa. Por tanto, es relevante que se pueda comprender la educación como base centrada en los estudiantes, quiénes puedan responder a desafíos que demanda la educación.

Peña (2021) su investigación denominada: El Método Singapur para desarrollar el pensamiento matemático en niños de primaria. Universidad César Vallejo – Perú. El método fue aplicada, descriptivo, la muestra estuvo conformada por el acervo documental, para recolecta de información se empleó una guía de análisis documental. Conclusiones: se evidenció que el método Singapur y el desarrollo del pensamiento matemático mejora la solución de los ejercicios en matemática en un 70% y por ende razonamiento analítico destrezas y habilidades en los niños de primaria, además la capacitación de los docentes ayuda en un 25% y el material que empleen para la construcción del pensamiento matemático influye en un 20%. Por lo tanto, se demuestra que la aplicación de este método incide de forma relevante en cuanto a la construcción del pensamiento crítico y en dar soluciones adecuadas a los ejercicios numéricos en el alumnado de nivel primario.

Choque (2019) en su trabajo de investigación titulado: Desarrollo del pensamiento crítico en niños de educación primaria. Universidad Nacional del Altiplano - Puno. De metodología cualitativa de tipo exploratorio documental. Conformada por 45 niños de primaria. El instrumento empleado fue la ficha de análisis documental. Conclusiones: El razonamiento crítico y analítico en el alumnado es medio en un 39%, asimismo, el pensamiento crítico es considerado un

instrumento indispensable para la enseñanza en la educación del nivel primario, de manera que no debe ser confundido con la inteligencia, entendido como aquella habilidad que puede ser aprendida. Igualmente, pudo concluir que el empleo de estrategias heurísticas ha logrado la mejora e incremento de la facultad para poder resolver problemas del área de matemática, en ese sentido, las estrategias presentan un nivel bajo en un 68%, pero, tras la aplicación de las estrategias, se pudo obtener mejoras en la capacidad para resolver los problemas matemáticos asignados por el docente hacia el alumno. En tanto, existe relación positiva respecto a los motivos tratados por cuanto el grado de significación fue menor a 0.05 y una asociación del ,741; por ello, es importante que los maestros de aula deben adoptar actitudes que promuevan el pensamiento crítico y puedan movilizar las habilidades del razonamiento crítico.

Canales (2018) en su investigación cuyo título fue: Comprensión lectora y resolución de problemas matemáticos en estudiantes de un colegio privado de Lima. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima - Perú. El estudio fue de tipo aplicada - no experimental y correlacional. Los integrantes del estudio fueron 115 alumnos de quinto grado de primaria por lo que se les tuvo que emplear un cuestionario para recolectar información. Conclusiones: Se muestra que la comprensión de lectura del escolar es de tendencia media en un 50,4% y un nivel bajo en un 22,6%, en cuanto a la resolución de problemas es de tendencia media en un 51.3% y un nivel bajo del 23.5%. Por otra parte, existe relación significativa entre los temas de investigación, debido a que la significancia obtenida fue de 0,003 con $\rho = ,699$ de esta manera, existe vínculo entre las dimensiones de comprensión lectora y resolución de problemas donde se encontró un valor p igual a ,002 y el $RHO = ,712$.

2.1.3. A nivel regional

Fasanando (2019) en su estudio titulado: Estrategia didáctica “Lúdico-musical” para mejorar el pensamiento matemático de los niños y niñas de segundo grado de educación primaria en la Institución Educativa N° 00123 Segunda Jerusalén. Rioja – Perú. La metodología empleada fue aplicada, cuasi experimental, la unidad muestral se conformó por 48 escolares, por lo que se tuvo que realizar una

evaluación de pensamiento crítico. Conclusiones: Al realizar la evaluación de la estrategia didáctica en los estudiantes el pensamiento matemático tuvo un nivel bajo en un 37,50% y después de aplicar la estrategia se alcanzó un nivel medio en un 79.17% y finalmente en la prueba de salida se logró un nivel del 50%, es decir, la aplicación de la estrategia potenció relevantemente el criterio matemático en los alumnos, además se obtuvo un valor calculado de 3.45 siendo mayor al valor tabulado de 1.68; por esa razón se determina que las metodologías didácticas tienen un impacto positivo en el pensamiento matemático de los alumnos de primaria.

2.2. BASES TEÓRICAS CIENTÍFICAS

2.2.1. Pensamiento crítico

2.2.1.1. Definiciones

Montiel y Rodríguez (2019) lo definen como la capacidad que tiene un estudiante para efectuar una valoración de lo que pasa en su día a día, sin prejuzgar a algo como bueno o malo. Este sirve para poder identificar aquellas amenazas de características potenciales que se dan en la conducta de un individuo como cuando éste tiene una idea propia de algo sin tener evidencia suficiente. En efecto, para perfeccionar el pensamiento crítico en estudiantes, se debe emplear los estándares (claridad, certeza, profundidad, amplitud) intelectuales que son parámetros para medir si lo que el individuo piensa es correcto o no.

Sierra (2017) manifiesta que es la facultad que tienen las personas para constatar y determinar datos que ya existen con respecto a un tema, de manera que esclarece la veracidad de dicha información y logra una idea justificada con respecto a lo ignorado y posibles sesgos externos. Por tanto, significa que es aquella habilidad que posee el individuo para analizar y reflexionar sobre los hechos de forma objetiva y poder crear un juicio u opinión certera que le permita conocer sobre un determinado tema.

Alfaro-LeFevre (2017) lo define como aquellos procedimientos, estrategias y representaciones mentales que los estudiantes emplean para poder resolver dificultades que se le presenten, tomar las mejores decisiones y aprender nuevos contextos teóricos. Es así que el individuo puede incrementar sus conocimientos,

siempre y cuando logre resolver las posibles dudas que encuentre en el camino del proceso. Es un proceso que permite que el sujeto piense acerca de los problemas sin aceptarlos, buscando posibles soluciones, para ello, es necesario contar con conocimientos básicos para tener la capacidad para utilizarla.

Kovari (2019) indica que el pensamiento crítico es la manera como el ser humano profundiza un tema, permitiendo la observación del más allá de lo aparente, el que permite el análisis y sintetizar los eventos que involucran el atender, entender, juzgar y decidir, también, aquel que da pie a la fundamentación de las decisiones. Por tanto, es un pensamiento que se aplica y por ello es necesario usar el conocimiento permitiendo una mayor eficacia a los resultados deseados.

2.2.1.2. Importancia

Pereira-Chaves et al. (2021) mencionan que el pensamiento crítico es de suma relevancia, visto que se encuentra fuertemente relacionado con el incremento de conocimientos, sobre la persona misma y de los medios que van aportar en tener una mejor vida, del mismo modo, contribuye a que los individuos puedan formar su propia opinión, juicio, ideas o visión del universo.

De igual forma, Pereira-Chaves et al. (2021) sostienen que el pensamiento crítico en la educación tiene vital relevancia porque contribuye en el progreso y mejoramiento de las capacidades de valoración y de reflexión entre los alumnos. En ese sentido, provee al estudiante de instrumentos para internalizar los contenidos, los cuales son importantes para la generación de conceptos y a partir de ello, poder contrastar y tener una mirada crítica sobre cada tema en estudio.

2.2.1.3. Características

Zamata et al. (2020) dan a conocer algunas características del pensamiento crítico; donde primero destaca el objetivo del pensamiento, asunto por ser resuelto, situaciones de los que se forma parte, postura y perspectiva del que se parte, datos recopilados a fin de efectuar de revisar los acontecimientos, la información, las experiencias, entre otros; definiciones que le dan forma a la información recogida, entendimientos e intervenciones concluidas que tiene las consideraciones finales.

En tanto, Kovari (2019) refiere que es razonable y racional visto que un individuo que lo esté utilizando no llega a consideraciones finales precipitadas ni se basan en sus emociones para la toma de decisiones. Es reflexivo, porque no solo es recopilar datos, sino también, incluir las emociones del individuo. De igual forma, requiere de la voluntad para investigar sobre un tema o situación que no podrá efectuar un pensamiento crítico. El individuo debe tener la capacidad de pensar de manera independiente, cuando éste acepta todos los datos que recibe, entonces será incapaz de desarrollar sus habilidades de pensamiento. Por último, se centra en decidir de manera consciente, por cuanto la mayoría se deja llevar y eso imposibilita tomar una adecuada decisión.

2.2.1.4. Estrategias para desarrollar pensamiento crítico

Sierra (2017) menciona algunas estrategias, detalladas a continuación:

- El docente adopta el papel de intermediario, y no sólo de ser un emisor de información dentro de un salón de clase, permitiendo que los estudiantes puedan adquirir en cada clase nuevos saberes.
- Construir un lugar que facilite el análisis crítico, el que fomente la mentalidad abierta, buscar su propia verdad, la empatía, autonomía y la autocrítica.
- Impulsar a los estudiantes a tener fe y creencia en sus procedimientos creados, expresión de sentimientos y aportes reforzados cuando plantean diversos puntos de vista sobre un determinado tema.
- Contribuir con el diálogo una difusión y cambio de los pensamientos propios del alumnado. Para ello, el docente debe solicitar la participación voluntaria de los estudiantes.
- Estimular y fomentar el trabajo en grupo, es decir, el profesor de aula debe reunir a los estudiantes y dejar que ellos puedan trabajar de manera ordenada.
- El docente aplica un conjunto de dinámicas para la retroalimentación comunicativa y verbal de los pensamientos.

2.2.1.5. Tipos de pensamiento

Tal como indican Montiel y Rodríguez (2019) los tipos de pensamientos crítico son:

- Pensamiento convergente: La mente del ser humano suele emplear los parámetros que se conocen para poder interpretar la realidad. Se busca una lógica a partir del cual se comprende el funcionamiento del propósito del estudio. Asimismo, el sujeto recopila datos de la realidad e intenta interpretarla, siendo este el método más empleado.
- Pensamiento divergente: Hace referencia a una interpretación creativa de la realidad, pues gracias a este, la manera de pensar de los alumnos puede encontrar nuevas fórmulas para el análisis de un mismo problema.
- Pensamiento lateral: Al momento de aplicar el pensamiento lateral es indispensable emplear un nuevo patrón para realizarlo. Es decir, este tipo de pensamiento permite acercarse a la realidad desde otro punto de vista a fin de encontrar nuevas interpretaciones.

2.2.1.6. Habilidades del pensamiento crítico

Alfaro-LeFevre (2017) mencionan las más relevantes, las mismas que se detallan a continuación:

- Capacidad interpretativa: En esta capacidad, el alumno comprende la información que le fue proporcionada el docente y es capaz de interpretar dicho contenido de los datos.
- Capacidad de análisis: Se puede reconocer la idea, detalle, escenario, y panorama de una exposición, permitiendo que el alumno pueda efectuar el análisis de la información que ha recibido.
- Capacidad de razonamiento lógico – crítico: Es el conducto de ideas reflexivas, intencionales que puedan dar respuesta y solución a un percance presentado. Es la destreza para relacionar diferentes informaciones en un resultado y una dificultad en una exposición.
- Capacidad de evaluación: Hace referencia a la potestad para darse cuenta del nivel de fiabilidad que presentan los medios de información y las exposiciones, permitiendo la evaluación que corresponde.
- Capacidad para explicar: Es la facultad de materializar la argumentación en el discurso de manera que este sea concreto, transparente y congruente.
- Capacidad metacognitiva: Es la aptitud de autocorregirse y autoevaluarse, de acuerdo con el análisis o percepción que se tenga de uno mismo.

2.2.1.7. Teorías del pensamiento crítico

A continuación, se explican algunas teorías del pensamiento crítico:

Mackay et al. (2018) en su estudio expone la teoría expuesta por Mcknow (1997) quién categorizó las cualidades de las ideas críticas de tres principios: El primero implica el cuestionamiento, por cuanto es necesario que las deducciones realizadas a partir del pensamiento crítico dependan de una evidencia válida. El segundo principio hace referencia a que el pensamiento crítico requiere de un pensamiento profundo y el tercer principio implica que requiere concentración y enfoque total.

Villarini (2014) da a conocer la teoría del pensamiento reflexivo y crítico, donde aborda los conceptos de varios filósofos, psicólogos y educadores sobre la naturaleza del pensamiento. Todo sujeto tiene la facultad para pensar a partir de condiciones biológicas naturales. Por ello, como parte de sus procedimientos de adaptación natural, el ser humano realiza funciones mentales tales como la percepción, la memoria y la resolución de conflictos.

2.2.1.8. Dimensiones del pensamiento crítico

Tiene la finalidad de evaluar las ideas críticas, se emplea los conceptos teóricos expresados por Montiel y Rodríguez (2019) quienes lo expresan por medio de las siguientes habilidades:

- a. Interpretación;** Esta habilidad permite al estudiante comprender y expresar el significado de cada evento, información, procesos, categorización del verdadero significado y aclaración del sentido. Asimismo, se efectúan las subhabilidades, al momento de efectuar la interpretación de algún argumento, es necesario tener en consideración aquellos datos que se proporciona al alumno, y de esa manera, estos puedan opinar con respecto a estos, de manera que se obtendrán diversos puntos de vista. Tiene como indicadores:
 - Comprender: Indica entender conceptos o procedimientos para poder ser explicados y descritos de forma correspondiente. Asimismo, significa la construcción y adquisición del conocimiento.

- Expresar: Se refiere a la expresión que contribuye a fundamentar lo que se da a conocer, por tanto, debe tener coherencia y lógica para los estudiantes, pues este debe tener varias alternativas para justificarlo y dar a conocer lo que se plantea.

b. Análisis: El alumno desarrolla inferencias y supuestos, pues realiza juicios y análisis de los argumentos sobre un determinado tema. Asimismo, hace referencia a la búsqueda del origen del mensaje que se dio a conocer, como también, debe inferir diversas propuestas que se entregan, como datos, creencias, juicios y opiniones, para lo cual es necesario efectuar interrogantes. De igual manera, los estudiantes incluyen y examinan las ideas, identifican y analizan como sub-habilidades que pertenecen al análisis. Tiene como indicadores:

- Identificación de argumentos: Es el reconocimiento del razonamiento con el que se pretende demostrar o negar alguna afirmación. De igual forma, se emplea para demostrar o probar algo.

- Análisis de argumentos: Permite analizar las definiciones que son parte del postulado y de los resultados al que llegó el estudiante, que no sean ambiguas ni vagas es decir el análisis semántico consiste en la explicación de su significado.

c. Evaluación: En esta habilidad, el estudiante valora la credibilidad que integra la percepción de forma objetiva de acuerdo con la experiencia, situación o creencia de un individuo, elabora juicios y realiza la comparación de fortalezas y debilidades. De igual forma es la estimación de innovación creativa de los contenidos o en otros discursos que describan la noción, impresión, conocimiento, punto de vista acerca de un individuo, tiene como indicadores:

- Valorar la credibilidad: El estudiante valora la credibilidad de la serie de parámetros de los enunciados que están presentes en el concepto cuya incidencia es considerada como un indicador en la intervención del cual fue dado como prueba.

- Percepción: Es la facultad para aprovechar, comprender, transformar y darle coherencia de manera dinámica a los datos que obtienen los sentidos. En otras palabras, es el proceso cognitivo que facilita la interpretación al contexto mediante los estímulos que captan.

2.2.2. Resolución de problemas

2.2.2.1. Definiciones

El Ministerio de Educación (2016) establece que representa un grupo de hechos y acciones efectuados como parte del procedimiento de aprendizaje y enseñanza común debido a que necesita que el alumno realice su pensamiento matemático, haciendo empleo de una expresión de característica lógica y concreta, empleando el símbolo que corresponda así como otras características matemáticas. La resolución de problemas se refiere a aquellas acciones que realiza el estudiante para tratar de proporcionar una solución a un determinado ejercicio matemático que posee dificultades, para ello, el alumno tendría conocimientos previos sobre determinado tema.

Contreras (2020) indica que es una cualidad que coopera de forma considerable en la mejora del sistema de educación debido a que promueve la práctica y el desarrollo de procedimientos cognitivos, los cuales contienen un conjunto de aptitudes, destrezas, procedimientos y reflexiones de una persona ante el conocimiento científico. Se afirma que son características que tienen como finalidad contribuir con la resolución de problemas ante alguna dificultad que presente el individuo al momento de resolver un ejercicio.

Editorial Alfa y Omega (2017) sostienen que es aquella habilidad que tiene un estudiante para resolver conflictos, donde apliquen sus conocimientos y facultades para dar soluciones a diversos percances presentados. En ese sentido, la resolución de problemas hace referencia a la capacidad que tiene un estudiante dentro del aula para resolver aquellos ejercicios que les fue encomendado por el docente de clase. Por ello, es relevante que para que se de estos casos, las personas tienen que saber afrontar las dificultades que se presenten y darles soluciones efectivas y coherentes de acuerdo con la situación que se presenten los hechos.

2.2.2.2. Importancia de la resolución de problemas

Sastre (2018) indica que cuando los alumnos son desafiados a resolver un determinado problema, algunas veces, la estrategia de solución no suele ser inmediata, por ello, al trabajar en equipo, los estudiantes combinan sus esfuerzos

e ideas y se motivan en grupo para tratar de encontrar la mejor solución posible. Por ello, es importante que el estudiante maneje conocimientos previos para poder resolver con exactitud cada ejercicio que le fue proporcionado el docente.

Asimismo, Contreras (2020) indica que la resolución de un problema matemático es importante dado que promueve el aprendizaje a partir de problemas que respondan a un contexto y en las que se deja de lado las acciones memorísticas para dar paso al razonamiento. Por ello, se indica que las matemáticas desde la infancia deben ser funcionales para poder resolver los problemas diarios para fomentar el desarrollo de las capacidades, conocimientos y procesos. Asimismo, constituye una vía potente para desarrollar acciones positivas hacia las matemáticas. Balo mencionado por el autor esta herramienta esta provechosa para fortalecer las competencias temáticas y metodológicas de los alumnos mediante capacidades que muestran los procesos de su solución.

2.2.2.3. Características

Canales (2019) da a conocer las principales características de la resolución de problemas:

- Creatividad: Los problemas matemáticos se resuelven de manera sistemática, donde es necesario la intuición en caso no se necesite nuevos conocimientos, pues el individuo tendrá suficiente información como para poder tomar una decisión acertada.
- Investigación: La conceptualización y solución de dificultades con frecuencia requiere que se realice un estudio para conocer aquellos aspectos que involucra la situación.
- Trabajo grupal: Los problemas se resuelven con facilidad cuando existe el aporte de otro compañero. Es considerado importante en la escuela, pues se atribuye a que los estudiantes puedan comprender mejor los ejercicios.
- Inteligencia emocional: Tiene la facultad de reconocer las emociones sobre sí mismo y otros sujetos, de manera que contribuyen con guiarlos hacia una solución conveniente.

- Toma de decisiones: Son aquellas destrezas estrechamente vinculadas y tomar una decisión es una parte relevante del procedimiento de resolución de problemas, porque en el camino existirán varias alternativas.

2.2.2.4. Técnicas

Tal y como expresan Ricardo et al. (2021) para la resolución de problemas existen un sinnúmero de técnicas, donde expresan lo siguiente:

- Lluvia de ideas: Es conocida como aquella técnica de grupo diseñada para provocar una gran cantidad de ideas personales en resolver el problema.
- Pensamiento sistémico: Es considerado como un enfoque integral a un problema. Por lo general se constituye de dos cuestionamientos básicos. El primero indica ¿Cómo este problema afecta a los conocimientos? Y ¿Cuáles son las consecuencias?
- Diagramas de causa y efecto: Es la combinación de la lluvia de ideas con la intervención de mapas conceptuales. Constituido por el siguiente proceso: Primero, se describe de manera específica sobre el problema abordado, luego se reconoce los factores que contribuyen al problema, al mismo tiempo, se reconocen las causas y se determinan las medidas que se podrían requerir.

Hoy en día, la aplicación de la técnicas se ha sistematizado mediante el desarrollo de aplicativos tecnológicos que contribuyen significativamente el desarrollo cognitiva del estudiante.

2.2.2.5. Estrategias

Sastre (2018) menciona algunas estrategias para resolver problemas matemáticos que se detallan a continuación:

- Lectura detenida para comprender el problema: La mayoría de los estudiantes tienen la costumbre de memorizar algunos conocimientos. Pero, resolver un problema requiere de comprensión, por ello, deben entender bien el enunciado para poder emplear los conocimientos previos y establecer estrategias propias.
- Representación y uso de símbolos: Es necesario el empleo de recursos propios. La simbolización y representación al momento de solucionar problemas es de importancia para el procedimiento de aprendizaje en el alumnado. Por eso, es relevante que el estudiante tenga libertad para que desarrolle la creatividad y creen esquemas propios.

- Expresar conjeturas en alto: Es necesario explicar el plan que se llevará a cabo para resolver los problemas. De manera que sean capaces de argumentar, relacionar conceptos y evaluar los conocimientos propios.
- Demostrar la solución: Una vez resuelto el problema, se debe justificar la solución que ha sido obtenida, para comprobar si es que el resultado es el que corresponde, de ser lo contrario, se tendría que volver a iniciar, pero, eso no implica nada, porque de los errores, existen grandes aprendizajes.

2.2.2.6. Teorías

Entre las principales teorías de la resolución de problemas García (1994) hace mención de algunas:

Piaget (1970) infiere que la resolución de problemas desde el concepto epistemológico y se caracteriza por la facultad que tiene el individuo para trabajar en resolver el problema aplicando métodos de razonamiento hipotético-deductivo. Asimismo, describe el siguiente proceso: Esquema anticipador que asocia el propósito que pretende el alcance con un complejo de nociones, relleno del esquema que se basa en la actuación del sistema.

En tanto, Furth (1971) expresa que resolver un problema es un acto de conocimiento, es decir, una acción en contraste con otras acciones tales como la motivación, percepción y operaciones concretas, por el contrario, una de estas es importante para que el individuo enfrente la resolución de problemas.

2.2.2.7. Dimensiones de la resolución de problemas

A fin de calcular la variable resolución de problemas, se tiene en consideración lo expuesto por el Ministerio de Educación (2016) el cual indica las siguientes dimensiones e indicadores:

- a. Resolución de problemas de cantidad:** Son las soluciones que dan los estudiantes a los distintos problemas encontrados, y que además buscan la comprensión de cada uno de ellos, para discutirlos y tener el conocimiento del grado de dificultad que estos presentaron, de tal manera que pueda comparar y facilite dicho entendimiento, puesto que desde ese punto se empieza a incrementar

las facultades de comprender y entender los que desarrollan. Contiene las siguientes capacidades:

- Convierte cantidades a expresiones numéricas: Es la facilidad de entendimiento de un planteamiento dado y transfórmalo en números, es decir, propone temas de solución numérica desde este tipo de expresión.
- Da conocer su comprensión acerca de los números y operaciones: Pone en manifiesto el entendimiento del concepto numérico de sus operaciones y propiedades, fijando una asociación en ambos, haciendo uso de la terminología numérica y sus representaciones.
- Emplea estrategias y procesos de estimación y cálculo: Busca emplear diferentes recursos y medios para llevar a cabo el cálculo mental y escrito, y finalmente la comparación de cantidades.

b. Resolución de problemas de regularidad, equivalencia y cambio: El escolar alcanza a tipificar las igualdades e incorporar las regularidades y los cambios de una cantidad a otra, mediante las normas de mayores importancias que den la facilidad para encontrar los valores no conocidos, examinando las limitaciones y poder anticipar sobre la actuación de un acontecimiento. Razona de forma inductiva y deductiva. Contiene las siguientes facultades:

- Convertir datos y situaciones a expresiones algebraicas: Es la manera de cambiar la información no conocida a enunciados numéricos lo cual se expresa de modo general la interacción entre ambos.
- Conocer su entendimiento acerca de las vinculaciones algebraicas: Manifiesta la interpretación de las definiciones, sus características, su funcionalidad, las ecuaciones determinando asociación y relación en cada uno de estos, aplicando el lenguaje algebraico y diversas representaciones.
- Emplear estrategias y procesos para identificar reglas generales: Implica escoger, adecuar, elaborar procesos, metodologías, permitiendo resolver ecuaciones, determinando dominios y rangos.

c. Resolución de problemas de gestión de datos e incertidumbre: El estudiante elabora información de acuerdo con la evaluación algún tema en particular y que

tenga interés en investigarlo, de tal forma que le dé la facilidad de tomar decisiones, donde pueda proyectar las posibles soluciones concretas y razonables, y que puedan ser sustentadas en sus conclusiones, según los datos establecidos: Se fundamenta de las siguientes competencias:

- Constituye información con gráficos y procesos estadísticos o probabilísticos: Es la interpretación de la conducta de un conjunto de datos, estableciendo gráficos estadísticos y tablas. De manera que den la facilidad de reconocer el tema que se plantea en dicha investigación. Incorporando el diagnóstico del contexto aleatorio y la exposición de cómo ocurrieron los hechos mediante la importancia de la probabilidad.
- Informa el entendimiento de los conceptos estadísticos y probabilísticos: Busca dar a conocer la comprensión de las definiciones básicas tanto de las estadísticas como de las probabilísticas en relación con el contexto. El estudiante lee, describe e interpreta datos estadísticos que contienen los gráficos y tablas.
- Empleo de estrategias y procedimientos para recoger y procesar datos: Escoge, adecua, agrupa y elabora una diversidad de métodos y medios, para el recojo de evaluación de la información, así también la ejecución de técnicas muestras y estimación de todas las modalidades estadísticas.

2.2.2.8. Aprendizaje en el área de matemática

El Ministerio de Educación (2016) indica que el curso de matemática es una acción de las personas, lo cual ocupa un espacio relevante en la construcción de los saberes y conciencia de los escolares y en la educación de la población. Por esa razón es que siempre está en una continua evolución y cambios, lo cual sostiene una gran cantidad de investigaciones en las ciencias y tecnologías actuales, consideradas como fundamentales para el crecimiento del país.

Asimismo, Ministerio de Educación (2016) La enseñanza del área de matemática proporciona en la población las facultades para investigar, organizar, optimizar y efectuar el análisis de la información, de manera que se pueda comprender la realidad en la que se encuentran, tengan las facilidades de realizarse y tomar las decisiones más factibles y solucionar los percances suscitados en

cualquier situación experimentada, donde puede llevar a cabo los métodos e información aprendida en las matemáticas.

2.2.2.9. Rasgos importantes de resolución de problemas

El Ministerio de Educación (2016) explica aquellos rasgos relevantes de la resolución de problemas que se explican en las siguientes líneas:

- Debe ser planteado en panoramas de diferentes ámbitos en donde se ejecutan los pensamientos matemáticos.
- Resolver problemas orienta al desarrollo de competencias y facultades matemáticas.
- Sirve para comprender y determinar el vínculo entre experiencias, conceptos, procesos y representaciones matemáticas.
- Las dificultades tienen que atender los requerimientos y deseos de los estudiantes.

2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

- **Análisis:** El estudiante realiza un análisis y argumenta sobre un determinado tema, donde busca el origen de la información que fue dada a conocer.
- **Comprensión:** Hace referencia a la forma como el estudiante comprende el conocimiento que ha recibido a través de las clases dictadas por su docente.
- **Creatividad:** Es el método que utiliza un estudiante para resolver un problema matemático.
- **Evaluación:** Es la capacidad que tiene el alumno para evaluar los conocimientos recibidos del docente, donde demuestra su creatividad.
- **Interpretación:** Es la facultad que un escolar tiene para dar entendimiento y conocer la concepción de cada suceso, información, procedimiento, categorización del significado real y aclaración del sentido.
- **Pensamiento crítico:** Es la facultad y aquella destreza que posee el individuo para analizar y reflexionar sobre los hechos de forma objetiva y poder crear un juicio u opinión certera que le permita conocer sobre un determinado tema.
- **Resolución de problemas:** Es el conjunto de acciones que realiza un niño en el ejercicio de su formación y enseñanza, donde este efectúa su pensamiento matemático, utilizando una expresión de cualidad precisa.

- Resolución de problemas de cantidad: Trata sobre resolver un problema matemático en función a cantidades numéricas.
- Resolución de problemas de regularidad, equivalencia y cambio: Corresponde a resolver un problema matemático donde el niño alcanza a detallar igualdades y cambio de una magnitud a otra.
- Resolución de problemas de gestión de datos e incertidumbre: El alumno efectúa el análisis de datos acerca de un tema de interés que le permita tomar las decisiones convenientes, efectuar predicciones razonables.

2.4. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS

2.4.1. Hipótesis general

H_i : La relación entre pensamiento crítico y resolución de problemas en estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín 2021, es significativa.

H_0 : No existe relación entre pensamiento crítico y resolución de problemas en estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín 2021

2.4.2. Hipótesis específicas

H_1 : El nivel del pensamiento crítico en los estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín, 2021, es medio.

H_0 : El nivel del pensamiento crítico en los estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín, 2021, es bajo.

H_2 : El nivel de resolución de problemas en estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín, 2021, es alto.

H_0 : El nivel de resolución de problemas en estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín, 2021, es bajo.

H_3 : La relación entre la interpretación y resolución de problemas de cantidad en estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín, 2021, es significativa.

H₀: No existe relación entre la interpretación y resolución de problemas de cantidad en estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín, 2021

H₄: La relación entre la interpretación y resolución de problemas de regularidad, equivalencia y cambio en estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín, 2021, es significativa.

H₀: No existe relación entre la interpretación y resolución de problemas de regularidad, equivalencia y cambio en estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín, 2021

H₅: La relación entre la interpretación y resolución de problemas de gestión de datos e incertidumbre en estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín, 2021, es significativa.

H₀: No existe relación entre la interpretación y resolución de problemas de regularidad, equivalencia y cambio en estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín.

H₆: La relación entre el análisis y resolución de problemas de cantidad en estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín, 2021, es significativa.

H₀: No existe relación entre el análisis y resolución de problemas de cantidad en estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín, 2021.

H₇: La relación entre el análisis y resolución de problemas de regularidad, equivalencia y cambio en estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín, 2021, es significativa.

H₀: No existe relación entre el análisis y resolución de problemas de regularidad, equivalencia y cambio en estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín, 2021

H₈: La relación entre el análisis y resolución de problemas de gestión de datos e incertidumbre en estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín, 2021, es significativa.

H₀: No existe relación entre el análisis y resolución de problemas de gestión de datos e incertidumbre en estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín, 2021.

H₉: La relación entre la evaluación y resolución de problemas de cantidad en estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín, 2021, es significativa.

H₀: No existe relación entre la evaluación y resolución de problemas de cantidad en estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín, 2021

H₁₀: La relación entre la evaluación y resolución de problemas de regularidad, equivalencia y cambio en estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín, 2021, es significativa.

H₀: No existe relación entre la evaluación y resolución de problemas de regularidad, equivalencia y cambio en estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín, 2021.

H₁₁: La relación entre la evaluación y resolución de problemas de gestión de datos e incertidumbre en estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín, 2021, es significativa.

H₀: No existe relación entre la evaluación y resolución de problemas de gestión de datos e incertidumbre en estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín, 2021.

2.5. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Tabla 1

Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Instrumento	Escala de medición
Pensamiento crítico	Montiel y Rodríguez (2019) lo definen como la capacidad que tiene un estudiante para efectuar el análisis y evaluación de la consistencia de los razonamientos. Este sirve para poder identificar aquellas amenazas de características potenciales que se dan en la conducta de un individuo como cuando éste tiene una idea propia de algo sin tener evidencia suficiente.	En efecto, para perfeccionar el pensamiento crítico en estudiantes, se debe emplear los estándares (claridad, certeza, profundidad, amplitud) intelectuales que son parámetros para medir si lo que el individuo piensa es correcto o no. La variable se valoró por medio de un cuestionario.	Interpretación	- Comprender - Expresar	1,2,3 4,5,6	Cuestionario	Ordinal
			Análisis	- Identificación de argumentos - Análisis de argumentos	7,8,9 10,11,12		
			Evaluación	- Valorar la credibilidad - Percepción	13,14,15 16,17,18		
Resolución de problemas	El Ministerio de Educación (2016) establece que representa un grupo de hechos y acciones efectuados como parte del procedimiento de aprendizaje y enseñanza común debido a que necesita que el alumno realice su pensamiento matemático, haciendo empleo de una expresión de característica lógica y concreta, empleando el símbolo que corresponda, así como otras características matemáticas.	La resolución de problemas se refiere a aquellas acciones que realiza el estudiante para tratar de proporcionar una solución a un determinado ejercicio matemático que posee dificultades, para ello, el alumno tendría conocimientos previos sobre determinado tema. La variable se comprobó por medio de un cuestionario.	Resolución de problemas de cantidad	- Traduce cantidades a expresiones numéricas - Comunica su comprensión sobre los números y operaciones - Usa estrategias y procesos de estimación y cálculo	1,2,3 4,5 6,7,8	Cuestionario	Ordinal
			Resolución de problemas de regularidad, equivalencia y cambio	- Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas - Comunica su comprensión sobre las relaciones algebraicas - Usa estrategias y procesos para encontrar reglas generales	9,10,11 12,13 14,15,16		
			Resolución de problemas de gestión de datos e incertidumbre	- Representa datos con gráficos y medidas estadísticas o probabilísticas - Comunica la comprensión de los conceptos estadísticos y probabilísticos	17,18 19,20		
				- Uso de estrategias y procedimientos para recopilar y procesar datos	21,22		

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

La indagación se considera el tipo de estudio básico – correlacional, debido a que recopila información asociada al pensamiento crítico y resolución de problemas a fin de incrementar conocimientos, por consiguiente, se determinó el vínculo entre los temas de investigación. Es básica – correlacional, puesto que Valderrama (2016) indica que es un estudio teórico y busca poner a prueba una teoría escasa, por cuanto no se encuentra orientada a la resolución de problemas, preocupándose por recoger datos para enriquecer el conocimiento teórico de los temas abordados.

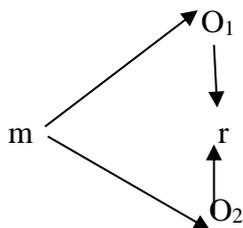
3.2. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

La modalidad del estudio es hipotética – deductivo, puesto que, a través de los hechos y la realidad del problema, se plantean hipótesis, se efectúa la deducción a través de la exposición de teorías y finalmente se contrasta las hipótesis. Por su parte, desde un contexto teórico, Valderrama (2016) sostiene, que, desde el monitoreo y seguimiento a casos en particular, se puede proponer un problema, en donde se tenga la facilidad de presentar una teoría mediante un proceso de inducción, comenzando por el marco teórico es factible establecer una hipótesis a través del razonamiento deductivo, el cual pretende constatar empíricamente.

3.3. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El método del estudio, es correlacional directa, porque se analizó el vínculo entre pensamiento crítico y la resolución de problemas sin necesidad que los investigadores controlen ninguna de ellas. Como señala Carrasco (2015) este diseño tiene la particularidad de permitir a los investigadores analizar y estudiar el vínculo de los acontecimientos y situaciones de la realidad para identificar el grado de relación entre los temas en investigación.

El diseño se expresa de la siguiente manera:



Donde:

m: estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una Institución educativa Bellavista-San Martín, 2021

O₁: pensamiento crítico.

O₂: resolución de problemas.

r: relación de las variables de investigación.

3.4. POBLACIÓN, MUESTRA Y MUESTREO

3.4.1. Población – muestra

La población de estudio estuvo constituida por 28 alumnos del sexto grado del nivel primario de la Educativa N° 477 Flor de Café, Bellavista. Arbaiza (2019) indica que es un conjunto de individuos que son la fuente esencial en un trabajo de investigación y de quienes se recogen datos que se exponen en un estudio. En tal sentido, la muestra del estudio fue conformada por la totalidad de la población, es decir, por los 28 alumnos del sexto grado del nivel primario de la Institución Educativa N° 477 Flor de Café, Bellavista.

3.4.2. Muestreo

El muestreo que se emplea es no probabilístico por conveniencia. Es no probabilístico, visto que, para su selección, no fue necesario la intervención de una fórmula estadística, asimismo, es por conveniencia, debido a que los participantes son escogidos a conveniencia de los investigadores y consideran necesario trabajar con dichos individuos.

3.5. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOJO DE DATOS

3.5.1. Técnica

La técnica que se utilizó en el estudio es la encuesta. Ñaupas et al. (2018) indica que esta técnica se caracteriza por estar compuesta por un grupo de preguntas que tratan sobre un tema de investigación y que recogen datos exactos del mismo.

3.5.2. Instrumento

El instrumento empleado es el cuestionario. Por tal motivo, se cuenta con dos cuestionarios: El cuestionario que mide la variable pensamiento crítico cuenta con 18 preguntas distribuidas en sus dimensiones: Interpretación (1-6), Análisis (7-12),

Evaluación (13-18). En cuanto al cuestionario que mide la resolución de problemas: está compuesta por 22 preguntas distribuidas en sus dimensiones: Resolución de problemas de cantidad (1-8), Resolución de problemas de regularidad, equivalencia y cambio (9-16), Resolución de problemas de gestión de datos e incertidumbre (17-22).

Cabe mencionar que la escala de Likert aplicado en ambos cuestionarios fue: 1 (nunca), 2 (Casi nunca), 3 (A veces), 4 (Casi siempre) y 5 (Siempre).

3.6. TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

En el estudio se ha utilizado el método descriptivo, porque permitió conocer el nivel de las variables de investigación y estos fueron expuestos en tablas y figuras de frecuencia con resultados porcentuales. Por consiguiente, se aplicó el método inferencial, por cuanto comprende métodos y procesos para deducir propiedades (hacer inferencias) a partir de una población. Asimismo, se ha utilizado procesamientos estadísticos con el cual se identificó el vínculo entre las variables del estudio por medio de una prueba paramétrica.

3.7. ÉTICA INVESTIGATIVA

Con respecto a la ejecución y presentación del trabajo de indagación se consideran las indicaciones estipuladas por la presente Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI, la cual proporciona el esquema que corresponde a fin de mantener uniformidad en el estudio. Cabe señalar que el estudio se encuentra debidamente parafraseado y sigue los lineamientos establecidos por las Normas APA 7° edición.

La información se encuentra debidamente citada respetando la autoría de los dueños de la información de cada aporte. Los principios tomados en cuenta son: Beneficencia; debido a que el estudio estuvo enfocado en reconocer aquellos aspectos importantes asociados con el pensamiento crítico y resolución de problemas a fin de incrementar la capacidad matemática de los alumnos. No maleficencia; porque el estudio sólo tiene fines académicos y no pretende perjudicar ni dañar la participación de los estudiantes. Justicia, visto que, en el trabajo de investigación se comprende y reconoce de forma pertinente aquellos sucesos positivos que pueden suscitar el comportamiento de los investigadores, siendo oportuno la distribución equitativa acerca de los riesgos y beneficios que la ejecución del estudio implica.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

4.1. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

Objetivo específico 1: Identificar el nivel del pensamiento crítico en los estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín, 2021

Tabla 2

Nivel de pensamiento crítico

Nivel	Rangos		F	%
	Desde	Hasta		
Bajo	19	43	8	29%
Medio	44	68	13	46%
Alto	69	95	7	25%
		Total:	28	100%

Nota: Cuestionario aplicado a 28 estudiantes del sexto grado del nivel primaria.

Interpretación

La tabla 2 indica el nivel de pensamiento crítico en los escolares del sexto grado de educación primaria de un centro educativo, San Martín, siendo este bajo en un 29% (8 estudiantes), medio en un 46% (13 estudiantes) y alto en un 25% (7 estudiantes). Los resultados son a causa de que los estudiantes no logran comprender los problemas propuestos por el maestro de aula, tienen dificultades al momento de expresarse, poseen problemas para identificar argumentos con facilidad, no utilizan apropiadamente los datos para formular posibles respuestas y tienen dificultades para justificar sus respuestas. No obstante, existe un grupo mínimo de estudiantes que logra comprender los ejercicios proporcionados por el docente y hacen uso adecuado del pensamiento crítico.

Objetivo específico 2: Identificar el nivel de resolución de problemas en estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín, 2021

Tabla 3

Nivel de resolución de problemas

Nivel	Rangos		F	%
	Desde	Hasta		
Bajo	15	34	7	25%
Medio	35	54	11	39%
Alto	55	75	10	36%
		Total:	28	100%

Nota: Cuestionario aplicado a 28 estudiantes del sexto grado del nivel primaria.

Interpretación

Como indica la tabla 3, el nivel de resolución de problemas en escolares del sexto grado de primaria es calificado como bajo en un 25% (7 estudiantes), medio en un 39% (11 estudiantes) y alto en un 36% (10 estudiantes). Estos resultados son producto de que los estudiantes manifestaron en la encuesta, que algunos compañeros aún tienen problemas para traducir cantidades a expresiones numéricas; asimismo no efectúan apropiadamente el cálculo mental y tienen dificultades para resolver problemas de proporcionalidad e inecuaciones, datos estadísticos y probabilísticos. Por otra parte, es relevante destacar que hay una cantidad de escolares que sí pueden resolver apropiadamente problemas matemáticos.

4.2. PRUEBA DE HIPÓTESIS

Prueba de normalidad

Criterios que determinan la normalidad:

Sig. $> \alpha 0.05$ se determina que los datos provienen de una distribución normal, por lo tanto, el estadístico a emplear es el **r de Pearson**.

Sig. $< \alpha 0.05$ se determina que los datos no provienen de una distribución normal, por lo tanto, el estadístico a emplear es el **Rho de Spearman**.

Tabla 4

Prueba de normalidad.

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Significancia
V1: Pensamiento crítico	0.867	28	0.052
D1: Interpretación	0.932	28	0.068
D2: Análisis	0.936	28	0.088
D3: Evaluación	0.934	28	0.079
V2: Resolución de problemas	0.863	28	0.070
D1: Resolución de problemas de cantidad	0.931	28	0.067
D2: Resolución de problemas de regularidad, equivalencia y cambio	0.843	28	0.060
D3: Resolución de problemas de gestión de datos e incertidumbre	0.975	28	0.730

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

Interpretación

La tabla 4 indica la prueba de normalidad, debido a que la cantidad de participantes del estudio fueron 28 estudiantes, por ello, corresponde emplear la prueba de Shapiro Wilk, el cual permitió obtener los siguientes resultados estadísticos sig. (0.052, 0.068, 0.088, 0.079, 0.070, 0.067, 0.060, 0.730) para las variables y dimensiones. En ambas variables y dimensiones se alcanzaron valores mayores a 0.05, el cual señala que los datos se encuentran normalmente distribuidos, por ello, se lleva a cabo la prueba paramétrica de Pearson (r) para dar a conocer la asociación entre las variables.

Objetivo específico 3: Establecer la relación que existe entre la interpretación y la resolución de problemas de cantidad en estudiantes del nivel primaria de una institución educativa, San Martín, 2021

H_i: La relación entre la interpretación y resolución de problemas de cantidad en estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín, 2021, es significativa.

H₀: No existe relación entre la interpretación y resolución de problemas de cantidad en estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín, 2021

Tabla 5

Relación entre la interpretación y resolución de problemas de cantidad.

		Resolución de problemas de cantidad
	Correlación de Pearson	.726**
Interpretación	Sig. (bilateral)	.000
	N	28

** . La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Interpretación

La tabla 5 expone que el vínculo entre la interpretación y resolución de problemas de cantidad en estudiantes de sexto grado de primaria de un centro educativo, San Martín, es significativa, visto que la significancia obtenida fue 0,000 con un coeficiente de correlación positiva alta de ,726. Por consiguiente, se admite la hipótesis alternativa y se descarta la

hipótesis nula. Adicionalmente se encontró el grado de influencia del 52,71% recalando la asociatividad en los temas.

Objetivo específico 4: Establecer la relación que existe entre la interpretación y resolución de problemas de regularidad, equivalencia y cambio en estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín, 2021

H_i: La relación entre la interpretación y resolución de problemas de regularidad, equivalencia y cambio en estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín, 2021, es significativa.

H₀: No existe relación entre la interpretación y resolución de problemas de regularidad, equivalencia y cambio en estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín, 2021

Tabla 6

Relación entre la interpretación y resolución de problemas de regularidad, equivalencia y cambio.

		Resolución de problemas de regularidad, equivalencia y cambio
	Correlación de Pearson	,684**
Interpretación	Sig. (bilateral)	0.000
	N	28

** . La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Interpretación

En la tabla 6 se aprecia que la relación entre la interpretación y resolución de problemas de regularidad, equivalencia y cambio en el alumnado del sexto grado de primaria es significativa, porque la significancia bilateral alcanzada fue 0,000 con un coeficiente de correlación positiva moderada de ,684. De esta manera se aprueba la hipótesis alterna y se descarta la hipótesis nula. Asimismo, se obtiene que el grado de incidencia es de 46,79% en los temas evaluados.

Objetivo específico 5: Establecer la relación que existe entre la interpretación y resolución de problemas de gestión de datos e incertidumbre en estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín, 2021

H₁: La relación entre la interpretación y resolución de problemas de gestión de datos e incertidumbre en estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín, 2021, es significativa.

H₀: No existe relación entre la interpretación y resolución de problemas de regularidad, equivalencia y cambio en estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín.

Tabla 7

Relación entre la interpretación y resolución de problemas de gestión de datos e incertidumbre.

		Resolución de problemas de gestión de datos e incertidumbre
	Correlación de Pearson	,533**
Interpretación	Sig. (bilateral)	0.003
	N	28

** . La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Interpretación

Como señala la tabla 7, la relación entre la interpretación y resolución de problemas de gestión de datos e incertidumbre en estudiantes del sexto grado de nivel primario es significativa, por cuanto la significancia resultó ser menor a 0.05 (0,003), con una correlación de Pearson de ,533 (correlación positiva moderada). En ese sentido, se descarta la hipótesis nula y se reconoce la hipótesis alterna. Por lo cual se logra obtener un nivel de influencia del 28,41%.

Objetivo específico 6: Establecer la relación que existe entre el análisis y resolución de problemas de cantidad en estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín, 2021

H_i: La relación entre el análisis y resolución de problemas de cantidad en estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín, 2021, es significativa.

H₀: No existe relación entre el análisis y resolución de problemas de cantidad en estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín, 2021

Tabla 8

Relación entre el análisis y resolución de problemas de cantidad.

		Resolución de problemas de cantidad
Análisis	Correlación de Pearson	,643**
	Sig. (bilateral)	0.000
	N	28

** . La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Interpretación

La tabla 8 indica que la relación entre el análisis y resolución de problemas de cantidad en estudiantes del sexto grado de primaria es significativa, debido a que la significancia bilateral alcanzada fue 0,000 con un coeficiente de correlación de Pearson es positiva moderada de ,643. Por ello, se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula. Los resultados señalan que los problemas que se den en el análisis tendrán repercusión en la resolución de conflictos por cantidad. Además, el nivel de incidencia es de 41,35%.

Objetivo específico 7: Establecer la relación que existe entre el análisis y resolución de problemas de regularidad, equivalencia y cambio en estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín, 2021

H_i: La relación entre el análisis y resolución de problemas de regularidad, equivalencia y cambio en estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín, 2021, es significativa.

H₀: No existe relación entre el análisis y resolución de problemas de regularidad, equivalencia y cambio en estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín, 2021.

Tabla 9

Relación entre el análisis y resolución de problemas de regularidad, equivalencia y cambio.

		Resolución de problemas de regularidad, equivalencia y cambio
	Correlación de Pearson	,679**
Análisis	Sig. (bilateral)	0.000
	N	28

** . La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Interpretación

En la tabla 9 se puede apreciar que la relación entre el análisis y resolución de problemas de regularidad, equivalencia y cambio en alumnos del sexto grado de primaria es significativa, pues, la significancia alcanzada fue 0,000 y un valor r igual a ,679 (correlación positiva moderada). En efecto se prosigue a descartar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna. Del mismo modo, se alcanza un grado de incidencia en los temas analizados de 46,10%.

Objetivo específico 8: Establecer la relación que existe entre el análisis y resolución de problemas de gestión de datos e incertidumbre en estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín, 2021

H_i: La relación entre el análisis y resolución de problemas de gestión de datos e incertidumbre en estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín, 2021, es significativa.

H₀: No existe relación entre el análisis y resolución de problemas de gestión de datos e incertidumbre en estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín, 2021.

Tabla 10*Relación entre el análisis y resolución de problemas de gestión de datos e incertidumbre.*

		Resolución de problemas de gestión de datos e incertidumbre
Análisis	Correlación de Pearson	,427*
	Sig. (bilateral)	0.023
	N	28

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Interpretación

La tabla 10 postula que la relación entre el análisis y resolución de problemas de gestión de datos e incertidumbre en escolares de sexto grado de un centro estudiantil, San Martín, es significativa, debido a que la significancia fue 0,023 con una correlación de Pearson positiva moderada de ,427. En ese sentido, se aprueba la hipótesis alternativa. Al mismo tiempo se obtiene el grado de repercusión de 18,23%.

Objetivo específico 9: Establecer la relación que existe entre la evaluación y resolución de problemas de cantidad en estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín, 2021

H₀: La relación entre la evaluación y resolución de problemas de cantidad en estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín, 2021, es significativa.

H₀: No existe relación entre la evaluación y resolución de problemas de cantidad en estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín, 2021.

Tabla 11*Relación entre la evaluación y resolución de problemas de cantidad.*

		Resolución de problemas de cantidad
Evaluación	Correlación de Pearson	,611**
	Sig. (bilateral)	0.001
	N	28

** . La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Interpretación

La tabla 11 expresa que la relación entre la evaluación y resolución de problemas de cantidad en alumnos de sexto grado de primaria es significativa, por cuanto la significancia bilateral obtenida fue 0,001 con una correlación positiva-moderada de ,611. En efecto, se admite la hipótesis alternativa, puesto que el grado de influencia de los temas analizados es de 37,33%.

Objetivo específico 10: Establecer la relación que existe entre la evaluación y resolución de problemas de regularidad, equivalencia y cambio en estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín, 2021

H_i: La relación entre la evaluación y resolución de problemas de regularidad, equivalencia y cambio en estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín, 2021, es significativa.

H₀: No existe relación entre la evaluación y resolución de problemas de regularidad, equivalencia y cambio en estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín, 2021.

Tabla 12

Relación entre la evaluación y resolución de problemas de regularidad, equivalencia y cambio.

		Resolución de problemas de regularidad, equivalencia y cambio
Evaluación	Correlación de Pearson	,734**
	Sig. (bilateral)	0.000
	N	28

** . La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Interpretación

En la tabla 12 se aprecia que la relación entre la evaluación y resolución de problemas de regularidad, equivalencia y cambio en los escolares de sexto de primaria de una institución educativa, San Martín, es significativa, debido a que la significancia resultante fue 0,000 con

una correlación de Pearson positiva – alta de ,734. Por consiguiente, se descartó la hipótesis nula, en vista de que la incidencia alcanzó el 53,88%.

Objetivo específico 11: Establecer la relación que existe entre la evaluación y resolución de problemas de gestión de datos e incertidumbre en estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín, 2021

H_i: La relación entre la evaluación y resolución de problemas de gestión de datos e incertidumbre en estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín, 2021, es significativa.

H₀: No existe relación entre la evaluación y resolución de problemas de gestión de datos e incertidumbre en estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín, 2021.

Tabla 13

Relación entre la evaluación y resolución de problemas de gestión de datos e incertidumbre.

		Resolución de problemas de gestión de datos e incertidumbre
	Correlación de Pearson	,569**
Evaluación	Sig. (bilateral)	0.002
	N	28

** . La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Interpretación

La tabla 13 señala que la relación entre la evaluación y resolución de problemas de gestión de datos e incertidumbre en el alumnado de sexto grado primaria de una institución educativa, San Martín, es significativa, debido a que el valor obtenido fue ,002 con un coeficiente de correlación de ,569 (correlación positiva moderada). Al respecto, se renuncia a la hipótesis nula y se da cabida a la hipótesis alternativa, por cuanto la influencia es de 32,38%.

Objetivo general: Determinar la relación que existe entre el pensamiento crítico y resolución de problemas en estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín, 2021

H_i: La relación entre el pensamiento crítico y resolución de problemas en estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín, 2021, es significativa.

H_o: No existe relación entre el pensamiento crítico y resolución de problemas en estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín, 2021.

Tabla 14

Relación entre pensamiento crítico y resolución de problemas.

		Resolución de problemas
Pensamiento crítico	Correlación de Pearson	,769**
	Sig. (bilateral)	0.000
	N	28

** . La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Interpretación

La tabla 14 demuestra que la relación entre el pensamiento crítico y resolución de problemas en los escolares del sexto grado de primaria de un centro educativo, San Martín, es significativa, por cuanto la significancia fue 0,000 con una correlación de ,769 (correlación positiva alta). Asimismo, tras proceder al cálculo del coeficiente notable, $(,769)^2$ se confirma que el pensamiento crítico incide en un 59% en la resolución de problemas, es decir, los problemas que se den en la primera variable afectarán en la segunda.

4.3. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El propósito fundamental de la investigación fue determinar la relación que existe entre el pensamiento crítico y la resolución de problemas en estudiantes del nivel primaria de una institución educativa, Bellavista 2021, para lo cual fue necesario desarrollar previamente algunos objetivos específicos obteniendo resultados fundamentales gracias a la aplicación de cuestionarios acerca del pensamiento crítico y resolución de problemas a 28 escolares de sexto grado del nivel primaria de la Institución Educativa N° 477 Flor de Café, Bellavista.

El primer objetivo específico, se basó en identificar el nivel del pensamiento crítico en el centro educativo de Bellavista, el mismo que fue efectuado por medio de un cuestionario estructurado en tres dimensiones (interpretación, análisis y evaluación) de acuerdo a la teoría de Montiel y Rodríguez (2019). Los valores resultantes demostraron que el nivel de pensamiento crítico este bajo en un 29%, medio en un 46% y alto en un 25%; lo cual se justifica porque los estudiantes no logran comprender los problemas propuestos por el maestro de aula, tienen dificultades al momento de expresarse, poseen problemas para identificar argumentos con facilidad, no utilizan apropiadamente los datos para formular posibles respuestas y tienen dificultades para justificar sus respuestas; sin embargo, existe un grupo mínimo de estudiantes que logra comprender los ejercicios proporcionados por el docente y hacen uso adecuado del pensamiento crítico.

Los resultados antes mencionados tienen similitud con la investigación realizada por Fasanando (2019) quien pudo confirmar que antes de ejecutar la metodología didáctica en los estudiantes, el pensamiento matemático tuvo un nivel bajo en un 37.50% y después alcanzó un nivel medio en un 79.17%. De igual modo el estudio de Pérez-Morán et al. (2021) muestra parecida con la investigación puesto que determinó un nivel mínimo en la realización y formulación de este tipo de pensamiento, que se encuentra constituido por las dimensiones sustantiva y dialógica, donde fue de tendencia baja en un 54% y un nivel alto de 4.4%, en efecto, se afirma que el pensamiento crítico y las dimensiones que lo integran presenta un déficit en los estudiantes que fueron objeto del estudio. Asimismo, es relevante precisar el aporte teórico de Pereira-Chaves et al. (2021), quienes sostienen que asegurar niveles altos de pensamiento crítico en la educación contribuye al mejoramiento en la potestad de análisis y reflexión entre los educandos ya que provee al estudiante de instrumentos para internalizar los contenidos, los cuales son importantes para la generación

de conceptos. En efecto, de acuerdo a los autores anteriormente señalados, se destaca la mejora del grado de pensamiento crítico de los escolares no solo consiste en un simple procesamiento de información, ya que estimula a los estudiantes a construir su propio conocimiento y está orientado a lograr una comprensión profunda y significativa del contenido de aprendizaje; por ello es fundamental contar con las estrategias adecuadas que contribuyan al desarrollo de dicha habilidad en los estudiantes de primaria.

El objetivo específico 2, consistió en identificar el grado de resolución de problemas de los escolares del centro educativo, San Martín, 2021, en donde fue necesario la aplicación de un cuestionario dimensionado en tres elementos en referencia a la teoría del Ministerio de Educación (2016). En tal sentido, la variable resolución de problemas fue calificada con un nivel bajo en un 25%, medio en un 39% y alto en un 36%. Estos resultados son producto de que algunos estudiantes aún tienen problemas para traducir cantidades a expresiones numéricas, no efectúan apropiadamente el cálculo mental, muestran dificultades para resolver problemas con inecuaciones y proporcionalidad, datos estadísticos y probabilísticos; pero, existe cierta cantidad de estudiantes que sí pueden resolver apropiadamente los problemas matemáticos en general.

Los hallazgos previamente descritos muestran analogía con el estudio realizado por Canales (2018) quien concluyó que la interpretación de lectura del alumnado del centro de educación presenta una tendencia media en un 50.4% y un nivel bajo en un 22.6%, en cuanto a la resolución de problemas es de tendencia media en un 51.3% y un nivel bajo del 23.5%, explicado por la existencia de falencias para resolver problemas. Igualmente, el estudio de Montero y Mahecha (2020) presenta similitud con lo obtenido en la evaluación, puesto que los estudiantes de primaria muestran obstáculos con respecto a resolver temas matemáticos siendo los datos numéricos como parte de la problemática; además pocos alumnos establecieron vínculos de correspondencia entre los datos teniendo en consideración sus categorías y medidas. Por otro lado, la teoría expuesta por Contreras (2020) destaca la relevancia en dar soluciones a los ejercicios matemáticos dado que promueve el aprendizaje a partir de problemas que respondan a un contexto y en las que se deja de lado las acciones memorísticas para dar paso al razonamiento. En síntesis, en relación con lo expuesto por los autores, se afirma que la formación de las destrezas matemáticas de los niños no se trata sólo de comprender los números y las operaciones básicas, sino de promover el pensamiento

lógico, que es fundamental para estimular la comprensión de conceptos y el razonamiento. Por ello es fundamental que los problemas de matemáticas deben ser apropiados para la edad, adoptar métodos de enseñanza interesantes, usar la lógica y la razón para encontrar soluciones.

El tercer objetivo específico se enfocó en establecer la asociación en ambos temas analizados, en donde se encontró una significancia de ,000 con un valor (r) positivo alto de ,726. El cuarto objetivo específico buscó establecer la asociatividad que existe entre la interpretación y la resolución de problemas de regularidad, equivalencia y cambio en estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín, 2021, donde la significancia bilateral alcanzada fue ,000 con un vínculo positivo moderado de ,684. El quinto objetivo estableció la relación en la interpretación y resolución de problemas de gestión de datos e incertidumbre en el estudiantado de un centro educativo de Bellavista, siendo este significativo, por cuanto la significancia resultó ser menor a 0.05 (0,003), con una correlación de Pearson de ,533 (correlación positiva moderada). Dichos hallazgos, indican similitud con el estudio de Pérez-Morán et al. (2021) quienes revelaron que la dimensión sustantiva y dialógica, se encuentran estadísticamente relacionadas con los indicadores del desarrollo de problemas matemáticos, puesto que alcanzaron un p-valor inferior a 0.05 con un índice de correlación de 0.845 que expresa una asociación alta y directa.

El sexto objetivo se basó en instaurar el vínculo entre el análisis y resolución de problemas de cantidad en los alumnados de una institución educativa, San Martín, 2021, siendo este significativo, dado que el valor alcanzado fue de ,000 con un coeficiente de Pearson de ,643 (correlación positiva moderada). El séptimo objetivo específico estableció la conexión entre el análisis y resolución de problemas de regularidad, equivalencia y cambio, por lo cual la significancia obtenida fue ,000 con un valor r igual a ,679 (correlación positiva moderada). El octavo objetivo específico formuló la relación en el análisis y resolución de problemas de gestión de datos e incertidumbre, la significancia fue 0,023 con una correlación de Pearson de ,427 (correlación positiva moderada). El trabajo realizado por Choque (2019) tiene relación con los resultados obtenidos por cuanto demostraron que el empleo de estrategias educativas ha logrado la mejora e incremento de la facultad para poder resolver problemas

del área de matemática; en tanto, existe relación positiva entre los temas tratados con una significancia bilateral de 0,000 y un grado de correlación de 0,741.

El noveno objetivo específico fijó el vínculo en la evaluación y resolución de problemas de cantidad obteniendo como resultado que la significancia bilateral obtenida fue 0,001 con una correlación de ,611 (correlación positiva moderada). El décimo objetivo específico determinó la asociación en la evaluación y resolución de problemas de regularidad, equivalencia y cambio en escolares de primaria de una institución educativa, San Martín, 2021, donde la significancia resultante fue 0,000 con una correlación de Pearson de ,734 (correlación positiva alta). El décimo primer objetivo específico determinó el nexo entre la evaluación y resolución de problemas de gestión de datos e incertidumbre, donde la significancia bilateral obtenida fue 0.002 con una relación positiva moderada de ,569 demostrando la relación entre ambos. La investigación de Canales (2018) presenta similitud ya que encontró un vínculo relevante en los temas analizados, debido a que la significancia obtenida fue de 0,003 con un nivel de vinculación de RHO igual a ,699, por lo tanto, existe vínculo entre las dimensiones evaluadas debido a que la significancia fue de ,002 y la relación igual a ,712.

En cuanto al objetivo general, estuvo orientado en determinar la relación que existe entre pensamiento crítico y resolución de problemas en escolares del sexto grado de primaria de un centro de estudios, San Martín, 2021, que fue calculado por medio de la prueba de correlación de Pearson en el programa estadístico SPSS 28, donde se obtuvo un valor p igual a ,000 con un vínculo positivo alto de ,769, por ello, en base a los hallazgos se pudo descartar la hipótesis nula. De la misma manera, se ha podido confirmar que el pensamiento crítico incide en un 59% en la solución de ejercicios matemáticos, concretamente, la carencia de pensamiento crítico de los alumnos afecta la resolución de problemas.

En función a la información alcanzada, el estudio de Fasanando (2019) guarda semejanza con los resultados, dado que determinó que la aplicación de estrategias educativas incrementan considerablemente el pensamiento matemático de los alumnos pues se obtuvo un valor calculado de 3.45 siendo mayor al valor tabulado de 1.68; por lo tanto pudo concluir que las estrategias didácticas tienen un impacto provechoso en el pensamiento matemático de los escolares de primaria. Así también, la investigación de Peña (2021) exhibe grado de

parecido con los resultados del estudio, en vista que reveló que al ejecutar el modelo Singapur incide de manera significativa en la construcción del pensamiento crítico y resolución de problemas matemáticos en los niños de primaria de un centro educativo de Segunda Jerusalén (región San Martín); además, dicho método fortalece la resolución de los ejercicios o problemas de matemática en un 70% y por ende el razonamiento crítico y las destrezas y habilidades en los niños de primaria. A parte de ello, la investigación efectuada por Zona-López y Giraldo-Márquez (2017) tiene similitud con el estudio, por cuanto confirmó que la relación entre los temas analizados e investigados, dejando como evidencia que existe relación significativa con una significancia bilateral de 0,000; además corroboró que es necesario que los docentes de aula puedan potenciar la resolución de problemas mediante la implementación de metodologías. Asimismo, se debe mencionar el aporte teórico de Pereira-Chaves et al. (2021) quien sostiene que el pensamiento crítico es muy relevante porque está íntimamente relacionado con la resolución de problemas cognitivos, aumentar el conocimiento sobre uno mismo o los mecanismos que ayudan a mejorar su vida; ayuda a las personas a formarse sus propias opiniones, juicios, ideas o visiones del universo. En definitiva, considerando lo expuesto por los autores se hace énfasis en la importancia de buscar alternativas y las estrategias correctas para ejecutar el pensamiento crítico de los niños de primaria, resaltando que conllevará a tener un resultado directo y provechoso en la resolución de problemas matemáticos favoreciendo tanto el incremento de conocimientos como el desarrollo de habilidades.

A modo de cierre, es menester mencionar que el presente trabajo de investigación presentó limitaciones debido a la cantidad de estudiantes encuestados, por cuanto se recomienda a los siguientes investigadores desarrollar evaluación e investigaciones con mayor población posible de ese modo hay más significancia en los resultados y así poder resolver el problema de los temas abordados. Al mismo tiempo el aporte teórico tendrá mayor significancia.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS

5.1. CONCLUSIONES

- La relación entre pensamiento crítico y resolución de problemas en escolares de sexto grado de un centro educativo primario, San Martín, es significativo, por cuanto la significancia fue 0,000 con una correlación de ,769 (correlación positiva alta). Asimismo, el pensamiento crítico incide en un 59% en la resolución de problemas. (Tabla 14)
- El grado de pensamiento crítico en el estudiantado de sexto grado de la escuela primaria, San Martín, es bajo en un 29%, medio en un 46% y alto en un 25%. (Tabla 2)
- La resolución de problemas en los escolares del sexto grado de un centro de estudios de San Martín, es calificado como bajo en un 25%, medio en un 39% y alto en un 36%. (Tabla 3)
- La relación entre la interpretación y resolución de problemas de cantidad en el alumnado de sexto grado del nivel primaria de una entidad educativa es significativa, ya que el grado de relevancia fue de ,000 y un valor r de ,726 que confirma una correlación positiva alta. (Tabla 5)
- La relación entre la interpretación y resolución de problemas de regularidad, equivalencia y cambio en estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una entidad educadora es significativa, porque la significancia bilateral alcanzada fue ,000 con un coeficiente r de ,684 que demuestra una correlación positiva moderada. (Tabla 6)
- La relación entre la interpretación y resolución de problemas de gestión de datos e incertidumbre en educandos del sexto grado del nivel primaria es significativa, por cuanto la significancia resultó ser menor a 0.05 (0,003), con una vinculación de Pearson positiva y moderada igual a ,533. (Tabla 7)
- La relación entre el análisis y resolución de problemas de cantidad en niños de sexto grado de la escuela primaria es significativa, debido a que la significancia bilateral alcanzada fue 0,000 con un coeficiente igual a ,643 que representa una correlación positiva moderada. (Tabla 8)

- La relación entre el análisis y resolución de problemas de regularidad, equivalencia y cambio en colegiales de sexto grado del nivel primaria es significativa, pues, la significancia alcanzada fue 0,000 con un coeficiente r equivalente a ,679 que expresa una vinculación positiva – moderada. (Tabla 9)
- La relación entre el análisis y resolución de problemas de gestión de datos e incertidumbre en menores de sexto grado de primaria es significativa, debido a que la significancia fue 0,023 con un valor r de ,427 que demuestra una correlación positiva moderada. (Tabla 10)
- La relación entre la evaluación y resolución de problemas de cantidad en niños de sexto grado del nivel primaria de un centro de estudios es significativa, por cuanto la significancia bilateral obtenida fue 0,001 con un coeficiente r de ,611 que confirma una correlación positiva moderada. (Tabla 11)
- La relación entre la evaluación y resolución de problemas de regularidad, equivalencia y cambio en jóvenes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa es significativa, debido a que la significancia resultante fue 0,000 con un coeficiente igual a ,734 que representa una correlación positiva alta (correlación positiva alta). (Tabla 12)
- La relación entre la evaluación y resolución de problemas de gestión de datos e incertidumbre en escolares de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa es significativa, debido a que la significancia bilateral obtenida fue 0.002 con un coeficiente r igual a ,569 que comprueba una correlación positiva moderada. (Tabla 13)

5.2. SUGERENCIAS

- Se sugiere al maestro de aula hacer uso del pensamiento crítico en sus estudiantes a través de problemas matemáticos de forma independiente para lograr que el alumno pueda desarrollar los problemas adecuadamente, logrando de este modo el incremento de sus conocimientos.
- Se recomienda al maestro de aula realizar ejercicios mentales antes de iniciar una clase de matemáticas a fin de relajar al estudiante y con ello se minimice las dificultades que tienen para justificar las respuestas de los problemas matemáticos.
- Se recomienda al maestro proporcionar ejercicios de fácil resolución para empezar cada clase y a medida que este avance, ir incrementando el grado de dificultad, resolviendo dudas de cada estudiante para ejecutar ejercicios con datos estadísticos y probabilísticos.
- Se sugiere al docente proporcionar en clases problemas matemáticos en textos comprensibles que le permita al estudiante comprender las expresiones numéricas de cada problema.
- A los estudiantes del sexto grado de la institución se les sugiere examinar ideas, trabajar en el cálculo mental y analizar argumentos de los enunciados proporcionados por el docente en cada problema matemático.
- A los estudiantes del sexto grado de la institución se les sugiere revisar sus sesiones de cada clase terminada y preguntar activamente para resolver dudas por medio de la orientación del docente en cada clase.
- Se recomienda al docente orientar apropiadamente a todos los estudiantes en cada clase por medio de juegos matemáticos y poder reconocer a aquellos que presenten dificultades para brindar mayor apoyo.
- Se recomienda al docente resolver problemas por medio de representaciones gráficas en cada actividad de aprendizaje y dejar tareas a fin de que el estudiante muestre interés y pueda aprender de manera adecuada cada ejercicio matemático.
- Se recomienda al estudiante cumplir en casa oportunamente con la resolución de problemas propuestos por el docente y solicitar la ayuda necesaria para absolver dudas referentes a los problemas matemáticos practicados.

- Se recomienda al maestro de aula emplear datos en los ejercicios matemáticos que estén al alcance del estudiante, el cual le permita resolver con la facilidad requerida.
- Se recomienda al docente aplicar un lenguaje apropiado al momento de realizar su clase, convirtiéndola en dinámica, motivando al estudiante e incentivando a través de su participación constante.
- Se recomienda al docente pedir al estudiante que sustente cada problema resuelto e indique a sus demás compañeros como una forma de retroalimentar lo aprendido, empleando estrategias que permitan una mayor comprensión.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alfaro-LeFevre, R. (2017). *Pensamiento crítico, razonamiento clínico* (2nd ed.) Elsevier. https://books.google.com.pe/books?id=wugcDgAAQBAJ&dq=pensamiento+crítico&source=gbs_navlinks_s
- Arbaiza, L. (2019). *Cómo elaborar una tesis de grado*. Esan Ediciones.
- Bermúdez, J. (2021). El aprendizaje basado en problemas para mejorar el pensamiento crítico: revisión sistemática. *INNOVA Research Journal*, 6(2), 77-89. <https://revistas.uide.edu.ec/index.php/innova/article/view/1681/1860>
- Canales, M. (2018). Comprensión lectora y resolución de problemas matemáticos en estudiantes de un colegio privado de Lima. *Revista de investigación en Psicología*, 21(2), 215-224.
- Canales, M. (2019). Comprensión lectora y resolución de problemas matemáticos en estudiantes de un colegio privado de Lima. *Revista de Investigación en Psicología*, 21(2), 215-224. <https://doi.org/10.15381/rinvp.v21i2.15823>
- Carrasco, S. (2015). *Metodología de la investigación científica* (Editorial San Marcos (ed.); 1.ª ed.).
- Choque, K. (2019). Desarrollo del pensamiento crítico en niños de educación primaria. *Revista de pensamiento crítico*, 1(1), 47-64. <https://www.pensamientocriticoaymara.com/index.php/rpca/article/view/7/9>
- Contreras, L. (2020). *Concepciones de los profesores sobre la resolución de problemas*. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Huelva. https://books.google.com/books/about/concepciones_de_los_profesores_sobre_la.htm?Id=qgfzdwaaqbaj
- Díaz, L., & Careaga, M. (2021). Análisis acerca de la resolución de problemas matemáticos en contexto: estado del arte y reflexiones prospectivas. *Revista espacios*, 42(01), 131-145. <https://doi.org/10.48082/espacios-a21v42n01p11>
- Editorial Alfa y Omega. (2017). *Matemática 8º: Resolución de Problemas con Énfasis en Contextos Reales* (2nd ed.). Editorial Alfa y Omega. https://books.google.com.pe/books?id=gEsUDgAAQBAJ&dq=resolución+de+problemas+matemáticos&source=gbs_navlinks_s
- Fasanando, B. (2019). Estrategia didáctica “Lúdico-musical” para mejorar el pensamiento matemático de los niños y niñas de segundo grado de educación primaria en la Institución Educativa N° 00123 Segunda Jerusalén [Universidad Nacional de San

- Martín - Tarapoto]. En *Universidad Nacional de San Martín-Tarapoto*.
<http://repositorio.unsm.edu.pe/handle/11458/3311>
- García, J. (1994). Resolución de problemas: de Piaget a otros autores. *Revista filosófica Costa Rica*, 32(77), 131-138. <http://www.inif.ucr.ac.cr/recursos/docs>
- Kovari, L. (2019). *¿Pensamiento Crítico?: Introducción a la Navegación de lo Irracional*.
https://books.google.com.pe/books?id=TSTDwAAQBAJ&dq=pensamiento+crítico&source=gbs_navlinks_s
- Mackay, R., Franco, D., & Villacis, P. (2018). El pensamiento crítico aplicado a la investigación. *Universidad y Sociedad*, 10(1), 336-342.
<http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v10n1/2218-3620-rus-10-01-336.pdf>
- Medina, M. (2017). Estrategias metodológicas para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático. *Didáctica y educación*, 9(1), 125-132.
<http://revistas.ult.edu.cu/index.php/didascalia/article/view/735/733>
- Mendoza, L. (2018). Estrategias heurísticas para incrementar la capacidad de resolución de problemas en estudiantes de educación secundaria. *Sciéndo*, 21(2), 205-211.
<https://revistas.unitru.edu.pe/index.php/SCIENDO/article/view/1911/1836>
- Ministerio de Educación. (2016). *Programa curricular de educación primaria*.
<http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/programa-nivel-primaria-ebr.pdf>
- Montero, L., & Mahecha, F. (2020). Comprensión y resolución de problemas matemáticos desde la macroestructura del texto. *Praxis & Saber*, 11(26), 1-17.
https://revistas.uptc.edu.co/index.php/praxis_saber/article/view/9862/9291
- Montiel, M., & Rodríguez, A. (2019). *El pensamiento crítico de Ricaurte Soler*. Abdiel
https://books.google.com.pe/books?id=Z9uVDwAAQBAJ&dq=pensamiento+crítico&source=gbs_navlinks_s
- Ñaupas, H., Valdivia, M., Palacios, J., & Romero, H. (2018). *Metodología de la investigación: Cuantitativa - Cualitativa y Redacción de la Tesis* (5ta ed.). Ediciones de la U. <https://corladancash.com/wp-content/uploads/2020/01/Metodologia-de-la-inv-cuanti-y-cuali-Humberto-Naupas-Paitan.pdf>
- Peláez, L. (2019). La filosofía humanista cristiana y el pensamiento crítico en estudiantes de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto. *YACHAQ*, 2(1), 90-105.
<https://doi.org/10.46363/YACHAQ.V2I1.85>
- Peña, R. (2021). *Programa académico de doctorado en educación* [Universidad César Vallejo].

- https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/62531/Peña_SRYSD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Pereira-Chaves, J., Jiménez-Salazar, M., Cubero-Jiménez, A., Quesada-Vargas, R., & Jiménez-Sánchez, S. (2021). Desarrollo de las habilidades de pensamiento crítico, creatividad e innovación y resolución de problemas en Ciencias noveno año, Costa Rica. *Revista Electrónica Calidad en la Educación Superior*, 12(1), 308-337. <https://doi.org/10.22458/CAES.V12I1.3560>
- Pérez-Morán, G., Bazalar-Palacios, J., & Arhuis-Inca, W. (2021). Diagnóstico del pensamiento crítico de estudiantes de educación primaria de Chimbote, Perú. *Revista Electrónica Educare*, 25(1), 1-11. <https://doi.org/10.15359/ree.25-1.15>
- Ricardo, E., Soler, D., Rodríguez, S., & Rojas, C. (2021). *Resolver problemas matemáticos ¿Cuestión de Creencias?* (2nd ed.). Editorial Pedagógica y Tecnológica. https://books.google.com.pe/books?id=QiU6EAAAQBAJ&dq=resolución+de+problemas+matemáticos&source=gbs_navlinks_s
- Sastre, G. (2018). *El aprendizaje basado en problemas*. Editorial Gedisa. https://books.google.com/books/about/El_aprendizaje_basado_en_problemas.html?id=fJecCwAAQBAJ
- Sierra, H. (2017). *Mas alla del Pensamiento Crítico* (2nd ed.). Grupo Rodrigo Porrúa. https://books.google.com.pe/books?id=v4abDwAAQBAJ&dq=pensamiento+crítico&source=gbs_navlinks_s
- UNESCO. (2017). *La agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. https://es.unesco.org/creativity/sites/creativity/files/247785sp_1_1_1.compressed.pdf
- Valderrama, S. (2016). *Pasos para elaborar proyectos de investigación científica* (Editorial San Marcos (ed.); 6.ª ed.).
- Villarini, A. (2014). Teoría y pedagogía del pensamiento crítico. *Perspectivas psicológicas*, 3(4), 35-42. <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/pp/v3-4/v3-4a04.pdf>
- Zamata, F., Jaramillo, D., Reyes, L., & Rivera, A. (2020). Estrategias didácticas, desarrollo del pensamiento crítico y su incidencia en el aprendizaje significativo. *CIID Journal*, 1(1), 432-444. <https://doi.org/10.46785/CIIDJ.V1I1.83>
- Zona-López, J., & Giraldo-Márquez, J. (2017). Resolución de problemas: escenario del pensamiento crítico en la didáctica de las ciencias. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 13(2), 122-150. <https://www.redalyc.org/pdf/1341/134154501008.pdf>

ANEXOS

ANEXO 1: INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN



Cuestionario – Pensamiento crítico

A continuación, se muestra el cuestionario que trata sobre el pensamiento crítico a fin de conocer el nivel del mismo. Por tanto, se le solicita que responda de forma verídica y de acuerdo con la siguiente escala:

1 (Nunca)	2 (Casi nunca)	3 (A veces)	4 (Casi siempre)	5 (Siempre)
-----------	----------------	-------------	------------------	-------------

N°	PENSAMIENTO CRÍTICO	Escala del instrumento				
		1	2	3	4	5
D1	Interpretación					
	Comprender					
1	Comprende los problemas que le propone el docente					
2	Expresa el significado de los problemas que resuelve					
3	El docente explica más de una vez y resuelve las dudas que tenga					
	Expresar					
4	Tiene facilidad para expresarse					
5	Siente miedo al expresarse					
6	Expresarse contribuye con su enseñanza					
D2	Análisis					
	Identificación de argumentos					
7	Identifica los argumentos con facilidad					
8	Razona de forma apropiada					
9	Necesita ayuda del docente para identificar argumentos					
	Análisis de argumentos					
10	Tiene dificultades para analizar problemas					
11	Resuelve los problemas con facilidad					
12	Necesita apoyo del docente para el análisis de argumentos					
D3	Evaluación					
	Valorar la credibilidad					
13	Expones lo esencial de una idea compleja					
14	Utilizas los datos que tienes a tu alcance, para formular en base a ellos posibles respuestas					
15	Reconoces un problema a partir de ciertos datos					
	Percepción					
16	Analizas, interpretas y evalúas los datos y extraes conclusiones					
17	Defiendes, sustentas, justificas o explicas tus respuestas					
18	Explicas el sentido de una cosa					



Cuestionario – Resolución de problemas

A continuación, se muestra el cuestionario que trata sobre la resolución de problemas a fin de conocer el nivel del mismo. Por tanto, se le solicita que responda de forma verídica y de acuerdo con la siguiente escala:

1 (Nunca)	2 (Casi nunca)	3 (A veces)	4 (Casi siempre)	5 (Siempre)
-----------	----------------	-------------	------------------	-------------

N°	RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	Escala del instrumento				
		1	2	3	4	5
D1	Resolución de problemas de cantidad					
	Traduce cantidades a expresiones numéricas					
1	Puede traducir cantidades a expresiones numéricas					
2	Plantea problemas a partir de una expresión numérica dada					
3	Comprende las expresiones numéricas					
	Comunica su comprensión sobre los números y operaciones					
4	Expresa la comprensión de la conceptualización numérica					
5	Emplea lenguaje numérico					
	Usa estrategias y procesos de estimación y cálculo					
6	Emplea estrategias de estimación y cálculo					
7	Efectúa el cálculo mental					
8	Emplea recursos para facilitar el cálculo de los ejercicios matemáticos					
D2	Resolución de problemas de regularidad, equivalencia y cambio					
	Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas					
9	Puede traducir datos de los problemas en expresiones numéricas					
10	Traduce datos por medio de una expresión gráfica					
11	Traduce expresiones algebraicas					
	Comunica su comprensión sobre las relaciones algebraicas					
12	Comunica las relaciones algebraicas					
13	Emplea apropiadamente lenguaje algebraico					
	Usa estrategias y procesos para encontrar reglas generales					
14	Emplea estrategias para resolver ecuaciones					
15	Resuelve con facilidad problemas de proporcionalidad					
16	Resuelve con facilidad problemas con inecuaciones					
D3	Resolución de problemas de gestión de datos e incertidumbre					
	Representa datos con gráficos y medidas estadísticas o probabilísticas					
17	Comprende datos estadísticos					
18	Comprende datos probabilísticos					
	Comunica la comprensión de los conceptos estadísticos y probabilísticos					
19	Comunica la comprensión de los conceptos estadísticos					
20	Comunica la comprensión de los conceptos probabilísticos					
	Uso de estrategias y procedimientos para recopilar y procesar datos					
21	Usa estrategias para recopilar datos					
22	Usa procedimientos para procesar datos					

ANEXO 2: FICHA TÉCNICA

Nombre original del instrumento:	Cuestionario – Pensamiento crítico
Autor y año:	Original: Br. José Elder Coronel Pérez Br. Ever Rimarachín Vásquez Año 2021
Objetivo del instrumento:	Medir el nivel de pensamiento crítico en los estudiantes del nivel primaria de una institución educativa, San Martín, 2021
Usuarios:	Estudiantes del sexto grado del nivel primario de la Institución Educativa N° 477 Flor de Café.
Forma de administración o modo de aplicación:	Aplicado de manera directa a los integrantes de la muestra.
Validez:	Validado por el juicio de tres expertos
Confiabilidad:	Alfa de Cronbach → 0.877 N° de elementos → 18

Nombre original del instrumento:	Cuestionario – Resolución de problemas
Autor y año:	Original: Br. José Elder Coronel Pérez Br. Ever Rimarachín Vásquez Año 2021
Objetivo del instrumento:	Estimar el nivel de resolución de problemas en estudiantes del nivel primaria de una institución educativa, San Martín, 2021
Usuarios:	Estudiantes del sexto grado del nivel primario de la Institución Educativa N° 477 Flor de Café.
Forma de administración o modo de aplicación:	Aplicado de manera directa a los integrantes de la muestra.
Validez:	Validado por el juicio de tres expertos.
Confiabilidad:	Alfa de Cronbach → 0.933 N° de elementos → 22

ANEXO 3: VALIDEZ Y FIABILIDAD DE INSTRUMENTOS

Ficha de validación de expertos

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: Pensamiento crítico y resolución de problemas en estudiantes del nivel primaria de una institución educativa, San Martín 2021

OBJETIVO GENERAL: Determinar la relación que existe entre pensamiento crítico y resolución de problemas en estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín 2021

HIPÓTESIS:

H_i: La relación entre pensamiento crítico y resolución de problemas en estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín 2021, es significativa.

H_o: No existe relación entre pensamiento crítico y resolución de problemas en estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín 2021

JUEZ EXPERTO: Walter Rimarachín Rafael

GRADO ACADÉMICO – MENCIÓN, DEL EXPERTO: MAESTRÍA REGISTRO: 3682

TÍTULO PROFESIONAL: EDUCACIÓN PRIMARIA

REGISTRO: 02503-P-DISRECH

TIPO DE INSTRUMENTO: Cuestionario

VARIABLE CONCEPTUAL V.I	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	Redacción clara y precisa		Tiene coherencia con los indicadores		Tiene coherencia con las dimensiones		Tiene coherencia con la variable		OBSERVACIONES
				Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	
Pensamiento crítico	Interpretación	Comprender	Comprende los problemas que le prepone el docente	X		X		X		X		
			Expresa el significado de los problemas que resuelve	X		X		X		X		
			El docente explica más de una vez y resuelve las dudas que tenga	X		X		X		X		
		Expresar	Tiene facilidad para expresarte	X		X		X		X		

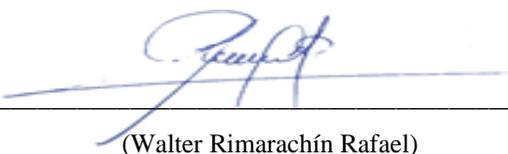
			Siente miedo al expresarse	X		X		X		X		
			Expresarse contribuye con su aprendizaje	X		X		X		X		
	Análisis	Identificación de argumentos	Identifica los argumentos con facilidad	X		X		X		X		
			Razona de forma apropiada	X		X		X		X		
			Necesita ayuda del docente para identificar argumentos	X		X		X		X		
		Análisis de argumentos	Tiene dificultades para analizar problemas	X		X		X		X		
			Resuelve los problemas con facilidad	X		X		X		X		
			Necesita apoyo del docente para el análisis de argumentos	X		X		X		X		
	Evaluación	Valorar la credibilidad	Expone lo esencial de una idea compleja	X		X		X		X		
			Utiliza los datos que tienes a tu alcance, para formular en base a posibles respuestas	X		X		X		X		
			Reconoce un problema a partir de ciertos datos	X		X		X		X		
		Percepción	Analiza, interpreta y evalúa los datos y extrae conclusiones	X		X		X		X		
			Defiende, sustenta, justifica o explicas tus respuestas	X		X		X		X		

EL QUE SUSCRIBE: Walter Rimarachín Rafael

HACE CONSTAR:

Que, habiendo verificado la validación del Instrumento de Evaluación, mediante la técnica a juicio de expertos y siendo viable su aplicación, firmo la presente a solicitud verbal del interesado para los fines que estimen conveniente.

Chota, 01 de diciembre del 2021



(Walter Rimarachín Rafael)

DNI N° 27422090

N° DE REGISTRO DEL GRADO ACADÉMICO UCTDDM000278

FICHA DE VALIDACIÓN DE EXPERTOS

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN Pensamiento crítico y resolución de problemas en estudiantes del nivel primaria de una institución educativa, San Martín 2021

OBJETIVO GENERAL: Determinar la relación que existe entre pensamiento crítico y resolución de problemas en estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín 2021

HIPÓTESIS:

Hi: La relación entre pensamiento crítico y resolución de problemas en estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín 2021, es significativa.

Ho: No existe relación entre pensamiento crítico y resolución de problemas en estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín 2021

JUEZ EXPERTO: Luz Marleni Pérez Efus

GRADO ACADÉMICO – MENCIÓN, DEL EXPERTO: MAESTRÍA REGISTRO: 4215

TÍTULO PROFESIONAL: EDUCACIÓN PRIMARIA

REGISTRO: UGEL-CH-P-00381

TIPO DE INSTRUMENTO: Cuestionario

VARIABLE CONCEPTUAL V.I	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	Redacción clara y precisa		Tiene coherencia con los indicadores		Tiene coherencia con las dimensiones		Tiene coherencia con la variable		OBSERVACIONES
				Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	
Pensamiento crítico	Interpretación	Comprender	Comprende los problemas que le prepone el docente	X		X		X		X		
			Expresa el significado de los problemas que resuelve	X		X		X		X		
			El docente explica más de una vez y resuelve las dudas que tenga	X		X		X		X		
		Expresar	Tiene facilidad para expresarte	X		X		X		X		
			Siente miedo al expresarse	X		X		X		X		
			Expresarse contribuye con su aprendizaje	X		X		X		X		
	Análisis	Identificación de argumentos	Identifica los argumentos con facilidad	X		X		X		X		
			Razona de forma apropiada	X		X		X		X		
			Necesita ayuda del docente para	X		X		X		X		

			identificar argumentos										
		Análisis de argumentos	Tiene dificultades para analizar problemas	X		X		X		X			
			Resuelve los problemas con facilidad	X		X		X		X			
			Necesita apoyo del docente para el análisis de argumentos	X		X		X		X			
	Evaluación	Valorar la credibilidad	Expone lo esencial de una idea compleja	X		X		X		X			
				Utiliza los datos que tienes a tu alcance, para formular en base a posibles respuestas	X		X		X		X		
				Reconoce un problema a partir de ciertos datos	X		X		X		X		
			Percepción	Analiza, interpreta y evalúa los datos y extrae conclusiones	X		X		X		X		
				Defiende, sustenta, justifica o explicas tus respuestas	X		X		X		X		

EL QUE SUSCRIBE: Luz Marleni Pérez Efus

HACE CONSTAR:

Que, habiendo verificado la validación del Instrumento de Evaluación, mediante la técnica a juicio de expertos y siendo viable su aplicación, firmo la presente a solicitud verbal del interesado para los fines que estimen conveniente.

Chota, 01 de diciembre del 2021



Luz Marleni Pérez Efus

DNI N°40488990

N° DE REGISTRO DEL GRADO ACADÉMICO USP009765

Ficha de validación de expertos

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN Pensamiento crítico y resolución de problemas en estudiantes del nivel primaria de una institución educativa, San Martín 2021

OBJETIVO GENERAL: Determinar la relación que existe entre pensamiento crítico y resolución de problemas en estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín 2021

HIPÓTESIS:

Hi: La relación entre pensamiento crítico y resolución de problemas en estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín 2021, es significativa.

Ho: No existe relación entre pensamiento crítico y resolución de problemas en estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín 2021

JUEZ EXPERTO: Jorge Washington Saavedra Sandoval

GRADO ACADÉMICO – MENCIÓN, DEL EXPERTO: MAESTRIA

REGISTRO: A01670715

TÍTULO PROFESIONAL: EDUCACION PRIMARIA

REGISTRO: 01145-P-UGEL-MCJ

TIPO DE INSTRUMENTO: Cuestionario

VARIABLE CONCEPTUAL V.I	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	Redacción clara y precisa		Tiene coherencia con los indicadores		Tiene coherencia con las dimensiones		Tiene coherencia con la variable		OBSERVACIONES
				Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	
Pensamiento crítico	Interpretación	Comprender	Comprende los problemas que le prepone el docente	X		X		X		X		
			Expresa el significado de los problemas que resuelve	X		X		X		X		
			El docente explica más de una vez y resuelve las dudas que tenga	X		X		X		X		
		Expresar	Tiene facilidad para expresarte	X		X		X		X		
			Siente miedo al expresarse	X		X		X		X		
			Expresarse contribuye con su aprendizaje	X		X		X		X		
	Análisis	Identificación de argumentos	Identifica los argumentos con facilidad	X		X		X		X		
			Razona de forma apropiada	X		X		X		X		
			Necesita ayuda del docente para	X		X		X		X		

	Análisis de argumentos	identificar argumentos											
		Tiene dificultades para analizar problemas	X		X		X		X				
		Resuelve los problemas con facilidad	X		X		X		X				
	Evaluación	Valorar la credibilidad	Necesita apoyo del docente para el análisis de argumentos	X		X		X		X			
			Expone lo esencial de una idea compleja	X		X		X		X			
			Utiliza los datos que tienes a tu alcance, para formular en base a posibles respuestas	X		X		X		X			
		Percepción	Reconoce un problema a partir de ciertos datos	X		X		X		X			
			Analiza, interpreta y evalúa los datos y extrae conclusiones	X		X		X		X			
			Defiende, sustenta, justifica o explicas tus respuestas	X		X		X		X			

EL QUE SUSCRIBE: Jorge Washington Saavedra Sandoval

HACE CONSTAR:

Que, habiendo verificado la validación del Instrumento de Evaluación, mediante la técnica a juicio de expertos y siendo viable su aplicación, firmo la presente a solicitud verbal del interesado para los fines que estimen conveniente.

Juanjuí, 04 de diciembre del 2021



Mg. Jorge Washington Saavedra Sandoval
PEDAGOGO
CPPe: 2342308052

Jorge Washington Saavedra Sandoval

DNI N° 42308052

N° DE REGISTRO DEL GRADO ACADÉMICO: **A01670715**

Ficha de validación de expertos

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN Pensamiento crítico y resolución de problemas en estudiantes del nivel primaria de una institución educativa, San Martín 2021

OBJETIVO GENERAL: Determinar la relación que existe entre pensamiento crítico y resolución de problemas en estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín 2021

HIPÓTESIS:

Hi: La relación entre pensamiento crítico y resolución de problemas en estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín 2021, es significativa.

Ho: No existe relación entre pensamiento crítico y resolución de problemas en estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín 2021

JUEZ EXPERTO: Jorge Washington Saavedra Sandoval

GRADO ACADÉMICO – MENCIÓN, DEL EXPERTO: MAESTRÍA

REGISTRO: A01670715

TÍTULO PROFESIONAL: EDUCACIÓN PRIMARIA

REGISTRO: 01145-P-UGEL-MCJ

TIPO DE INSTRUMENTO: Cuestionario

VARIABLE CONCEPTUAL V.D	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	Redacción clara y precisa		Tiene coherencia con los indicadores		Tiene coherencia con las dimensiones		Tiene coherencia con la variable		OBSERVACIONES
				Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	
Resolución de Problemas	Resolución de problemas de cantidad	- Traduce cantidades a expresiones numéricas	Puede traducir cantidades a expresiones numéricas	X		X		X		X		
			Plantea problemas a partir de una expresión numérica dada	X		X		X		X		
			Comprende las expresiones numéricas	X		X		X		X		
		- Comunica su comprensión sobre los números y operaciones	Expresa la comprensión de la conceptualización numérica	X		X		X		X		
			Emplea lenguaje numérico	X		X		X		X		

		Usa estrategias y procesos de estimación y cálculo	Emplea estrategias de estimación y cálculo	X		X		X		X		
			Efectúa el cálculo mental	X		X		X		X		
			Emplea recursos para facilitar el cálculo de los ejercicios matemáticos	X		X		X		X		
	Resolución de problemas de regularidad, equivalencia y cambio	- Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas	Puede traducir datos de los problemas en expresiones numéricas	X		X		X		X		
			Traduce datos por medio de una expresión gráfica	X		X		X		X		
			Traduce expresiones algebraicas	X		X		X		X		
		- Comunica su comprensión sobre las relaciones algebraicas	Comunica las relaciones algebraicas	X		X		X		X		
			Emplea apropiadamente lenguaje algebraico	X		X		X		X		
		Usa estrategias y procesos para encontrar reglas generales	Emplea estrategias para resolver ecuaciones	X		X		X		X		
			Resuelve con facilidad problemas de proporcionalidad	X		X		X		X		
			Resuelve con facilidad problemas con inecuaciones	X		X		X		X		
		Resolución de problemas de gestión de datos e incertidumbre	- Representa datos con gráficos y medidas estadísticas o probabilísticas	Comprende datos estadísticos	X		X		X		X	
	Comprende datos probabilísticos			X		X		X		X		
	- Comunica la comprensión de los conceptos estadísticos y probabilísticos		Comunica la comprensión de los conceptos estadísticos	X		X		X		X		
			Comunica la comprensión de los conceptos probabilísticos	X		X		X		X		
- Uso de estrategias y procedimientos para recopilar y procesar datos	Usa estrategias para recopilar datos		X		X		X		X			
	Usa procedimientos para procesar datos		X		X		X		X			

EL QUE SUSCRIBE: Jorge Washington Saavedra Sandoval

HACE CONSTAR:

Que, habiendo verificado la validación del Instrumento de Evaluación, mediante la técnica a juicio de expertos y siendo viable su aplicación, firmo la presente a solicitud verbal del interesado para los fines que estimen conveniente.



Mg. Jorge Washington Saavedra Sandoval
PEDAGOGO
CPPe: 2342308052

Juanjuí, 04 de diciembre del 2021

Jorge Washington Saavedra Sandoval

DNI N° 42308052

N° DE REGISTRO DEL GRADO ACADÉMICO: **A01670715**

Ficha de validación de expertos

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN Pensamiento crítico y resolución de problemas en estudiantes del nivel primaria de una institución educativa, San Martín 2021

OBJETIVO GENERAL: Determinar la relación que existe entre pensamiento crítico y resolución de problemas en estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín 2021

HIPÓTESIS:

Hi: La relación entre pensamiento crítico y resolución de problemas en estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín 2021, es significativa.

Ho: No existe relación entre pensamiento crítico y resolución de problemas en estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín 2021

JUEZ EXPERTO: Luz Marleni Pérez Efus

GRADO ACADÉMICO – Mención, DEL EXPERTO: MAESTRÍA REGISTRO: 4215

TÍTULO PROFESIONAL: EDUCACIÓN PRIMARIA

REGISTRO: UGEL-CH-P-00381

TIPO DE INSTRUMENTO: Cuestionario

VARIABLE CONCEPTUAL V.D	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	Redacción clara y precisa		Tiene coherencia con los indicadores		Tiene coherencia con las dimensiones		Tiene coherencia con la variable		OBSERVACIONES
				Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	
Resolución de Problemas	Resolución de problemas de cantidad	- Traduce cantidades a expresiones numéricas	Puede traducir cantidades a expresiones numéricas	X		X		X		X		
			Plantea problemas a partir de una expresión numérica dada	X		X		X		X		
			Comprende las expresiones numéricas	X		X		X		X		
		- Comunica su comprensión sobre los	X		X		X		X			
			Expresa la comprensión de la conceptualización numérica	X		X		X		X		

		números y operaciones	Emplea lenguaje numérico	X		X		X		X		
		Usa estrategias y procesos de estimación y cálculo	Emplea estrategias de estimación y cálculo	X		X		X		X		
			Efectúa el cálculo mental	X		X		X		X		
			Emplea recursos para facilitar el cálculo de los ejercicios matemáticos	X		X		X		X		
	Resolución de problemas de regularidad, equivalencia y cambio	- Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas	Puede traducir datos de los problemas en expresiones numéricas	X		X		X		X		
			Traduce datos por medio de una expresión gráfica	X		X		X		X		
			Traduce expresiones algebraicas	X		X		X		X		
		- Comunica su comprensión sobre las relaciones algebraicas	Comunica las relaciones algebraicas	X		X		X		X		
			Emplea apropiadamente lenguaje algebraico	X		X		X		X		
		Usa estrategias y procesos para encontrar reglas generales	Emplea estrategias para resolver ecuaciones	X		X		X		X		
			Resuelve con facilidad problemas de proporcionalidad	X		X		X		X		
			Resuelve con facilidad problemas con inecuaciones	X		X		X		X		
		Resolución de problemas de gestión de datos e incertidumbre	- Representa datos con gráficos y medidas estadísticas o probabilísticas	Comprende datos estadísticos	X		X		X		X	
	Comprende datos probabilísticos			X		X		X		X		
	- Comunica la comprensión de los conceptos estadísticos y probabilísticos		Comunica la comprensión de los conceptos estadísticos	X		X		X		X		
			Comunica la comprensión de los conceptos probabilísticos	X		X		X		X		
	Uso de estrategias y procedimientos para recopilar y procesar datos		Usa estrategias para recopilar datos	X		X		X		X		
			Usa procedimientos para procesar datos	X		X		X		X		

EL QUE SUSCRIBE: Luz Marleni Pérez Efus

HACE CONSTAR:

Que, habiendo verificado la validación del Instrumento de Evaluación, mediante la técnica a juicio de expertos y siendo viable su aplicación, firmo la presente a solicitud verbal del interesado para los fines que estimen conveniente.

Chota, 01 de diciembre del 2021



Luz Marleni Pérez Efus

DNI N°40488990

N° DE REGISTRO DEL GRADO ACADÉMICO USP009765

Ficha de validación de expertos

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN Pensamiento crítico y resolución de problemas en estudiantes del nivel primaria de una institución educativa, San Martín 2021

OBJETIVO GENERAL: Determinar la relación que existe entre pensamiento crítico y resolución de problemas en estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín 2021

HIPÓTESIS:

Hi: La relación entre pensamiento crítico y resolución de problemas en estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín 2021, es significativa.

Ho: No existe relación entre pensamiento crítico y resolución de problemas en estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín

2021JUEZ EXPERTO: Walter Rimarachín Rafael

GRADO ACADÉMICO – MENCIÓN, DEL EXPERTO: MAESTRÍA REGISTRO: 3682

TÍTULO PROFESIONAL: EDUCACION PRIMARIA

REGISTRO: 02503-P-DISRECH

TIPO DE INSTRUMENTO: Cuestionario

VARIABLE CONCEPTUAL V.D	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMES	Redacción clara y precisa		Tiene coherencia con los indicadores		Tiene coherencia con las dimensiones		Tiene coherencia con la variable		OBSERVACIONES
				Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	
Resolución de Problemas	Resolución de problemas de cantidad	- Traduce cantidades a expresiones numéricas	Puede traducir cantidades a expresiones numéricas	X		X		X		X		
			Plantea problemas a partir de una expresión numérica dada	X		X		X		X		
			Comprende las expresiones numéricas	X		X		X		X		
		- Comunica su comprensión sobre los números y operaciones	Expresa la comprensión de la conceptualización numérica	X		X		X		X		
			Emplea lenguaje numérico	X		X		X		X		

		Usa estrategias y procesos de estimación y cálculo	Emplea estrategias de estimación y cálculo	X		X		X		X		
			Efectúa el cálculo mental	X		X		X		X		
			Emplea recursos para facilitar el cálculo de los ejercicios matemáticos	X		X		X		X		
	Resolución de problemas de regularidad, equivalencia y cambio	- Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas	Puede traducir datos de los problemas en expresiones numéricas	X		X		X		X		
			Traduce datos por medio de una expresión gráfica	X		X		X		X		
			Traduce expresiones algebraicas	X		X		X		X		
		- Comunica su comprensión sobre las relaciones algebraicas	Comunica las relaciones algebraicas	X		X		X		X		
			Emplea apropiadamente lenguaje algebraico	X		X		X		X		
		Usa estrategias y procesos para encontrar reglas generales	Emplea estrategias para resolver ecuaciones	X		X		X		X		
			Resuelve con facilidad problemas de proporcionalidad	X		X		X		X		
	Resuelve con facilidad problemas con inecuaciones		X		X		X		X			
	Resolución de problemas de gestión de datos e incertidumbre	- Representa datos con gráficos y medidas estadísticas o probabilísticas	Comprende datos estadísticos	X		X		X		X		
			Comprende datos probabilísticos	X		X		X		X		
		- Comunica la comprensión de los conceptos estadísticos y probabilísticos	Comunica la comprensión de los conceptos estadísticos	X		X		X		X		
			Comunica la comprensión de los conceptos probabilísticos	X		X		X		X		
		Uso de estrategias y procedimientos para recopilar y procesar datos	Usa estrategias para recopilar datos	X		X		X		X		
	Usa procedimientos para procesar datos		X		X		X		X			

EL QUE SUSCRIBE: Walter Rimarachín Rafael

HACE CONSTAR:

Que, habiendo verificado la validación del Instrumento de Evaluación, mediante la técnica a juicio de expertos y siendo viable su aplicación, firmo la presente a solicitud verbal del interesado para los fines que estimen conveniente.

Chota, 01 de diciembre del 2021



Walter Rimarachín Rafael

DNI N° 27422090

N° DE REGISTRO DEL GRADO ACADÉMICO UCTDDM000278 / TÍTULO

Confiabilidad cuestionario pensamiento crítico

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,877	18

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
Ítem 1	47,1786	114,152	,492	,871
Ítem 2	47,3571	122,090	,274	,878
Ítem 3	47,4286	115,884	,442	,873
Ítem 4	47,0714	111,921	,569	,868
Ítem 5	47,2143	114,026	,540	,869
Ítem 6	47,3571	118,238	,490	,871
Ítem 7	47,1071	117,507	,462	,872
Ítem 8	47,4643	112,332	,587	,867
Ítem 9	46,9286	114,365	,628	,866
Ítem 10	47,0714	119,847	,282	,879
Ítem 11	47,0714	117,624	,411	,874
Ítem 12	47,1786	114,893	,527	,870
Ítem 13	47,1429	111,164	,586	,867
Ítem 14	47,3571	115,201	,507	,870
Ítem 15	47,2857	122,063	,299	,877
Ítem 16	47,6071	107,951	,798	,858
Ítem 17	47,5357	113,369	,622	,866
Ítem 18	47,2500	118,713	,435	,873

Confiabilidad cuestionario resolución de problemas

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,933	22

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
Ítem 1	61,9286	219,476	,691	,929
Ítem 2	62,0714	229,698	,534	,931
Ítem 3	62,1786	222,374	,608	,930
Ítem 4	61,8929	219,655	,696	,929
Ítem 5	61,9286	224,513	,711	,929
Ítem 6	61,9643	225,517	,689	,929
Ítem 7	61,9286	225,254	,685	,929
Ítem 8	62,1429	221,090	,686	,929
Ítem 9	61,7143	220,508	,821	,927
Ítem 10	61,9643	228,110	,501	,932
Ítem 11	61,7857	231,138	,478	,932
Ítem 12	61,7857	221,434	,725	,928
Ítem 13	62,1071	219,581	,698	,928
Ítem 14	62,2143	220,249	,739	,928
Ítem 15	61,7857	228,545	,713	,929
Ítem 16	62,2857	217,026	,761	,927
Ítem 17	62,2143	218,175	,803	,927
Ítem 18	62,0000	226,519	,640	,930
Ítem 19	62,1071	230,618	,404	,934
Ítem 20	62,1786	227,411	,565	,931
Ítem 21	62,5357	246,110	,008	,938
Ítem 22	62,2857	247,693	-,045	,938

ANEXO 4: BASE DE DATOS

N°	PENSAMIENTO CRÍTICO																		Clasificación	Nivel	SPSS
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18			
EST1	5	3	3	4	3	4	3	3	5	3	4	4	4	3	4	4	3	4	66	Alto	3
EST2	3	2	1	2	2	3	3	1	3	4	2	1	4	3	4	1	1	3	43	Medio	2
EST3	3	3	2	4	1	2	4	3	3	4	3	2	4	3	1	2	1	2	47	Medio	2
EST4	1	4	4	1	3	3	2	4	3	1	3	4	1	1	3	1	1	1	41	Bajo	1
EST5	4	3	4	4	4	3	3	4	5	4	3	4	5	4	4	4	4	3	69	Alto	3
EST6	2	3	2	2	3	1	2	2	1	3	3	3	1	3	3	1	2	2	39	Bajo	1
EST7	4	3	3	2	1	2	4	2	3	3	2	1	4	1	2	1	2	2	42	Medio	2
EST8	4	3	4	4	4	4	4	5	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	69	Alto	3
EST9	3	1	3	1	1	3	2	1	4	4	2	4	3	3	2	1	2	1	41	Bajo	1
EST10	3	4	1	4	4	3	3	1	2	2	4	2	1	4	2	3	3	3	49	Medio	2
EST11	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	3	3	2	2	35	Bajo	1
EST12	4	3	4	5	4	3	4	3	3	4	5	4	4	4	3	4	4	3	68	Alto	3
EST13	1	3	4	1	4	3	2	4	3	4	3	3	2	1	2	2	1	3	46	Medio	2
EST14	1	3	1	4	1	2	2	1	2	3	4	1	2	1	4	2	2	2	38	Bajo	1
EST15	1	2	1	4	3	4	3	2	4	1	4	3	1	1	3	3	2	4	46	Medio	2
EST16	3	4	5	3	3	3	4	4	4	4	3	5	4	4	3	3	4	4	67	Alto	3
EST17	2	1	3	2	4	2	4	3	3	4	2	3	4	2	2	2	2	1	46	Medio	2
EST18	5	3	3	4	3	4	4	4	3	5	3	4	4	4	2	4	4	3	66	Alto	3
EST19	3	3	4	4	2	1	4	2	3	2	3	1	1	2	3	2	1	4	45	Medio	2
EST20	4	2	1	2	2	3	1	1	2	1	4	3	2	2	2	1	2	2	37	Bajo	1
EST21	1	4	3	3	3	3	2	4	4	4	3	2	4	4	3	3	2	3	55	Medio	2
EST22	2	4	1	4	3	2	4	2	3	4	1	3	3	3	3	2	3	3	50	Medio	2
EST23	2	3	1	1	1	2	2	2	2	4	2	3	3	1	3	1	3	4	40	Bajo	1
EST24	4	2	3	3	4	2	4	1	2	2	1	2	2	4	1	2	4	4	47	Medio	2
EST25	4	3	3	4	5	4	3	4	4	3	5	4	4	3	4	4	3	4	68	Alto	3
EST26	3	2	2	4	4	1	2	2	4	2	3	2	3	4	2	3	4	3	50	Medio	2
EST27	4	1	2	4	3	3	4	2	4	1	4	3	4	2	3	4	2	3	53	Medio	2
EST28	2	2	3	1	2	3	1	3	2	3	2	3	1	3	2	1	2	2	38	Bajo	1

Nº	RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS																						Clasificación	Nivel	SPSS
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22			
EST1	5	3	3	4	3	4	3	3	5	3	4	5	4	3	4	4	5	4	5	3	4	4	85	Alto	3
EST2	3	2	1	2	2	3	3	1	3	3	3	1	3	3	3	1	1	3	3	1	4	3	52	Medio	2
EST3	4	4	4	4	4	3	4	5	5	4	4	4	4	5	4	3	4	4	4	4	3	3	87	Alto	3
EST4	1	4	4	1	3	3	2	4	3	1	3	4	1	1	3	1	1	1	1	2	3	4	51	Medio	2
EST5	4	3	4	4	4	3	3	4	5	4	3	4	5	4	4	4	4	3	2	4	3	3	81	Alto	3
EST6	2	3	2	2	3	1	2	2	1	3	3	3	1	3	3	1	2	2	1	1	3	2	46	Bajo	1
EST7	4	3	3	4	5	4	4	3	4	4	5	3	3	4	4	4	4	4	3	4	2	2	80	Alto	3
EST8	4	3	4	4	4	4	4	5	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	1	1	2	2	75	Medio	2
EST9	3	2	3	2	2	3	2	2	3	3	3	2	3	3	2	1	2	1	2	2	1	2	49	Bajo	1
EST10	3	3	1	2	3	2	3	1	2	2	2	2	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	52	Medio	2
EST11	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	3	3	2	2	4	2	2	2	45	Bajo	1
EST12	4	4	4	5	4	4	4	3	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	85	Alto	3
EST13	1	3	4	1	4	3	2	4	3	4	3	3	2	1	2	2	1	3	4	3	3	3	59	Medio	2
EST14	1	3	1	4	1	2	2	1	2	3	4	1	2	1	4	2	2	2	3	1	2	2	46	Bajo	1
EST15	1	2	1	4	3	4	3	2	4	1	4	3	1	1	3	3	2	4	4	3	4	2	59	Medio	2
EST16	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	3	5	4	4	5	3	4	4	4	4	4	2	88	Alto	3
EST17	2	1	3	2	4	2	4	3	3	4	2	3	4	2	2	2	2	1	3	2	2	2	55	Medio	2
EST18	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	1	3	85	Alto	3
EST19	3	3	4	4	2	1	4	2	3	2	3	1	1	2	3	2	1	4	1	3	4	2	55	Medio	2
EST20	4	2	1	2	2	3	1	1	2	1	4	3	2	2	2	1	2	2	1	3	2	3	46	Bajo	1
EST21	5	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	5	4	4	3	3	3	4	4	4	2	2	81	Alto	3
EST22	2	4	1	4	3	2	4	2	3	4	1	3	3	3	3	2	3	3	4	1	2	4	61	Medio	2
EST23	2	3	1	1	1	2	2	2	2	4	2	3	3	1	3	1	3	4	2	3	1	3	49	Bajo	1
EST24	4	5	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	5	4	4	3	3	2	2	82	Alto	3
EST25	4	3	3	4	3	4	3	3	4	3	3	4	4	3	3	4	3	3	3	4	2	3	73	Medio	2
EST26	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	2	4	80	Alto	3
EST27	4	1	2	4	3	3	4	2	4	1	4	3	4	2	3	4	2	3	1	4	2	3	63	Medio	2
EST28	2	2	3	1	2	3	1	3	2	3	2	3	1	3	2	1	2	2	3	3	2	4	50	Bajo	1

ANEXO 5: MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO	FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	HIPÓTESIS	OBJETIVOS	VARIABLES	DIMENSIONES	METODOLOGÍA
Pensamiento crítico y resolución de problemas en estudiantes del nivel primaria de una institución educativa, San Martín 2021	<p>Problema General: ¿Qué relación existe entre pensamiento crítico y resolución de problemas en estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín 2021?</p> <p>Problemas específicos: ¿Cuál es el nivel de pensamiento crítico en los estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín, 2021?</p> <p>¿Cuál es el nivel de resolución de problemas en estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín, 2021?</p>	<p>Hipótesis General: H_i: La relación entre pensamiento crítico y resolución de problemas en estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín 2021, es significativa.</p> <p>H_o: No existe relación entre pensamiento crítico y resolución de problemas en estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín 2021.</p>	<p>Objetivo general: Determinar la relación que existe entre pensamiento crítico y resolución de problemas en estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín, 2021.</p> <p>Objetivos específicos: Identificar el nivel de pensamiento crítico en los estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín, 2021.</p> <p>Identificar el nivel de resolución de problemas en estudiantes de sexto grado del nivel primaria de una institución educativa, San Martín, 2021</p>	<p>Pensamiento crítico</p> <p>Resolución de problemas</p>	<p>Interpretación Análisis Evaluación</p> <p>Resolución de problemas de cantidad</p> <p>Resolución de problemas de regularidad, equivalencia y cambio</p> <p>Resolución de problemas de gestión de datos e incertidumbre</p>	<p>Tipo: Básica – correlacional.</p> <p>Método: Hipotético – deductivo</p> <p>Diseño: Correlacional directa</p> <p>Población y muestra: 28 alumnos del sexto grado del nivel primario de la Institución Educativa N° 477 Flor de Café</p> <p>Técnicas e instrumentos de recolección de datos Encuesta (cuestionario)</p> <p>Métodos de análisis de investigación: Método descriptivo Método inferencial</p>