



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN



TESIS

**EL ROL DE ACOMPAÑAMIENTO DE LA FAMILIA EN EL MARCO DE LA
EDUCACIÓN A DISTANCIA Y LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS
MATEMÁTICOS EN LOS ESTUDIANTES DEL SEXTO GRADO DE LA I.E. N°
71007 MARIANO ZEVALLOS GONZALES ILAVE - 2021**

PRESENTADA POR:

YESEN MARIBEL CUTIPA PILCO

PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:

MAESTRO EN EDUCACIÓN

**CON MENCIÓN EN: MATEMÁTICA Y COMUNICACIÓN EN EDUCACIÓN
PRIMARIA**

PUNO, PERÚ

2023

Reporte de similitud

NOMBRE DEL TRABAJO

EL ROL DE ACOMPAÑAMIENTO DE LA FAMILIA EN EL MARCO DE LA EDUCACIÓN A DISTANCIA Y LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS EN LOS ESTUDIANTES DEL SEXTO GRADO DE LA I.E. N° 71007 MARIANO ZEVALLOS GONZALES

AUTOR

YESEN MARIBEL CUTIPA PILCO

RECUENTO DE PALABRAS

21633 Words

RECUENTO DE CARACTERES

122470 Characters

RECUENTO DE PÁGINAS

108 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

4.8MB

FECHA DE ENTREGA

Oct 16, 2024 12:16 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Oct 16, 2024 12:17 PM GMT-5

● 8% de similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 6% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 6% Base de datos de trabajos entregados
- 3% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Material citado
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 12 palabras)


Dr. Vidnay Noel Vaiero Ancco
DOCENTE UNIVERSITARIO



Resumen



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

TESIS

**EL ROL DE ACOMPAÑAMIENTO DE LA FAMILIA EN EL MARCO DE LA
EDUCACIÓN A DISTANCIA Y LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS
MATEMÁTICOS EN LOS ESTUDIANTES DEL SEXTO GRADO DE LA I.E. N°
71007 MARIANO ZEVALLOS GONZALES ILAVE - 2021**



PRESENTADA POR:

YESEN MARIBEL CUTIPA PILCO

PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:

MAESTRO EN EDUCACIÓN

CON MENCIÓN EN: MATEMÁTICA Y COMUNICACIÓN EN EDUCACIÓN

PRIMARIA

APROBADA POR EL JURADO SIGUIENTE:

PRESIDENTE

Dr. BASILIDE AVILES PUMA

PRIMER MIEMBRO

Dra. MYRNA CLEOFE SANCHEZ ROSSEL

SEGUNDO MIEMBRO

M.Sc. MARIELA SOLEDAD CUEVA CHATA

ASESOR DE TESIS

Dr. VIDNAY NOEL VALERO ANCCO

Puno; 12 de octubre del 2023

ÁREA: Calidad de la educación básica en las áreas de matemática y comunicación.

TEMA: El rol del acompañamiento de la familia en el marco de la educación a distancia y la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del sexto grado de la I.E. N° 71007 Mariano Zevallos Gonzales Ilave – 2021.

LÍNEA: Comportamiento de sujetos educativos.



DEDICATORIA

Dedico este trabajo de investigación a Dios por darme una segunda oportunidad de vida.

A las familias de nuestro país, que desempeñan un rol esencial en la educación de las niñas y niños, su realidad y sus necesidades han sido el motor de este trabajo.

Asimismo, agradezco sinceramente a Dumbell y Renzo por su constante apoyo e inspiración. Sin ellos, este sueño no habría sido posible.

Yesen Maribel



AGRADECIMIENTOS

Agradezco a la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional del Altiplano por brindarnos a los profesionales la oportunidad de continuar nuestros estudios y buscar el perfeccionamiento profesional en beneficio de nuestra práctica docente.

Agradezco sinceramente a los docentes de la Maestría en Educación, mención en didáctica de la Matemática y comunicación en educación primaria, por compartir generosamente sus vastos conocimientos. Su dedicación y experiencia han sido fundamentales para enriquecer nuestra formación y práctica docente.

Expreso mi gratitud a los miembros del jurado de esta investigación. Especialmente a Basilde Aviles Puma, como presidente del jurado, y a Myrna Cleofe Sánchez Rossel y Mariela Cueva Chata, como primero y segundo jurados respectivamente. También me complace dar las gracias a mi asesor de tesis, al Dr. Vidnay Noel Valero Ancco. Su valiosa orientación y retroalimentación han sido invaluable para el éxito de mi investigación.

Asimismo, quiero reconocer y agradecer al IEP 71007 Mariano Zevallos Gonzales, ubicado en la provincia de El Collao, distrito de Ilave. A pesar de las adversidades ocasionadas por la pandemia de COVID-19, los docentes y miembros de la dirección de la institución me han brindado su apoyo incondicional, permitiéndome llevar a cabo mi investigación, su colaboración y compromiso son dignos de admiración. Esperamos que los resultados de nuestra investigación puedan fortalecer la práctica docente.



ÍNDICE GENERAL

	Pág.
DEDICATORIA	i
AGRADECIMIENTOS	ii
ÍNDICE GENERAL	iii
ÍNDICE DE TABLAS	vi
ÍNDICE DE FIGURAS	vii
ÍNDICE DE ANEXOS	viii
RESUMEN	1
ABSTRACT	2
INTRODUCCIÓN	3

CAPÍTULO I

REVISIÓN DE LITERATURA

1.1	Marco Teórico	5
1.1.1	Rol de Acompañamiento de la Familia	5
1.1.2	Roles de la Familia en el Marco de la Educación a Distancia	6
1.1.3	Acompañamiento Familiar y Resolución de Problemas Matemáticos en la Educación a Distancia	11
1.1.4	Etapas de la Resolución de Problemas Matemáticos	13
1.1.5	Estándares de Aprendizajes y Niveles de Aprendizajes Esperados Para el Quinto Ciclo	14
1.2	Antecedentes	15
1.2.1	Internacionales	15
1.2.2	Nacionales	21
1.2.3	Locales	23

CAPÍTULO II

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1	Identificación del Problema	25
2.2	Enunciados del problema	27
2.2.1	Problema general	27
2.2.2	Problemas específicos	27
2.3	Justificación	27
2.4	Objetivos	29



2.4.1	Objetivo general	29
2.4.2	Objetivos específicos	29
2.5	Hipótesis	29
2.5.1	Hipótesis General	29
2.5.2	Hipótesis Específicas	30

CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1	Lugar de Estudio	31
3.2	Población	31
3.3	Muestra	32
3.4	Método de Investigación	32
3.4.1	Diseño de Investigación	32
3.4.2	Tipo de Investigación	33
3.5	Descripción Detallada de Métodos por Objetivos Específicos	34
3.5.1	Variable 1: El rol de acompañamiento de la familia en el marco de la educación a distancia	34
3.5.2	Variable 2: Resolución de problemas matemáticos	35
3.5.3	Validez y Confiabilidad del instrumento “El Rol de Acompañamiento de la Familia en el Marco de la Educación a Distancia”	37

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1	Resultados	40
4.1.1	Resultados Para el Objetivo General “Determinar el Grado de Relación Entre el Rol de Acompañamiento de la Familia en el Marco de la Educación a Distancia y la Resolución de Problemas Matemáticos”	40
4.1.2	Resultados Para el Primer Objetivo Específico “Identificar el Grado de Relación que Existe Entre el rol Comunicador y la Resolución de Problemas Matemáticos”	43
4.1.3	Resultados Para el Segundo Objetivo Específico “Identificar el Grado de Relación Entre el Rol Mediador y la Resolución de Problemas Matemáticos”	44
4.1.4	Resultados Para el Tercer Objetivo Específico “Identificar el Grado de Relación Entre el Rol de Organización la Resolución de Problemas Matemáticos”	45



4.1.5	Resultados Para el Cuarto Objetivo Especifico “Identificar el Grado de Relación que Existe Entre el Rol de Recreación y la Resolución de Problemas”	46
4.1.6	Frecuencia de Roles de la familia en el Marco de la Educación a Distancia	47
4.1.7	Nivel de Resolución de Problemas Matemáticos en el Marco de la Educación a Distancia	48
4.2	Discusión	49
	CONCLUSIONES	55
	RECOMENDACIONES	57
	BIBLIOGRAFÍA	59
	ANEXOS	68



ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
1. Aulas para aplicación de instrumentos	31
2. Operacionalización de la variable Rol de acompañamiento de la familia	34
3. Resolución de problemas matemáticos	35
4. Escala de Correlación de Pearson	39
5. Relación entre el rol de acompañamiento y la resolución de problemas matemáticos	40
6. Relación entre el rol comunicador y resolución de problemas matemáticos	43
7. Relación entre el rol mediador y la Resolución de problemas matemáticos	44
8. Relación entre el rol de organización la resolución de problemas matemáticos	45
9. Relación entre el rol de recreación y resolución de problemas matemáticos	46
10. Cumplimiento de los roles familiares en el marco de la educación a distancia	47
11. Nivel de Resolución de problemas matemáticos	48



ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
1. Provincia El Collao Ilave	31



ÍNDICE DE ANEXOS

	Pág.
1. Matriz de consistencia	68
2. Cuestionario	71
3. Resultados de la validación de Instrumento	73
4. Informe de validación experto 1	74
5. Informe de validación experto 2	75
6. Informe de validación experto 3	76
7. Confiabilidad del instrumento	77
8. Prueba diagnostica	78
9. Constancia de ejecución de proyecto de investigación	97

RESUMEN

Este estudio tuvo como objetivo, determinar la relación entre el rol de acompañamiento de la familia en la educación a distancia y la resolución de problemas matemáticos en estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa N°. 71007 Mariano Zevallos Gonzales Ilave -2021. La investigación corresponde al enfoque cuantitativo, es de tipo no experimental con un diseño descriptivo correlacional, se trabajó con una muestra de 70 estudiantes por conveniencia. A quienes, se les aplicó un cuestionario a través de la técnica encuesta, estructurado por 20 ítems sobre el rol de acompañamiento de la familia, con una confiabilidad de Alpha de Cronbach 0.862, y una prueba diagnóstica del Ministerio de Educación. Los resultados demostraron que existe una relación positiva media ($r=0.649$) entre las variables, con diferentes grados de intensidad en las dimensiones: rol de acompañamiento de la familia; el rol mediador ($r=0.614$) mostrando una correlación más fuerte; el rol de organización ($r=0.583$); el rol comunicador ($r=0.572$) y el rol de recreación ($r=0.513$), confirmado la hipótesis alterna. Además, se demostró que, la mayoría de los estudiantes enfrenta dificultades en la resolución de problemas matemáticos en el contexto educación a distancia, el nivel de logro más frecuente es el C (En Inicio), con un 39% de los estudiantes, seguido por el B (En Proceso), con un 27%, el AD (Logro Destacado), con un 19%, y el A (Logro Previsto), con un 16%. Estos hallazgos respaldan la importancia crucial de la familia como un agente educativo, principalmente en la educación a distancia.

Palabras clave: Acompañamiento, dificultades de aprendizaje, educación a distancia, resolución de problemas matemáticos, rol de la familia.

ABSTRACT

The objective of this study was to determine the relationship between the role of family support in distance education and the resolution of mathematical problems in sixth grade students of Educational Institution No. 71007 Mariano Zevallos Gonzales Ilave - 2021. The research corresponds to the quantitative approach, it is non-experimental with a descriptive correlational design, we worked with a sample of 70 students for convenience. To whom, a questionnaire was applied through the survey technique, structured by 20 items on the role of family support, with a reliability of Cronbach's Alpha 0.862, and a diagnostic test from the Ministry of Education. The results showed that there is a medium positive relationship ($r=0.649$) between the variables, with different degrees of intensity in the dimensions: family accompaniment role; the mediating role ($r=0.614$) showing a stronger correlation; the organizational role ($r=0.583$); the communicator role ($r=0.572$) and the recreation role ($r=0.513$), confirming the alternative hypothesis. In addition, it was shown that the majority of students face difficulties in solving mathematical problems in the distance education context, the most frequent level of achievement is C (In Beginning), with 39% of the students, followed by B (In Process), with 27%, AD (Outstanding Achievement), with 19%, and A (Predicted Achievement), with 16%. These findings support the crucial importance of the family as an educational agent, mainly in distance education.

Keywords: Accompaniment, learning difficulties, distance education, mathematical problem solving, role of the family.



Dra. Diana Agueda Vargas Velásquez
CPPe. 2242990438

INTRODUCCIÓN

La educación a distancia se ha convertido en una alternativa necesaria para garantizar la continuidad del proceso educativo en la era digital y ante la pandemia global que ha afectado a la educación en todo el mundo. En este nuevo escenario, la familia es un recurso vital para el aprendizaje de los alumnos y desempeña un rol central, especialmente en el acompañamiento de áreas desafiantes como la matemática, debido a su naturaleza abstracta Grados Matos de Condori (2021) La teoría sociocultural de Vygotsky (1978) también resalta la importancia de la interacción social en el desarrollo cognitivo de los individuos, donde la capacidad de un alumno para resolver problemas y adquirir nuevos conocimientos está influida por su entorno social y cultural. De este modo, la participación familiar desempeña un rol vital en la resolución de problemas matemáticos al proporcionar un entorno de acompañamiento o apoyo y fomentar el desarrollo de las capacidades cognitivas. Sin embargo, se desconoce qué grado de relación existe entre el rol de acompañamiento de la familia en el marco de la educación a distancia y la resolución de problemas matemáticos. Por ello, el objetivo principal de la presente investigación fue determinar dicho grado de relación en los estudiantes de sexto grado del I.E. N° 71007 Mariano Zevallos Gonzales Ilave - 2021. La hipótesis planteada fue que existe una relación positiva media entre ambas variables. Para comprobar esta hipótesis, se realizó una investigación no experimental de diseño descriptivo correlacional transversal. La muestra estuvo conformada por 70 estudiantes seleccionados por conveniencia. Se aplicaron dos instrumentos: un cuestionario sobre el rol de la familia con una validez otorgada por 3 expertos con una confiabilidad de 0.862, y una prueba diagnóstica sobre las competencias matemáticas del sexto grado elaborada por el Ministerio de Educación.

Este trabajo se estructuró en cuatro capítulos:

El capítulo I, contiene la revisión de literatura y los antecedentes que respaldan esta investigación.

El capítulo II, el planteamiento del problema de investigación, donde se describe la realidad del problema para que seguidamente formular las preguntas de investigación con sus respectivos objetivos e hipótesis.



El capítulo III, describe los materiales y métodos empleados; se describe el tipo y diseño de investigación, selección de la población y muestra, así como los materiales y métodos utilizado, además se presentó las variables junto a sus indicadores y escalas.

El capítulo IV, presenta los resultados, análisis e interpretación mediante tablas para facilitar la comprensión, se demostró la veracidad de la hipótesis de la investigación y se discutió con otros autores cuyos hallazgos son similares.

Finalmente se realiza las conclusiones y recomendaciones lo cual constituye el aporte de la presente investigación junto a la bibliografía y anexos.

CAPÍTULO I

REVISIÓN DE LITERATURA

1.1 Marco Teórico

1.1.1 Rol de Acompañamiento de la Familia

La familia, análoga a las células en un organismo, es reconocida como la unidad básica de la sociedad, su influencia en la educación integral de los hijos es innegable. En este análisis, se exploran las perspectivas de diversos autores, como Quiroga (2010) quien sostiene que la familia sigue desempeñando un papel central en la influencia sobre el temperamento de los estudiantes, destaca que, al abordar la relación entre la familia y la escuela, es esencial resaltar la necesidad de que los padres participen activamente en la educación de sus hijos y colaboren estrechamente con los maestros, además, enfatiza que el compromiso de los profesores con la educación debe considerarse de suma importancia, ya que son responsables de establecer los cimientos que moldearán el futuro de cada individuo.

Por otro lado, Pedraza et al. (2017) afirman que el respeto, el amor, el afecto, las oportunidades y el apoyo emocional deben definir el rol de los padres en la vida de sus hijos, es esencial que ellos, enseñen a sus hijos la perseverancia y otras virtudes que les ayudarán a alcanzar sus objetivos a pesar de los posibles obstáculos, además, que fomenten la independencia de sus hijos y permitirles que asuman sus responsabilidades académicas, en lugar de hacer las tareas y los trabajos del curso por ellos

Acorde a la Ley General de educación N° 28044 (2003) la familia emerge como la "unidad fundamental de la sociedad" y asume el rol de acompañamiento que es primordial en la educación de sus hijos, asimismo reconoce la importancia de no solo involucrar a los maestros, sino también a otros miembros como los padres, tíos, hermanos. Además, que se les asigna distintas responsabilidades:

- Educar a sus hijos y proporcionarles un ambiente familiar respetuoso de sus derechos y propicio para el desarrollo de su personalidad.

- Conocer la calidad del servicio educativo y vigilarlo, así como el rendimiento y la conducta escolar.
- Participar y estimular el proceso educativo de los alumnos.
- Constituir grupos de padres de familia que contribuyan al mejoramiento de la educación y servicios de la institución.
- Contribuir, en la medida de sus posibilidades, al desarrollo de la infraestructura, equipamiento y gestión de la institución.

Pedraza et al. (2017) plantean que la familia es una construcción social adaptable a cambios históricos y culturales. Según este autor, la familia debe ser comprendida como un proyecto relacional que no necesariamente involucra vínculos de sangre, sino más bien conexiones afectivas y solidarias.

De acuerdo con Inquilla (2020) menciona que el apoyo proporcionado por los padres tiene un impacto directo en el rendimiento académico de los estudiantes, Por lo tanto, la falta de este acompañamiento puede resultar en la posibilidad de que abandonen la escuela, experimenten falta de motivación y no cumplan con sus responsabilidades escolares, lo que afecta su educación por ello. El desempeño escolar de los adolescentes se ve influido por el acompañamiento de los padres. Por eso, el apoyo familiar es un aspecto clave de la experiencia educativa desde el saber conocer, porque “la familia transmite conocimientos producto de sus tradiciones más significativas, que definen al niño y al joven y les hacen tomar conciencia de su identidad personal, familiar y social”.

Conforme los niños y niñas avanzan en su crecimiento, sus necesidades educativas se vuelven más complejas, y gradualmente, la familia ha delegado parte de las responsabilidades educativas a la escuela. Por esta razón, la institución educativa comparte con la familia un rol de relevancia en todas las fases de la educación, siendo particularmente crucial en la Educación Infantil. En esta etapa, la escuela provee a los niños y niñas experiencias fundamentales que contribuirán a su desarrollo y a sus primeros aprendizajes. (Tudela y Alegre, 2018)

1.1.2 Roles de la Familia en el Marco de la Educación a Distancia

Argumenta Chávez (2022) este enfoque educativo flexible y centrado en el estudiante parece ser una respuesta adecuada a la variedad de circunstancias y

estilos de aprendizaje que los estudiantes pueden presentar. En lugar de imponer un conjunto estricto de horarios y métodos de estudio, este modelo les brinda a los estudiantes un mayor control sobre su proceso de aprendizaje, lo que resulta especialmente valioso en un entorno cada vez más digitalizado, donde la educación a distancia y el acceso a recursos en línea ofrecen oportunidades para adaptar el aprendizaje a las necesidades individuales.

Con la expansión de la educación a distancia debido a la pandemia de COVID-19, la colaboración entre la familia y la escuela ha ganado aún más relevancia. Los padres adoptan roles vitales como comunicadores, mediadores, organizadores y promotores de actividades recreativas. La adopción de tecnología y la adaptación a nuevas modalidades de aprendizaje en el hogar han intensificado la necesidad de una colaboración más estrecha entre padres y docentes.

Por ello el MINEDU mediante la Implementación de la Estrategia Aprendo en Casa (2020) recomendó cuatro roles fundamentales en el marco de la educación a distancia:

Rol comunicador; donde el rol de la familia es fundamental, los padres o tutores deben participar activamente en la elaboración de los horarios y métodos de aprendizaje, así como verificar y revisar la realización de las actividades o tareas establecidas, también es fundamental la conexión continua con el profesor para conocer los problemas o mejoras en determinadas áreas. Esta función promueve la colaboración efectiva entre ambas partes, así como la vinculación emocional y la confianza en el desarrollo del niño.

Manifiesta García (2001) que, en la educación a distancia, la interacción entre estudiantes y docentes adopta formas diversas, lo que puede ser iniciada por el docente a través de actividades de aprendizaje, o bien, puede ser instigada por el estudiante para aclarar inquietudes relacionadas con el material de estudio. En algunos casos, esta comunicación puede ser multidireccional, involucrando no solo al estudiante y al docente, sino también a los compañeros de estudio y la familia. Es crucial destacar que la particularidad de la comunicación en la educación a distancia radica en que no se lleva a cabo de manera directa, sino que se vale de diferentes medios de comunicación para su ejecución.

Para Inquilla (2020) la solución efectiva para fortalecer la relación entre padres e hijos implica la introducción de nuevas estrategias que fomenten la participación activa de los padres en las actividades de apoyo y, en consecuencia, mejoren el desempeño académico de los estudiantes.

Analizan Vallejo et al. (2020) y destacan una realidad que ha pasado desapercibida en los últimos años, como lo demuestra la pandemia de COVID-19: la escasa comunicación e interacción entre profesores y alumnos en zonas de extrema pobreza, donde el acceso a los servicios básicos es limitado y el apoyo familiar es escaso debido a la falta de oportunidades económicas.

A. Rol mediador

Implica que la familia colabora con el profesor en el desarrollo de las actividades de aprendizaje de forma remota, siguiendo las instrucciones, los padres pueden proporcionar orientación y ayuda adicionales si su hijo tiene dificultades. Además, los familiares pueden ayudar a los niños con la autoevaluación y utilizar los conocimientos para mejorar su desempeño, también pueden encargarse de recargar los megas o datos para conexiones a Internet y así poder transmitir las evidencias a través de medios virtuales.

Según Hassinger (2020) la pandemia ha dificultado que los profesores ofrezcan aulas virtuales, sobre todo cuando los estudiantes son nativos digitales que han crecido inmersos en el entorno de Internet desde una edad temprana, lo que significa que ellos pueden tener más conocimientos informáticos que los profesores, en este contexto, los profesores se enfrentan al problema de captar la atención en un entorno completamente virtual.

Por otro lado Pincay (2020) deduce que uno de los principales desafíos en el ámbito del apoyo familiar es la ausencia de una relación fraternal entre padres e hijos, lo cual puede deberse a limitaciones de tiempo o a compromisos laborales.

B. Rol de organización

Implica que los padres proporcionen al alumno los recursos de estudio necesarios, como cuadernos, material escolar y libros. También la creación de un ambiente propicio para el desarrollo de las clases a distancia, el cumplimiento de un horario para dormir, comer, jugar y otras tareas cotidianas. Es fundamental que los padres colaboren en la planificación de los horarios para que los alumnos dispongan de tiempo y espacio suficientes para estudiar en casa. La organización familiar y el trabajo en equipo son fundamentales para el éxito del proceso educativo.

Hurtado (2020) sugiere que el apoyo familiar en la educación a distancia se convierte en una estrategia fundamental para respaldar el proceso educativo de los hijos desde el hogar, el autor propone medidas concretas para potenciar la participación de la familia, tales como establecer rutinas diarias, crear un ambiente propicio, cultivar hábitos y actitudes positivas, mantener una comunicación fluida con la escuela y prestar atención tanto a la salud física como mental.

Por otro lado Herrero (2020) menciona que el acceso a Internet y a un aparato compatible son criterios para la educación a distancia. Además, sostiene que la pandemia ha aumentado el valor de la educación remota y ha subrayado la necesidad de la transformación digital, esto ha supuesto una dificultad para los profesores, ya que deben enfrentarse a la tarea de enseñar a través de plataformas digitales, lo que permite un compromiso más directo con los alumnos. Se recomienda a los padres que eliminen las distracciones durante el tiempo de estudio escondiendo juguetes, juegos y otras aficiones, utilizando auriculares con cancelación de ruido o encontrando un lugar tranquilo en casa donde el alumno pueda concentrarse sin problemas.

C. Rol de recreación

El rol de recreación de la familia es vital para que los niños tengan un lugar destacado en las actividades de ocio donde pueden programar actividades físicas como paseos en bicicleta o caminatas dentro y fuera de

casa, la hora del cuento permite tanto aprender como disfrutar asimismo debe incluirse a los estudiantes en las actividades domésticas, la cocina puede ser un lugar beneficioso para fomentar el pensamiento matemático y enseñar responsabilidad, estas actividades recreativas mejoran los lazos familiares y contribuyen al desarrollo general de los alumnos Ministerio de Educación (2022).

A pesar de estos avances, la disparidad en el acceso a recursos y servicios sigue siendo un desafío que necesita ser abordado para asegurar una educación a distancia equitativa. Basándonos en la teoría sociocultural Vygotsky (1978) quien reconoce a la familia como un entorno sociocultural fundamental en el desarrollo infantil, su rol en la formación de la personalidad y la colaboración con la escuela sigue siendo importante para un aprendizaje exitoso.

De la misma manera Tudela y Alegre (2018) subrayan que el aprendizaje es un proceso social que emerge de las interacciones entre individuos y su entorno, los autores recalcan que la familia es el primer agente socializador que influye en el desarrollo cognitivo, emocional y moral de los niños. Por lo tanto, debe brindar oportunidades para que los niños participen activamente en su propio proceso de aprendizaje, utilizando el lenguaje, las herramientas culturales y las actividades de significado profundo.

Afirma Hurtado (2020) la interconexión entre la institución educativa y la familia es estrecha, y esta relación influye en el estudiante, y viceversa, modelando el proceso educativo. Sin embargo, recae en la familia la responsabilidad de guiar al estudiante y asegurarse de que cumpla con todas las tareas y requisitos escolares. Además, es fundamental que exista una comunicación constante entre la familia y la escuela.

Según Garreta (2015) la colaboración familia y escuela es fundamental por las siguientes razones: el aprendizaje de los estudiantes en la etapa escolar está ligado a las experiencias y vivencias que han tenido en su entorno familiar, por lo que los educadores deben procurar que sus

actividades en la escuela tengan continuidad con ellas; la necesidad de completar las acciones educativas.

1.1.3 Acompañamiento Familiar y Resolución de Problemas Matemáticos en la Educación a Distancia

Según Chávez (2022) en la educación a distancia, es esencial resaltar aspectos que le confieren su identidad única, entre ellos, se destaca la centralidad del estudiante como protagonista del proceso educativo, la flexibilidad metodológica, la incorporación de recursos tecnológicos, la relevancia de los materiales educativos y la clara separación entre docentes y estudiantes. Estas características pueden generar tanto beneficios como desafíos para los alumnos, dependiendo de sus circunstancias individuales y perfiles. Mientras que, para algunos, la autonomía les brinda la oportunidad de tomar decisiones y controlar su proceso de aprendizaje, para otros puede implicar dificultades si carecen de la disciplina necesaria para dirigir su formación.

La educación a distancia emerge como una modalidad educativa contemporánea que utiliza las herramientas digitales para facilitar la interacción y el acceso a recursos pedagógicos, especialmente en situaciones de crisis sanitaria o social. Investigadores destacados, como García (2001) y Moore(2017) han analizado a fondo esta modalidad, delineando sus alcances y limitaciones, en un mundo cada vez más interconectado, estas investigaciones han demostrado cómo las tecnologías de la información y la comunicación, como internet, plataformas virtuales, videoconferencias, chats y foros, convergen para facilitar el acceso a recursos educativos y promover la interacción en entornos de aprendizaje remotos.

En este contexto, las emociones, intrínsecamente ligadas al proceso de enseñanza y aprendizaje, emergen como elementos fundamentales en el ámbito matemático, tanto en la educación presencial como en la virtual. Las emociones pueden influir significativamente en el rendimiento y la motivación de los estudiantes Serres (2021).

El rol de los padres en la educación a distancia en cuanto a la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas en la opinión de García y Pinto (2021) señalan que

los estudiantes requieren el apoyo de personas capacitadas para facilitar la construcción del conocimiento. Aunque los padres o tutores no deben reemplazar a los profesores, tienen un papel mediador en la comunicación entre el profesor y el estudiante. Por otro lado, Carvajal (2020) durante la pandemia, los padres desempeñaron un papel crucial al establecer un canal de comunicación con los maestros, pero asumir el rol de profesor puede resultar contraproducente si no están preparados para ello, en este contexto, propone promover un aprendizaje autónomo y significativo de las habilidades matemáticas a través de enfoques que superen las limitaciones de la enseñanza en persona. Coinciden en que tanto la estrategia de abordar problemas contextualizados como la utilización de recursos y herramientas didácticas tecnológicas contribuyen a crear entornos de aprendizaje efectivos para los contenidos matemáticos en el nivel educativo básico.

García (2001) resalta que la falta de formación académica o antecedentes educativos por parte de los padres o tutores, así como su escasa participación en el proceso de formación de los estudiantes, indudablemente repercute en el éxito de la educación matemática a distancia. Por otro lado, enfatizan la importancia de desarrollar un enfoque matemático con aplicaciones directas en la vida cotidiana de los estudiantes, especialmente en el contexto actual marcado por la pandemia y que en lugar de incluir ejemplos sin relevancia, proponen priorizar temas como la salud, el agua, la vivienda, la nutrición, el deporte y el bienestar emocional, físico y mental, así como otros temas que permitan a los estudiantes aplicar conocimientos matemáticos para entender y aprender de su entorno.

La estrategia de resolución de problemas matemáticos se erige como una pieza fundamental en la adquisición y comprensión de conocimientos matemáticos. Su esencia radica en plantear, analizar, resolver y validar situaciones problemáticas que requieren la aplicación precisa de conocimientos y competencias matemáticas (Bague et al., 2021).

Este enfoque ha sido estudiado por investigadores de renombre, como Charles y Lester (1982) ; Espinoza (2019) y Pólya (1965) quienes coinciden en que no solo enriquece la comprensión matemática de los estudiantes, sino también

potencia su capacidad para abordar situaciones complejas en diversos contextos, así como en la pandemia.

Finalmente Susperreguy et al. (2022) en su investigación indican que existe una relación positiva significativa entre los padres que realizan ejercicios matemáticos en sus hogares y el rendimiento académico sobresaliente de sus hijos en esta materia. Esto sugiere que la participación activa de los padres en actividades matemáticas en el entorno familiar se asocia de manera positiva con el éxito escolar de sus hijos en matemáticas.

1.1.4 Etapas de la Resolución de Problemas Matemáticos

Blanco et al. (2015) citando a Pólya (1945) quien propuso el paradigma más conocido para resolver problemas matemáticos, que consta de cuatro etapas:

Comprensión: Identificar y caracterizar el problema es el primer paso en el proceso de resolución, la mayoría de estos, deben resolver los estudiantes no necesitan este nivel de esfuerzo, ya que se les proporcionan como tales, lo abordamos desde un punto de vista emocional y cognitivo que requiere una amplia lectura.

Planificación: es la segunda fase que se centra en la planeación de la solución; es el momento de construir el plan de acción, lo que implica analizar los objetivos consiste en revisar los múltiples y amplios métodos que se pueden utilizar y seleccionar las actividades a ejecutar, la comprensión y el análisis de la situación actual están relacionados con la creación o diseño de la estrategia, este es uno de los componentes más destacados de la resolución de problemas en los planes de estudio, que hace hincapié en la necesidad de desarrollar y utilizar metodologías propias.

Ejecución del plan: Esta es la tercera fase de ejecución del plan que se creó previamente, incluye la realización de las tareas asignadas, el control del comportamiento para cumplir con el plan establecido y la toma de decisiones sobre aspectos como la precisión frente a la velocidad, etc. Esta tercera fase consiste en las actitudes personales que promueven la resolución correcta del problema, en consecuencia, sería esencial evaluar la selección y aplicación de soluciones alternativas a los problemas planteados, haciendo hincapié en sus

pensamientos y preocupaciones. Los estudiantes deben intentar responder a la cuestión de forma lógica y reflexiva, lo que puede requerir la estimación, el cálculo mental o la anticipación de la solución, al tiempo que desarrollan y explican el proceso y conservan el control sobre los procesos sucesivos. Esto requiere una acción precisa y un énfasis en las posibilidades de los logros intermedios.

La verificación: A veces se habla de seguimiento, análisis de problemas y toma de decisiones, el mayor punto fuerte de la descripción es la aplicación de esta descripción basada en fases para simplificar la identificación y la gestión de las cuestiones relacionadas con la resolución de problemas matemático.

Para Barroso y Rodríguez (2007) normalmente, los estudiantes completan la actividad coloreando la respuesta que han obtenido en la tercera parte. Para ayudar a la transferencia de la información a las siguientes circunstancias, creemos que es vital reflexionar cognitiva y emocionalmente sobre la tarea realizada y los resultados obtenidos.

1.1.5 Estándares de Aprendizajes y Niveles de Aprendizajes Esperados Para el Quinto Ciclo

Para el Ministerio de Educación (2016) cada competencia matemática se apoya en sus correspondientes estándares de aprendizaje, que sirven de referencia para la evaluación formativa estos, definen el nivel deseado al concluir el Ciclo V y los grados de desarrollo, desde el principio hasta el final de la educación primaria. Los estándares de aprendizaje ofrecen información a los estudiantes, sobre su aprendizaje y ayudarles a mejorar, así como para adaptar la educación a los requisitos de aprendizaje identificados, y sirven de marco para diseñar las actividades de desarrollo de competencias.

Se espera que los estudiantes desarrollen las siguientes competencias de resolución de problemas en el Ciclo V:

- Los estudiantes deben resolver problemas que involucren una o más operaciones de comparación, igualación, repetición y división de cantidades, asimismo elegir y aplicar distintas operaciones con números naturales, fracciones, decimales y porcentajes, deben justificar su estrategia

de resolución de problemas y explicar las relaciones entre las cuatro operaciones. Para tener éxito en este campo, es esencial la comprensión de cantidades, medidas, cálculos y patrones numéricos, se incluye el sentido numérico, las diversas representaciones de los números, la aritmética mental, la estimación y la capacidad de evaluar la razonabilidad de los resultados (Ministerio de Educación, 2016).

- Los estudiantes deben resolver problemas que impliquen la traducción de relaciones de cambio entre dos magnitudes o expresiones en ecuaciones que combinen las cuatro operaciones, expresiones de desigualdad o relaciones de proporcionalidad directa, utilizando terminología matemática y diversas representaciones para demostrar que comprenden desigualdades y proporciones, y para resolver ecuaciones o identificar patrones basándose en criterios geométricos además, tener capacidad de construir, ampliar y concluir patrones utilizando ejemplos, características de igualdad y desigualdad para apoyar sus afirmaciones (Ministerio de Educación, 2016).
- Esta competencia abarca una amplia gama de fenómenos presentes en nuestro entorno visual y físico, incluyendo patrones, propiedades de los objetos, posiciones y orientaciones, representaciones, decodificación y codificación de información visual, y navegación e interacción dinámica entre objetos reales (Ministerio de Educación, 2016).
- Gestión de datos e incertidumbre: Los alumnos deben reconocer variables discretas cualitativas o cuantitativas, recopilar datos mediante encuestas y diversas fuentes de información, y emplear estos conocimientos para resolver problemas relacionados con los temas de estudio para demostrar esta competencia y elegir las representaciones más adecuadas (Ministerio de Educación, 2016).

1.2 Antecedentes

1.2.1 Internacionales

Acosta (2021) investigó el desarrollo de habilidades para la resolución de problemas en estudiantes de segundo año, concluyó que los estudiantes en esta habilidad no lograron un promedio sobresaliente (AD). Por lo tanto, se requiere fortalecer los procesos para solucionar problemas situados, ya que así los alumnos

podrán entender mejor los contextos problemáticos, mediante el uso de diferentes estrategias.

Canese et al. (2020) en un artículo examina cómo las medidas implementadas debido a la pandemia impactaron los procesos educativos y cómo padres y estudiantes afrontaron estos. En sus hallazgos resaltan que la educación a distancia presentó desafíos tanto para los padres como para los estudiantes, especialmente en las áreas rurales del país. Concluye que se necesitan estrategias pedagógicas y tecnológicas adecuadas para asegurar el derecho a la educación en este contexto.

Galindo y Quintero (2018) investigaron el impacto del apoyo familiar en la educación de estudiantes de primaria. Los resultados resaltaron la importancia del afecto y la atención que brindan las familias en relación con el desempeño académico de los alumnos. Además, se destacó la relevancia de la involucración activa de los padres en la escuela, lo cual contribuye a establecer un vínculo de confianza con los profesores. Las conclusiones recalcaron el papel fundamental que desempeña la familia como un actor educativo esencial, subrayando, al mismo tiempo, la necesidad de fortalecer programas de capacitación y orientación dirigidos a los padres dentro del entorno escolar.

García y Pinto (2021) realizaron un estudio que exploró el rol de la familia en la educación primaria. Los resultados hallados destacaron la importancia fundamental del afecto y el respaldo familiar en el rendimiento académico en el área de matemática e indican la necesidad de implementar programas personalizados y variados para promover el aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes, adaptándolos según sus necesidades, desafíos y entorno específico.

García et al. (2017) investigaron sobre el apoyo familiar en el aprendizaje matemático. Los resultados revelaron que la realización de ejercicios en casa y la comunicación familiar están correlacionados de manera significativa con el rendimiento escolar. Estos hallazgos proporcionan información valiosa para la formulación de programas destinados a fortalecer estrategias de apoyo familiar, con el propósito de mejorar el desempeño académico de los niños y niñas.

Hernández et al. (2017) examinaron la relación entre la familia y el desempeño académico de adolescentes. Concluyeron que la supervisión paterna era más prevalente que la materna, siendo las madres las que influían positivamente en la motivación y autoestima de sus hijos. Además, observó que los padres proporcionaban la mayor supervisión académica ($x=27.76$), seguidos por las madres ($x=26.89$), hermanos ($x=23.98$) y abuelos ($x=23.75$), resaltaron la importancia de la colaboración entre la comunidad educativa para lograr una educación de calidad, involucrando comunicación constante, identificación de problemas académicos y aplicación de estrategias de apoyo para los estudiantes.

Huapaya y Soncco (2020) realizaron un estudio cuantitativo que evaluó el progreso de la competencia matemática en estudiantes de primaria. concluyen que el 63.33% de los estudiantes obtuvo un nivel de logro sobresaliente (AD), el 33.33% logró un nivel aceptable (A) y el 3.33% (B) estaba en proceso de desarrollo. Estos resultados se atribuyeron al uso de material didáctico y estrategias pedagógicas por parte de los docentes para fomentar las competencias matemáticas, asimismo, resaltaron la necesidad de seguir fortaleciendo el desarrollo de estas competencias en los estudiantes.

Hurtado (2020) investigo las dificultades educativas del siglo XXI en el contexto de la pandemia. Concluye que las familias tienen un rol crucial en el aprendizaje de sus hijos, pero muchas han confiado principalmente en la escuela, lo que dificulta su doble rol de padres y mediadores del aprendizaje en la educación virtual, asimismo, resaltó la necesidad de crear actividades realistas que se adapten a las necesidades y expectativas de los estudiantes en diferentes contextos, minimizando los efectos de la pandemia en el aprendizaje.

Martínez et al. (2020) en la investigación sobre contexto familiar y el rendimiento académico de los estudiantes de sexto grado de primaria. Concluye que el estilo de crianza y el apoyo escolar se relacionan positivamente con el rendimiento académico, con valores de correlación de 0.335 y 0.339 respectivamente, mientras que el nivel socioeconómico no tenía una asociación significativa con el rendimiento académico, asimismo, que era necesario mejorar el clima familiar y la comunicación entre los padres y la escuela para favorecer el rendimiento académico de los estudiantes.

Miranda y Castillo (2018) en su investigación "apoyo y compromiso familiar en los procesos educativos" en sus resultados mostraron correlaciones significativas entre la participación familiar y estos componentes. La comunicación con la escuela tuvo la correlación más fuerte ($r=0.848$), seguida del conocimiento de la escuela ($r=0.831$) y el apoyo al aprendizaje en el hogar ($r=0.756$). Las conclusiones sugieren que las variables propuestas en los modelos teóricos para la participación y el apoyo familiar en la educación son apropiadas y tienen un efecto sustancial.

Montaño y Nubia (2021) realizaron un estudio "La familia como apoyo en el proceso escolar en el contexto de la pandemia". Los resultados mostraron un apoyo familiar limitado debido a factores económicos, sociales y de habilidades tecnológicas, sin embargo, la mayoría de los niños lograron cumplir sus objetivos académicos, utilizando herramientas virtuales y tecnológicas proporcionadas por sus padres. Aunque el año fue atípico debido a la pandemia, los padres fueron percibidos como colaboradores en el desarrollo académico de sus hijos. El estudio concluyó que los padres asumieron un rol más activo al participar en clases virtuales y mantener una comunicación constante con los maestros, lo que contribuyó al proceso educativo.

Moya et al. (2021) investigaron las implicaciones de la gamificación en la educación matemática. Los resultados revelaron que la gamificación contribuye al desarrollo de habilidades matemáticas como el pensamiento lógico, la resolución de problemas y el análisis crítico. Además, se observó que esta estrategia tiene un impacto positivo en la dinámica del aula, promoviendo la participación estudiantil y transformando su actitud hacia las matemáticas. Concluyeron que la gamificación representa una herramienta pedagógica innovadora y efectiva para la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas.

Ordóñez et al. (2019) investigaron la influencia del acompañamiento familiar en el rendimiento académico de los estudiantes. Encontraron que el acompañamiento familiar se manifiesta en diferentes aspectos, como el apoyo en tareas relacionadas con habilidades artísticas, la provisión de materiales útiles, la asistencia a reuniones escolares y el tiempo de calidad dedicado a los hijos. Estos

factores mostraron una relación positiva con el desempeño escolar de los estudiantes.

Pedraza et al. (2017) investigaron la vista de familia y escuela. Los resultados mostraron que la mayoría de los padres, aproximadamente el 70%, habían cursado el bachillerato, lo que indicaba un nivel educativo básico pero que permitía cierto acompañamiento escolar a sus hijos. Sin embargo, este apoyo escolar rara vez se reflejaba en la práctica familiar, lo que motivó una investigación más profunda en el entorno del hogar. Los datos proporcionados por los estudiantes también señalaron que en los hogares donde se brindaba apoyo en las tareas escolares, los padres eran los principales actores en el proceso educativo de los menores, con algunas excepciones donde los hermanos mayores también intervenían.

Pérez (2021) el autor investigó las perspectivas y vivencias de los profesores de matemáticas en relación al cambio de la enseñanza presencial a la virtual. Los resultados señalaron que las herramientas digitales eran imprescindibles para la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas, aunque demandaban creatividad y adaptación. La conclusión resaltó la necesidad de no confundir lo presencial con lo virtual, buscando nuevas formas de abordar los contenidos matemáticos durante la pandemia.

Pérez et al. (2022) exploraron la relación entre el clima escolar familiar y el rendimiento académico de los estudiantes. Los resultados indicaron que, dentro del grupo de estudiantes con un ambiente familiar inadecuado, se evidenció un rendimiento académico bajo o en un nivel básico-bajo en un 80,95% de los casos. Por otro lado, entre los estudiantes que experimentaron un entorno familiar adecuado, el 66,67% informó un rendimiento académico con una tendencia hacia niveles más altos. concluyeron que la familia desempeña un rol fundamental en la formación integral del estudiante.

Serrano et al. (2008) en su investigación sobre el aprendizaje de las matemáticas por medio del movimiento. Observaron efectos significativos y positivos del programa de actividades físico recreativas en el rendimiento de los estudiantes, evidenciados. Concluyen que es importante la incorporación de la

educación física como una herramienta adicional para el aprendizaje de la matemática y otras disciplinas.

Susperreguy et al. (2022) en un estudio exploratorio sobre cómo los niños adquirieron conocimientos matemáticos durante el COVID- 19 desde la perspectiva de sus madres. Los resultados indican que las madres desempeñaron un papel fundamental en el apoyo educativo en matemáticas, aunque en algunas situaciones recurrieron a los padres cuando se sentían inseguras en esta área. Los hallazgos destacan que los niños en comunidades más vulnerables tuvieron menos oportunidades para lograr avances en sus habilidades matemáticas durante el período de la pandemia.

Vásquez et al. (2020) en su investigación fenomenológica sobre la escuela en época de pandemia: vivencias, sentimientos y estilos de trabajo de padres y estudiantes. Los resultados destacan que la educación en el hogar ha presentado desafíos tanto para padres como para hijos, marcados por la complejidad de equilibrar múltiples tareas, la falta de recursos tecnológicos y pedagógicos, y el aumento del estrés y la ansiedad. Los autores enfatizan que esta situación inesperada evidenció las disparidades de desigualdad en el sistema educativo.

Vivanco (2020) en su trabajo de investigación documental sobre la teleeducación en la era del COVID-19: brechas de desigualdad. Concluye que la teleeducación ha incrementado la responsabilidad de los padres al tener que involucrarse en el proceso educativo de sus hijos, sin embargo, señala que muchos padres carecen de las habilidades y los recursos necesarios para llevar a cabo esta tarea efectivamente. Este desafío amplía las disparidades en términos de conocimiento y recursos entre distintos hogares, acentuando las desigualdades socioeconómicas en el país.

Zabala et al. (2020) en una revisión sistemática centrada en el aprendizaje basado en juegos, aplicado en el ámbito de la enseñanza de las matemáticas en la educación superior. Los resultados identificaron un total de 19 registros que abordan diversas formas de mediación y se enfocan en el desarrollo de aspectos cognitivos, emocionales, afectivos, así como habilidades interpersonales y comportamentales. Los hallazgos brindan a los investigadores interesados en este tema, así como a las instituciones educativas, la oportunidad de analizar la

importancia y los impactos positivos que los juegos, tanto digitales como no digitales, pueden tener en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

1.2.2 Nacionales

Aller (2018) analizó el impacto de la familia en el rendimiento escolar de estudiantes de cuarto grado de primaria. Concluye que existe una correlación positiva y moderada ($r = 0,42$) entre el impacto familiar y el rendimiento escolar por tanto destaca la importancia de un apoyo integral de los padres en el rendimiento académico.

Ancalla (2019) evaluó el rendimiento escolar y el acompañamiento familiar de estudiantes de tercer grado de primaria. Concluye en cuanto al acompañamiento familiar escolar, el 96.3% de los alumnos afirmaron que sus padres siempre u ocasionalmente les ayudaban con las tareas, el 92.6% de los padres siempre u ocasionalmente visitaban a sus hijos para interesarse en su progreso académico, y el 44.4% y 51.9% de los padres participaban siempre y ocasionalmente, respectivamente, en actividades extraescolares de sus hijos. Asimismo, señalaron que el acompañamiento familiar en la escuela está asociado con un rendimiento académico satisfactorio en los estudiantes.

Espinoza (2019) investigó los niveles de aprendizaje de la competencia en resolución de problemas de gestión de datos e incertidumbre en estudiantes de secundaria. Concluye que el enfoque experimental fomenta el desarrollo de la competencia en resolución de problemas de gestión de datos e incertidumbre al promover habilidades como la criticidad, la creatividad y la colaboración entre los estudiantes.

Grados Matos de Condori (2021) investigó la influencia del clima social familiar en el aprendizaje de matemáticas durante la pandemia. Concluye que los resultados revelaron que el clima social familiar tiene una influencia significativa en el aprendizaje en matemáticas, con un chi-cuadrado de 74.222 y un alto nivel de confianza (99,9%). Además, identificó que el clima familiar impacta en un 58,5% en el rendimiento de aprendizaje. Las conclusiones destacaron la importancia del apoyo emocional y financiero proporcionado por las familias para el éxito académico de los estudiantes.

Malpica (2019) en su estudio sobre la resolución de problemas matemáticos y el rendimiento académico de los estudiantes del VII ciclo. Concluye que existe una correlación significativa entre la resolución de problemas matemáticos y el rendimiento académico de los alumnos. El coeficiente de correlación Rho de 0.986 indica una correlación positiva considerable.

Ore (2021) estudió la influencia del apoyo familiar en el rendimiento académico en matemática de los estudiantes del VI ciclo del colegio 103 LACH, durante la pandemia de COVID-19. Encontró una relación moderada y positiva entre las variables, con un valor de Chi cuadrado de 0.000 y una correlación de Spearman de 0.906. Concluyó que el apoyo familiar es un factor clave para el éxito académico en tiempos de crisis.

Rengifo (2017) en su estudio cuantitativo sobre “Participación de los padres en el aprendizaje de los estudiantes, Los resultados indican que el nivel de participación de los padres en la dimensión de la gestión escolar y el rendimiento del aprendizaje de los alumnos están relacionados, siendo el valor calculado (9,82) mayor que el valor tabular (9,49), por lo que se puede concluir que existe una relación significativa entre ambas variables. Concluye que hay una conexión entre el grado de involucramiento de los padres en la educación y del éxito en el aprendizaje de los estudiantes.

Ríos (2020) la autora examina la influencia del apoyo de los padres en el rendimiento del aprendizaje de los estudiantes durante el período de la COVID-19. Los resultados obtenidos indican que existe una relación estadísticamente significativa entre ambas variables ($P = 0,05$; Desviación con $\chi^2 = 2,807$). Concluye que el grado de apoyo proporcionado por los padres se ve significativamente influenciado por la participación activa en el proceso educativo durante una pandemia.

Villalobos y Hurtado (2020) investigaron la relación entre el nivel de habilidad en la resolución de problemas matemáticos. Los resultados indican que el 39% de los estudiantes lograron el nivel esperado (A) en la resolución de problemas, mientras que el 32% se encontraba en el nivel de proceso (B). Además, el 43% de los estudiantes demostró un alto compromiso con el aprendizaje, mientras que el 36% estaba en las primeras etapas. Con un nivel de significancia

de 0,05, la correlación de Pearson fue de 0,889 entre la regularidad y el cambio en la resolución de problemas y el aprendizaje de las matemáticas, lo que evidencia una correlación positiva considerable entre estas variables.

Zurita (2020) estudió la influencia del apoyo familiar en el rendimiento académico de los estudiantes de educación inicial en Pisac, Cusco, durante la pandemia de COVID-19. Encontró una relación moderada y positiva entre las variables, con un valor de Chi cuadrado de 0.000 y una correlación de Spearman de 0.519. Concluyó que el apoyo familiar es un factor clave para el éxito académico en tiempos de crisis.

1.2.3 Locales

Inquilla (2020) en su investigación sobre el acompañamiento de los padres y su influencia en el desempeño escolar. Concluye que los adolescentes que reciben supervisión de otros parientes como el tío, abuelo, hermano, etc., pero no de los padres, tienen un rendimiento regular con un promedio de 11 a 13. Por otro lado, el 28.1% de los adolescentes que no cuentan con el apoyo de sus padres para hacer sus tareas escolares, debido a que los padres no les aconsejan ni les orientan y tienen un rendimiento deficiente por la falta de acompañamiento familiar.

Pancca (2018) examinó el grado de participación de los padres en el proceso de aprendizaje de sus hijos. Los resultados revelaron que la mayoría de los padres (76,6%) presentaban un alto nivel de participación, lo cual se manifestaba en una relación positiva con los profesores, disposición para colaborar en la educación de sus hijos y asistencia activa a las actividades escolares. En contraste, una minoría de padres (11,4%) mostraba una baja participación, caracterizada por una relación negativa con los profesores, falta de colaboración en la educación de sus hijos y ausencia en los eventos escolares.

Suni (2018) en su estudio sobre la Influencia del acompañamiento familiar en el rendimiento académico de los estudiantes, investiga cómo el apoyo de los padres impacta en el aprendizaje. Los hallazgos revelan que el acompañamiento familiar tiene una influencia significativa en el rendimiento académico de los estudiantes con un 42,6%. Asimismo, se destaca que las estrategias de acompañamiento familiar, como la supervisión académica, la gestión del tiempo



y la promoción de hábitos de estudio, influyen significativamente en el rendimiento con un 38,3%. El estudio concluye que las actividades en las que los padres participan ejercen una influencia notable en el rendimiento académico de los estudiantes.

CAPÍTULO II

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1 Identificación del Problema

La educación a distancia ha emergido como una modalidad indispensable debido a la crisis sanitaria generada por la pandemia de COVID-19, afectando a numerosos estudiantes en todo el mundo, no obstante, esta forma de educación plantea desafíos y obstáculos tanto para educadores como para los estudiantes y sus familias, en este escenario, el rol de la familia adquiere una importancia primordial al respaldar y guiar el proceso de aprendizaje de los estudiantes, particularmente en áreas como las matemáticas, que demandan la adquisición de destrezas cognitivas y metacognitivas complejas.

La importancia de este problema radica en que los resultados de evaluaciones nacionales e internacionales han evidenciado un bajo nivel de logro de los estudiantes es así que El Ministerio de Educación (2022) presentó los resultados del examen PISA (Programa Internacional de Evaluación de Estudiantes) correspondientes al año 2018 en el Perú, los resultados demostraron que el país se ubica en el primer nivel, en línea con otros países latinoamericanos, aunque destacan Uruguay y Chile los que obtienen buenas calificaciones en el área de matemática, sin embargo, es preocupante observar que el rendimiento promedio de los estudiantes peruanos en Matemáticas el cual se equipara al de naciones como México, Bosnia y Herzegovina, Costa Rica, Jordania, Georgia, Macedonia del Norte, Líbano y Colombia. Estos resultados, donde el 60.3% de los estudiantes evaluados se ubica en esta categoría lo cual demandan una reflexión profunda, especialmente debido a que esta clasificación implica que los estudiantes solo pueden abordar preguntas relacionadas con contextos establecidos y requerimientos de procedimientos rutinarios o sencillos. Estos hallazgos deben estar vinculados al rol de la familia en la educación, ya que diversas investigaciones como la de Suni (2018) han demostrado una relación entre el involucramiento familiar, apoyo y el éxito escolar.

En el contexto de este problema nacional, se focaliza a la provincia de El Collao, específicamente en el distrito de Ilave, donde la población asciende a 46,018 habitantes, distribuidos entre población urbana y rural, siendo esta última más predominante, según los resultados del Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED, 2020) y los datos del censo nacional de población y vivienda de

2017 que brindan una radiografía de la población, asimismo los informes de la Mesa de concertación para la lucha contra la pobreza (2019), los resultados de la prueba ECE en matemáticas para la provincia del Collao llave reflejaron un nivel de logro de 41.7% para el segundo grado y un 21.8% para el cuarto grado los datos obtenidos durante la educación presencial, revelan deficiencias notables.

El Acuerdo de Gobernabilidad (2019-2022) elaborado por un colectivo de instituciones de la provincia propone mejoras en la calidad de aprendizaje y valores en educación, sin embargo, parece omitir el rol de acompañamiento de la familia, que es clave en el desarrollo ciudadano y el aprendizaje de normas y disciplina. La falta de cumplimiento de este deber puede contribuir a un bajo rendimiento escolar y la deserción de estudiantes. La comunicación entre padres e hijos, así como la situación académica y económica de los padres, también pueden afectar los resultados escolares. Los problemas de comunicación se han convertido en determinantes del bajo éxito académico (Pedraza et al., 2017; Vivanco, 2020).

Para Curadelli (2020) La pandemia, además, ha exacerbado las responsabilidades de las familias al forzarlas a asumir múltiples roles. Para Mayorga y Llerena (2021)mencionan que es necesario considerar que las crisis han aumentado las obligaciones de los familiares y, en consecuencia, la calidad de la educación en casa. Por otro lado Cornejo et al. (2020) menciona que la tarea de preservar la educación de los hijos en el ámbito familiar, en referencia a los padres y madres, no ha resultado sencilla. debido a las complejidades de gestionar un grupo en un entorno de aprendizaje.

En este contexto, surge la necesidad de investigar y determinar el grado de relación entre el rol de acompañamiento de la familia en el marco de la educación a distancia y la resolución de problemas matemáticos, Este estudio permitirá comprender mejor cómo la dinámica familiar se relaciona con el rendimiento académico de los estudiantes en el entorno de la educación a distancia lo que ayudará a desarrollar estrategias que promuevan un aprendizaje efectivo en este escenario y posteriores al regreso de clases.

2.2 Enunciados del problema

2.2.1 Problema general

- ¿Qué grado de relación existe entre el rol de acompañamiento de la familia en el marco de la educación a distancia y la resolución de problemas matemáticos en estudiantes del sexto grado de la I.E.Nº 71007 Mariano Zevallos Gonzales Ilave - 2021?

2.2.2 Problemas específicos

- ¿Qué grado de relación existe entre el rol comunicador de la familia y la resolución de problemas matemáticos en estudiantes del sexto grado de la I.E.Nº 71007 Mariano Zevallos Gonzales Ilave - 2021?
- ¿Qué grado de relación existe entre el rol mediador de la familia y la resolución de problemas matemáticos en estudiantes del sexto grado de la I.E.Nº 71007 Mariano Zevallos Gonzales Ilave - 2021?
- ¿Qué grado de relación existe entre el rol de organización de la familia y la resolución de problemas matemáticos en estudiantes del sexto grado de la I.E.Nº 71007 Mariano Zevallos Gonzales Ilave - 2021?
- ¿Qué grado de relación existe entre el rol de recreación de la familia y la resolución de problemas matemáticos en estudiantes del sexto grado de la I.E.Nº 71007 Mariano Zevallos Gonzales Ilave -2021?
- ¿Qué nivel de resolución de problemas matemáticos tienen los estudiantes del sexto grado de la I.E.Nº 71007 Mariano Zevallos Gonzales Ilave -2021?

2.3 Justificación

Justificación teórica: El presente estudio se sustenta en un enfoque teórico, ya que busca abordar un vacío en el conocimiento existente en el ámbito de estudio que concierne a la relación entre el rol de acompañamiento de la familia en el contexto de la educación a distancia y la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de sexto grado. El estudio aspira a enriquecer la comprensión teórica, expandir el marco conceptual y aportar nuevas perspectivas en esta área de investigación.

Justificación práctica: La investigación también encuentra su justificación en un sentido práctico, ya que los resultados del estudio tendrán implicaciones y utilidades

concretas. Al comprender cómo el rol de la familia y la resolución de problemas matemáticos están relacionados, así será posible diseñar estrategias y programas de apoyo que enriquezcan el proceso de enseñanza y aprendizaje incluyendo a la familia en ese proceso.

Justificación metodológica: La fundamentación de la metodología adoptada radica en la necesidad de emplear un enfoque cuantitativo en consonancia con la temática de la investigación. Este enfoque se erige como idóneo para evaluar de manera objetiva la relación entre el rol de apoyo familiar y la resolución de problemas matemáticos en estudiantes del sexto grado. Para tal fin, se opta por un diseño correlacional que permitirá discernir tanto la magnitud como la dirección de esta relación. La población objeto de estudio comprende la totalidad de los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa Primaria Mariano Zevallos Gonzales de Ilave. La selección de la muestra se realizó por conveniencia de la investigadora. Las variables bajo observación abarcarán el rol de acompañamiento familiar, cuantificable mediante una escala de tipo Likert; y la habilidad para resolver problemas matemáticos, evaluada por medio de una prueba estandarizada. El propósito es alcanzar resultados válidos que ofrezcan aporte sólido en relación al problema investigado.

Justificación social: La dimensión social de este estudio encuentra su fundamento en la importancia que reviste para la sociedad peruana. La educación a distancia, implementada como respuesta a la pandemia de COVID-19, ha suscitado retos sustanciales para los estudiantes, particularmente en el ámbito matemático. El análisis de la relación entre el rol de acompañamiento de la familia y la capacidad de resolver problemas matemáticos no solo conlleva beneficios directos en el ámbito educativo, sino que también contribuye al engrandecimiento del desarrollo y bienestar social, lo cual sería a través la optimización del proceso educativo y el fortalecimiento de la relación entre la familia y la escuela.

Justificación ética: En última instancia, se hace hincapié en la fundamentación ética que sostiene este estudio. La consideración ética radica en salvaguardar los derechos y el bienestar de los estudiantes, quienes son sujetos en situación de vulnerabilidad y merecedores de una educación de excelencia. Con tal propósito, se establecerán medidas que resguarden su confidencialidad. Adicionalmente, los principios éticos que rigen la investigación, como la integridad, la responsabilidad, la honestidad y el respeto, serán

rigurosamente acatados. Este enfoque ético coadyuva a que el estudio cumpla con su cometido sin menoscabar el trato justo y el respeto que merecen los individuos involucrados.

2.4 Objetivos

2.4.1 Objetivo general

- Determinar el grado de relación entre el rol de acompañamiento de la familia en el marco de la educación a distancia y la resolución de problemas matemáticos en estudiantes del sexto grado de la I.E.Nº 71007 Mariano Zevallos Gonzales Ilave -2021.

2.4.2 Objetivos específicos

- Identificar el grado de relación que existe entre el rol mediador y la resolución de problemas matemáticos en estudiantes del sexto grado de la I.E.Nº 71007 Mariano Zevallos Gonzales Ilave - 2021.
- Identificar el grado de relación que existe entre el rol de organización y la resolución de problemas matemáticos en estudiantes del sexto grado de la I.E.Nº 71007 Mariano Zevallos Gonzales Ilave - 2021.
- Identificar el grado de relación que existe entre el rol de recreación y la resolución de problemas matemáticos en estudiantes del sexto grado de la I.E.Nº 71007 Mariano Zevallos Gonzales Ilave - 2021.
- Evaluar el nivel de resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del sexto grado de la I.E.Nº 71007 Mariano Zevallos Gonzales Ilave - 2021.

2.5 Hipótesis

2.5.1 Hipótesis General

- El Rol de acompañamiento de la familia en el marco de la educación a distancia tiene un grado de relación positiva media con la resolución de problemas matemáticos en estudiantes del sexto grado de la I.E.Nº 71 007 Mariano Zevallos Gonzales Ilave -2021.

2.5.2 Hipótesis Específicas

- El rol comunicador de la familia tiene un grado de relación positiva media con la resolución de problemas matemáticos en estudiantes del sexto grado de la I.E.Nº 71007 Mariano Zevallos Gonzales Ilave -2021.
- El rol mediador de la familia tiene un grado de relación positiva media con la resolución de problemas matemáticos en estudiantes del sexto grado de la I.E.Nº 71007 Mariano Zevallos Gonzales Ilave -2021.
- El rol de organización de la familia tiene un grado de relación positiva media con la resolución de problemas matemáticos en estudiantes del sexto grado de la I.E.Nº 71007 Mariano Zevallos Gonzales Ilave -2021.
- El rol de recreación de la familia tiene un grado de relación positiva media con la resolución de problemas matemáticos en estudiantes del sexto grado de la I.E.Nº 71007 Mariano Zevallos Gonzales Ilave -2021.
- Los estudiantes del sexto grado de la I.E.Nº 71007 Mariano Zevallos Gonzales Ilave -2021 tienen un nivel en inicio en la resolución de problemas matemáticos.

CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1 Lugar de Estudio

La investigación se realizó en la I.E.N° 71007 Mariano Zevallos Gonzales-2021, perteneciente a la UGEL El Collao, que está ubicada en la provincia del mismo nombre, en el distrito de Ilave, y departamento de Puno.

Figura 1

Provincia El Collao Ilave



3.2 Población

Constituida por 70 estudiantes del 6 ° Grado de Primaria E.B.R. de la I.E.N° 71 007 Mariano Zevallos Gonzales Ilave -2021 de la UGEL El Collao en el año 2021. Según el cuadro siguiente:

Tabla 1

Aulas para aplicación de instrumentos

secciones			
A	B	C	D
15	14	11	20

Total =70 estudiantes

Nota. La tabla muestra las secciones para la aplicación de los instrumentos de medición en las secciones A, B, C, D. El total de estudiantes corresponde a 70.

3.3 Muestra

Se ha utilizado una muestra no probabilística, por conveniencia donde se consideraron todos los niños de sexto grado.

Desde un punto de vista cuantitativo, La ventaja de esta muestra, es su utilidad para diseños de investigación específicos que no necesitan tanto la "representatividad" de elementos de una población, sino una selección cuidadosa y controlada de instancias con determinados criterios establecidos en el enunciado de la cuestión (Hernández y Mendoza, 2018).

Otzen y Manterola (2017) La técnica de muestreo por conveniencia se basa en la selección de casos que son accesibles y están dispuestos a participar en la investigación. Esto se fundamenta en la facilidad de acceso y proximidad de los sujetos a la investigadora.

3.4 Método de Investigación

El método de investigación se relaciona con el conjunto de técnicas empleadas para obtener un producto o resultado específico, en concordancia con el enfoque de la investigación y la utilización de herramientas particulares.

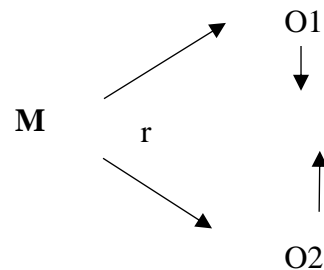
El presente trabajo, se encuentra en el enfoque cuantitativo debido a que Hernández y Mendoza (2018) consideran que esta estrategia emplea la recolección de datos para evaluar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin de desarrollar patrones de comportamiento y probar teorías”.

3.4.1 Diseño de Investigación

El "diseño de investigación" se define como la selección y combinación coherente de métodos y técnicas que el investigador escoge con el propósito de abordar eficazmente el problema de investigación.

En la presente investigación se empleó un diseño descriptivo correlacional, de corte transversal; Hernández y Mendoza (2018) expresan que son diseños que describen las asociaciones o relaciones de dos a más variables en una circunstancia concreta; también son descripciones, pero no de las variables individuales, sino de su relación correlacional o causa, los diseños correlacionales

sólo pueden analizar asociaciones entre las variables sin analizar una relación causal.



Donde:

- M----- Es la muestra de estudio.
- O1----- Observación de la variable 1: Rol de la familia en el marco de la educación a distancia.
- O2----- Observación de la variable 2: Resolución de problemas matemáticos.
- r-----Grado de relación entre ambas variables.

3.4.2 Tipo de Investigación

Esta investigación se clasifica como un tipo básico no experimental. Conforme a lo señalado por Hernández y Mendoza (2018) las investigaciones de esta categoría se caracterizan por no involucrar la manipulación de variables por parte del investigador; en su lugar, se observa el fenómeno en su contexto natural y posteriormente se analiza.

3.5 Descripción Detallada de Métodos por Objetivos Específicos

3.5.1 Variable 1: El rol de acompañamiento de la familia en el marco de la educación a distancia

Tabla 2

Operacionalización de la variable Rol de acompañamiento de la familia

Variable 1	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de valoración
Rol de acompañamiento de la familia en el marco de la educación a distancia	Rol comunicador	Verifica	1	1= Nunca
		informa	2,3	2=Casi nunca
	Rol mediador	apoya	4,5,6,7	3=Casi siempre
		accesibilidad.	8,9,10	4= Siempre
	Rol de organizador	materiales.	11,12,13	
		hábitos de estudio.	14,15	
	Rol de recreación	viajes	17	
		deporte	18	
		juegos	19,20	

Nota. La tabla presenta las distintas dimensiones del rol de acompañamiento de la familia en el contexto de la educación a distancia, junto con los indicadores e ítems asociados a cada dimensión. Se utiliza una escala de valoración que va de 1 a 4 para evaluar la frecuencia o el grado en que cada ítem es cumplido por la familia. 1 indica "nunca" y 4 indica "siempre".

La primera dimensión es "Rol Comunicador", que se refiere a la capacidad de la familia para verificar y proporcionar información pertinente a los alumnos comunicación con los docentes. Los indicadores de esta dimensión son "Verifica" e "Informa", que se evalúan en función de la frecuencia con la que la familia realiza estas acciones.

La segunda dimensión es el "Rol mediador", que se refiere al apoyo y accesibilidad a las plataformas virtuales que la familia proporciona al estudiante durante la educación a distancia. Los indicadores asociados a esta dimensión son "Apoyo" y "Accesibilidad", que se evalúan en función de la frecuencia con la que la familia proporciona este tipo de apoyo.

La tercera dimensión es "Rol del organizador", que se refiere a la capacidad de la familia para proporcionar los materiales necesarios y fomentar hábitos de estudio adecuados. Para evaluar esta dimensión se utiliza la frecuencia con la que la familia cumple los indicadores "Materiales" y "Hábitos de estudio".

La cuarta dimensión es la "Función recreativa", que engloba los viajes, deportes y actividades lúdicas que realiza la familia con fines recreativos y para promover el desarrollo integral de los alumnos. La frecuencia con la que una familia realiza "Viajes", "Deportes" y "Juegos" se utiliza para evaluar los indicadores asociados a esta dimensión.

3.5.2 Variable 2: Resolución de problemas matemáticos

Tabla 3

Resolución de problemas matemáticos

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de valoración
Resuelve problemas de cantidad	<ul style="list-style-type: none"> • Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. • Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. • Traduce cantidades a expresiones numéricas. • Argumenta afirmaciones sobre las Relación es numéricas y las operaciones • Usa estrategias y procedimiento para encontrar equivalencias y reglas generales. 	P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9	1= Logro Destacado 18-20 2= Logro Previsto 14- 17 3=En Proceso 11 -13 4= En Inicio 00- 10
Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio	<ul style="list-style-type: none"> • Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas y gráficas. • Usa estrategias y procedimientos para encontrar equivalencias y reglas generales. 	P10, P11, P12, P13, P14, P15, P16, P17, P18	1= Logro Destacado 18-20 2= Logro Previsto 14- 17 3=En Proceso 11 -13 4=En Inicio 00- 10
Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	<ul style="list-style-type: none"> • Argumenta afirmaciones sobre relación es de cambio y equivalencia. • Argumenta afirmaciones sobre relación es geométricas. • Modela con formas geométricas y sus transformaciones. • Comunica su comprensión sobre las formas y su relación es geométricas. 	P19, P20, P21, P22, P23, P24	1= Logro Destacado 18-20 2= Logro Previsto 14- 17 3=En Proceso 11 -13 4=En Inicio 00- 10

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de valoración
Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre	<ul style="list-style-type: none"> Representa datos con gráficos estadísticos o probabilísticos. Sustenta conclusiones o decisiones con base en la información obtenida. Usa estrategias y procedimientos para recopilar y procesar datos Comunica su comprensión de los conceptos estadísticos y probabilísticos. 	P25, P26, P27, P28	1= Logro Destacado 18-20 2= Logro Previsto 14- 17 3=En Proceso 11 - 13 4=En Inicio 00- 10

Nota. La escala de valoración utilizada en la tabla es de 1 a 4, donde 1 representa un "Logro Destacado" AD (18-20), 2 representa un "Logro Previsto" A (14-17), 3 indica "En Proceso" (11-13) y 4 representa un nivel de logro "En Inicio" C (0-10) (Ministerio de educación, 2020).

Resolución de problemas de cantidad: Esta dimensión se refiere a la capacidad del estudiante para abordar cuestiones relacionadas con números y operaciones matemáticas. Incluye indicadores como la comunicación de la comprensión de números y operaciones, el uso de estrategias y procedimientos de estimación y cálculo, la traducción de cantidades a expresiones numéricas y la argumentación de afirmaciones.

Resolución de problemas de regularidad, equivalencia y cambio: Aquí, nos enfocamos en la capacidad del estudiante para trabajar con patrones, identificar equivalencias y comprender cambios en expresiones algebraicas y gráficos. Los indicadores incluyen la traducción de datos y condiciones a expresiones algebraicas y gráficos, así como el uso de estrategias y procedimientos.

Resolución de problemas de forma, movimiento y localización: Esta dimensión se relaciona con la capacidad del estudiante para comprender y aplicar conceptos y propiedades geométricas. Los indicadores abarcan la argumentación de afirmaciones sobre relaciones de cambio y equivalencia, afirmaciones relacionadas con geometría, modelado con formas geométricas y sus transformaciones, así como la comunicación de la comprensión sobre formas y sus relaciones geométricas.

Resolución de problemas de gestión de datos e incertidumbre: Aquí, nos concentramos en la capacidad del estudiante para recopilar, organizar, analizar y comunicar información estadística y probabilística. Los indicadores comprenden la representación de datos mediante gráficos y medidas estadísticas o probabilísticas, la sustentación de conclusiones o decisiones basadas en la información y el uso de estrategias adecuadas.

3.5.3 Validez y Confiabilidad del instrumento “El Rol de Acompañamiento de la Familia en el Marco de la Educación a Distancia”

El instrumento utilizado en esta investigación ha sido sometido a un proceso de validación y evaluación de su confiabilidad. En particular, se aplicó el método de juicio de expertos, en el cual participaron tres evaluadores. Los resultados de esta validación se encuentran detallados en el Anexo 3. De acuerdo con estos resultados, el instrumento ha demostrado ser válido para su aplicación, ya que el 37,5 % de los expertos lo consideraron como "muy bueno" y el 62,5 % lo calificaron como "bueno" para su uso.

Además de la validación, se llevó a cabo una evaluación de la confiabilidad del instrumento. Para ello, se utilizó el coeficiente alfa de Cronbach, un indicador que permite determinar cuán consistente es una escala compuesta por múltiples elementos que miden el mismo concepto o dimensión. Según Toro et al. (2022) este coeficiente puede variar entre 0 y 1, donde 1 representa una confiabilidad perfecta. Por lo general, se considera que un valor de alfa superior a 0,7 indica una alta confiabilidad, mientras que un valor por debajo de 0,6 sugiere una confiabilidad deficiente.

En este contexto, el valor del alfa de Cronbach obtenido fue de 0,862, lo que indica una alta confiabilidad en la escala, lo que significa que los elementos que conforman la escala están estrechamente relacionados entre sí y miden el mismo concepto o dimensión de manera consistente. Cabe destacar que la escala estaba compuesta por 20 elementos, lo cual es un número adecuado para asegurar una buena confiabilidad en la medición. Estos resultados respaldan la confiabilidad del instrumento utilizado en la investigación.

A. Aplicación de la prueba estadística

Los datos recopilados se tabulan en concordancia con la escala establecida en los instrumentos de medición, para ello se utilizó el programa Excel, ordenar los datos, seguidamente los datos tabulados se transfieren al SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) para su procesamiento mediante la efectuación de correlaciones.

Elaboración de tablas estadísticas: Una vez introducidos los datos en el SPSS, se procede con el análisis estadístico, se elaboran tablas de correlación para cada uno de los objetivos del estudio, conjuntamente con las tablas de frecuencia.

La fórmula de correlación rectilínea de Pearson, que permite medir la fuerza, dirección y la relación entre variables es:

$$r = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2} \sqrt{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}}$$

Finalmente, los resultados obtenidos se calculan mediante la siguiente escala:

Tabla 4

Escala de Correlación de Pearson

Grados de Relación de las Variables
--

- 0,90 = Correlación negativa muy fuerte,
- 0,75 = Correlación negativa considerable,
- 0,50 = Correlación negativa media,
- 0,25 = Correlación negativa débil,
- 0,10 = Correlación negativa muy débil,
- = No existe correlación alguna entre las variables,
- +0,10 = Correlación positiva muy débil,
- +0,25 = Correlación positiva débil,
- +0,50 = Correlación positiva media,
- +0,75 = Correlación positiva considerable,
- +0,90 = Correlación positiva muy fuerte,
- +1,00 = Correlación positiva perfecta

Nota. “A mayor X, mayor Y” o “a menor X, menor Y”, de manera proporcional, el signo del coeficiente de correlación indica si la relación entre las variables es positiva o negativa, mientras que el valor numérico cuantifica la fuerza de esa correlación (Hernández y Mendoza, 2018).

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Resultados

Para hallar la relación entre las variables que tiene un grado de asociación estudiadas se aplicó el programa SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) a partir de los datos sistematizados del instrumento aplicado los resultados se detallan en tablas. Estas tablas proporcionan información detallada sobre el análisis realizado utilizando el programa SPSS, permitiendo visualizar y comprender la relación entre las variables estudiadas. Los resultados obtenidos en estas tablas son fundamentales para la interpretación y conclusiones del estudio.

4.1.1 Resultados Para el Objetivo General “Determinar el Grado de Relación Entre el Rol de Acompañamiento de la Familia en el Marco de la Educación a Distancia y la Resolución de Problemas Matemáticos”

Tabla 5

Relación entre el rol de acompañamiento y la resolución de problemas matemáticos

		Rol de la Familia en el marco de la educación a distancia.	Resolución de problemas matemáticos
V1 Rol de la Familia en el marco de la educación a distancia.	Relación de Pearson	1	0,649**
	Sig. (bilateral)		0,000
	Suma de cuadrados y productos vectoriales	10,915,200	4,111,600
	Covarianza	158,191	59,588
	N	70	70
V2 Resolución de problemas matemáticos	Relación de Pearson	0,649**	1
	Sig. (bilateral)	0,000	
	Suma de cuadrados y productos vectoriales	4,111,600	3,679,943
	Covarianza	59,588	53,333
	N	70	70

Nota. La relación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Los resultados muestran que existe una relación positiva y significativa entre el rol de la familia en el marco de la educación a distancia y la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del sexto grado.

El coeficiente de correlación de Pearson es ($r=0.649$), que se ha calculado para la relación entre “Rol de la Familia en el marco de la educación a distancia” y “Resolución de problemas matemáticos” el cual se encuentra en el rango de correlación positiva media. Según Hernández y Mendoza (2018) el nivel de significancia que resultó 0.000, este valor es menor que 0.001 por tanto, la relación de Pearson estimada estadísticamente es “muy significativa” a un 99% de confianza.

La covarianza es una medida que indica el grado en que las dos variables varían juntas, para este caso, es positiva tanto para el rol de la familia (158.191) como para la resolución de problemas matemáticos (59.588), lo que implica que ambas variables tienden a aumentar o disminuir al mismo tiempo. El número de casos que participaron en el estudio fue 70 estudiantes.

A. Prueba de Hipótesis Estadística

En este estudio se determinó el grado de relación entre el rol de acompañamiento de la familia en el marco de la educación a distancia y la resolución de problemas matemáticos en estudiantes del sexto grado de la I.E.N° 71007 Mariano Zevallos Gonzales Ilave -2021.

Se plantearon las siguientes hipótesis:

- Hipótesis nula (H_0): El rol de acompañamiento de la familia en el marco de la educación a distancia no tiene un grado de relación con la resolución de problemas matemáticos en estudiantes del sexto grado de la I.E.N° 71 007 Mariano Zevallos Gonzales Ilave -2021.
- Hipótesis alternativa (H_a): El rol de acompañamiento de la familia en el marco de la educación a distancia tiene un grado de relación positiva media con la resolución de problemas matemáticos en estudiantes del sexto grado de la I.E.N° 71 007 Mariano Zevallos Gonzales Ilave -2021.

- El nivel de significancia: Establecido para realizar la prueba fue $\alpha = 0.05$, lo que significa que se acepta un 5% de probabilidad de cometer un error al rechazar la hipótesis nula cuando es verdadera. (Hernández y Mendoza, 2018)

Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

- $r = 0.649$ ---que determina el grado de relación
- $p = 0.000$ --- que determina el nivel de significancia

Estos resultados indican lo siguiente:

Existe una correlación positiva media entre el rol de acompañamiento familiar en el marco de la educación a distancia y la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del sexto grado, ya que el valor de r es cercano a +1.

Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, implica que hay evidencia suficiente para afirmar que el “Rol de acompañamiento de la familia en el marco de la educación a distancia tiene una relación positiva media con la resolución de problemas matemáticos en estudiantes del sexto grado”. Es decir, que ambas variables se mueven en el mismo sentido.

4.1.2 Resultados Para el Primer Objetivo Específico “Identificar el Grado de Relación que Existe Entre el rol Comunicador y la Resolución de Problemas Matemáticos”

Tabla 6

Relación entre el rol comunicador y resolución de problemas matemáticos

		Rol comunicador	Resolución de problemas matemáticos
D1 Rol comunicador	Relación de Pearson	1	0,572**
	Sig. (bilateral)		0,000
V2 Resolución de problemas matemáticos	N	70	70
	Relación de Pearson	0,572*	1
	Sig. (bilateral)	0,000	
	N	70	70

Nota. La relación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral)

La tabla 6, muestra que existe una relación positiva y significativa entre la dimensión del rol comunicador de la familia y la variable resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del sexto grado.

El coeficiente de correlación de Pearson es ($r=0,572$), lo que indica una correlación positiva media entre las variables, según Hernández y Mendoza (2018) la significancia bilateral es $p=0,000$, por tanto, este valor es menor que 0,001 y la relación de Pearson estimada estadísticamente es muy significativa a un 99 % de confianza. Se trata de una prueba de hipótesis unilateral, ya que se especifica la dirección positiva de la relación entre las variables.

Estos resultados apoyan la hipótesis planteada, que afirma que existe un grado de relación positiva media entre la dimensión del rol comunicador de la familia en el marco de la educación a distancia y la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del sexto grado.

4.1.3 Resultados Para el Segundo Objetivo Específico “Identificar el Grado de Relación Entre el Rol Mediador y la Resolución de Problemas Matemáticos”

Tabla 7

Relación entre el rol mediador y la Resolución de problemas matemáticos

			Rol mediador	Resolución de problemas matemáticos
D2	Rol	Relación	1	0,614**
	mediador	de Pearson		
		Sig.		0,000
		(bilateral)		
		N	70	70
V2	resolución	Relación	0,614**	1
	de problemas	de Pearson		
	matemáticos	Sig.	0,000	
		(bilateral)		
		N	70	70

Nota. La relación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral), los valores de correlación se expresan como coeficientes de Pearson, que indican la fuerza y dirección de las variables.

La tabla 7, muestra que existe una relación positiva y significativa entre la dimensión del rol mediador de la familia y la variable resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del sexto grado.

El coeficiente de correlación de Pearson es ($r=0.614$), lo que indica una correlación positiva media entre las variables, según Hernández y Mendoza (2018) la significancia bilateral es $p=0.000$, por tanto, este valor es menor que 0.001 y la relación de Pearson estimada estadísticamente es muy significativa a un 99% de confianza. Se trata de una prueba de hipótesis unilateral, ya que se especifica la dirección positiva de la relación entre las variables.

Estos resultados apoyan la hipótesis planteada, que afirma que existe un grado de relación positiva media entre el rol mediador de la familia en el marco

de la educación a distancia y la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del sexto grado.

4.1.4 Resultados Para el Tercer Objetivo Específico “Identificar el Grado de Relación Entre el Rol de Organización la Resolución de Problemas Matemáticos”

Tabla 8

Relación entre el rol de organización la resolución de problemas matemáticos

		Rol de organización	Resolución de problemas matemáticos
D3 Rol de organización	Relación de Pearson	1	0,583**
	Sig. (bilateral)		0,000
	N	70	70
V2 resolución de problemas matemáticos	Relación de Pearson	0,583**	1
	Sig. (bilateral)	0,000	
	N	70	70

Nota. La relación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral), los resultados del análisis de correlación entre el Rol de organización y la Resolución de problemas matemáticos. Los coeficientes de correlación de Pearson indican el grado de asociación entre estas dos variables.

La tabla 8, muestra que existe una relación positiva y significativa entre la dimensión Rol organización de la familia y la Resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del sexto grado.

El coeficiente de correlación es ($r= 0.583$), que a decir de Hernández y Mendoza (2018) indican una correlación positiva media. la significancia bilateral es $p=0.000$, por tanto, este valor es menor que 0.001 y la relación de Pearson estimada estadísticamente es muy significativa a un 99% de confianza. Se trata de una prueba de hipótesis unilateral, ya que se especifica la dirección positiva de la relación entre las variables.

Estos resultados apoyan la hipótesis planteada, que afirmaba que existe un grado de relación positiva media entre el rol de organización de la familia en el

marco de la educación a distancia y la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del sexto grado.

4.1.5 Resultados Para el Cuarto Objetivo Específico “Identificar el Grado de Relación que Existe Entre el Rol de Recreación y la Resolución de Problemas”

Tabla 9

Relación entre el rol de recreación y resolución de problemas matemáticos.

		Rol de recreación	Resolución de problemas matemáticos
D4 Rol de recreación	Relación de Pearson	1	0,513**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	70	70
V2 resolución de problemas matemáticos	Relación de Pearson	0,513**	1
	Sig. (bilateral)	0,000	
	N	70	70

Nota. La relación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral). Los coeficientes de correlación de Pearson indican el grado de asociación entre estas dos variables.

La tabla 9, muestra que existe una relación positiva y significativa entre la dimensión del rol de recreación de la familia y la variable resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del sexto grado.

El coeficiente de correlación Pearson es ($r= 0.513$), que a decir de Hernández y Mendoza (2018) existe una correlación positiva media entre el rol de recreación y la resolución de problemas matemáticos. la significancia bilateral es $p=0.000$, por tanto, este valor es menor que 0.001 y la relación de Pearson estimada estadísticamente es muy significativa a un 99% de confianza. Se trata de una prueba de hipótesis unilateral, ya que se especifica la dirección positiva de la relación entre las variables.

Estos resultados apoyan la hipótesis planteada, que afirma que existe un grado de relación positiva media entre el rol de recreación de la familia en el

marco de la educación a distancia y la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del sexto grado.

4.1.6 Frecuencia de Roles de la familia en el Marco de la Educación a Distancia

Tabla 10

Cumplimiento de los roles familiares en el marco de la educación a distancia

Ítems	Rol Comunicador		Rol Mediador		Rol Organizador		Rol de Recreación	
	Fi	%	Fi	%	Fi	%	Fi	%
Nunca	7	10%	4	6%	4	6%	3	4%
Casi Nunca	27	39%	20	29%	16	23%	31	44%
Casi Siempre	28	40%	35	50%	37	53%	25	36%
Siempre	8	11%	11	16%	13	19%	11	16%
Total	70	100%	70	100%	70	100%	70	100%

Nota. Se diseñó una encuesta con veinte preguntas, donde respondieron con una escala tipo Likert de cuatro opciones: nunca, casi nunca, casi siempre y siempre. Se aplicó la encuesta a una muestra de 70 estudiantes del sexto grado de primaria en la IEP N° 71007 de Ilave durante el año 2021.

La tabla 10, muestra que el rol más frecuente es el de organizador, seguido por el de mediador, recreación y comunicador. El 72% de los estudiantes respondió que su familia cumple casi siempre o siempre el rol de organizador, es decir, que les ayuda a planificar sus actividades académicas, a gestionar su tiempo y a disponer de un espacio adecuado para estudiar. El 66% respondió que su familia cumple casi siempre o siempre el rol de mediador, es decir, que les facilita el acceso a los recursos tecnológicos, a las plataformas virtuales asimismo el control hacia el acceso de páginas de internet aunado a esto él envió de evidencias y apoyo en las tareas dándoles pautas. El 52% respondió que su familia cumple

casi siempre o siempre el rol de recreador, es decir, que les propone actividades lúdicas, creativas o deportivas para distraerse y relajarse. El 51% respondió que su familia cumple casi siempre o siempre el rol de comunicador, es decir, verifican el cumplimiento de las actividades en el área de matemática, mantienen la comunicación con el docente para conocer las mejoras y problemas de aprendizaje y sobre su desempeño académico.

Los resultados indican que la familia cumple un rol importante en el marco de la educación a distancia, especialmente en lo que se refiere a la organización y la mediación. Estos roles son fundamentales para garantizar el acceso y la continuidad del proceso educativo en un contexto donde los estudiantes deben asumir mayor responsabilidad y autonomía sobre su aprendizaje.

4.1.7 Nivel de Resolución de Problemas Matemáticos en el Marco de la Educación a Distancia

Tabla 11

Nivel de Resolución de problemas matemáticos

AD = Logro Destacado		A= logro previsto		B= En proceso		C= En inicio	
fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
13	19%	11	16%	19	27%	27	39%
70	100%	70	100%	70	100%	70	100%

Nota. Los resultados presentados en la tabla 10, muestran el nivel de resolución de problemas matemáticos de los estudiantes de sexto grado en la IEP N° 71007 de Ilave durante el año 2021.

La tabla 11 muestra que el nivel de logro más frecuente es el C (En Inicio), con un 39% de los estudiantes, seguido por el B (En Proceso), con un 27%, el AD (Logro Destacado), con un 19%, y el A (Logro Previsto), con un 16%. Esto significa que la mayoría de los estudiantes tiene dificultades para resolver problemas matemáticos en el marco de la educación a distancia, y que solo una minoría alcanza o supera el nivel esperado.

En resumen, los estudiantes el (66%) se encuentra en los niveles de logro de inicio y proceso en la resolución de problemas matemáticos, esto indica que se

debe trabajar para que estos estudiantes alcancen el nivel deseado y cumplan con perfiles de egreso de la educación primaria. Es importante considerar que estos resultados pueden estar influenciados por diversos factores, como el impacto de la pandemia, entre otros. Por tanto, es necesario implementar estrategias adicionales para mejorar el nivel de resolución de problemas matemáticos de los estudiantes y prepararlos adecuadamente para su transición a la educación secundaria.

4.2 Discusión

Los resultados mostraron un grado de relación positiva media entre las variables con un valor de ($r=0,649$), lo que evidencia la importancia del rol de acompañamiento de la familia en el marco de la educación a distancia y la resolución de problemas matemáticos, cuyo valor altamente significativo a un 99 %. Esto significa que, a mayor rol de acompañamiento, participación e implicación de la familia en el proceso educativo de los niños en la educación a distancia, mayor es su capacidad para resolver problemas matemáticos.

Los resultados obtenidos son consistentes con la hipótesis planteada, la comparación con otros estudios reveló que los resultados son análogos a los encontrados por otros investigadores quienes han identificado la relación entre las variables estudiadas como Ore (2021) quien encontró una relación moderada y positiva entre el acompañamiento familiar y el logro de aprendizaje en matemática en estudiantes del VI ciclo, del mismo modo, Zurita (2020) halló una relación moderada y positiva entre el apoyo familiar y el logro de competencia en tiempos de pandemia en estudiantes de educación inicial. Por otro lado, Grados Matos de Condori (2021) quien investigo la influencia del clima social en el aprendizaje de las matemáticas durante la pandemia, concluye que la variable clima social familiar influye significativamente en la variable rendimiento en el aprendizaje de las matemáticas, asimismo Aller (2018) encontró una correlación positiva moderada entre el impacto familiar y el rendimiento escolar concordante a investigadores Ancalla (2019); Rios (2020) ; Vásquez et al. (2020) resaltan la relevancia del papel familiar para el éxito escolar y que el acompañamiento está asociado con un rendimiento satisfactorio en los estudiantes.

Este estudio aporta una novedad al identificar el rol de la familia en el contexto específico de la educación a distancia, que ha cobrado relevancia debido a la pandemia

del COVID-19. Dentro del rol de la familia en el marco de la educación a distancia, se han considerado cuatro dimensiones: El rol comunicador, mediador, organización y recreación. Los resultados muestran que las dimensiones tienen un grado de relación positiva y significativa con la resolución de problemas matemáticos, pero con diferentes grados de intensidad. La dimensión que presenta una mayor correlación es el rol mediador ($r=0.614$), seguida por el rol de organización ($r=0.583$) asimismo el rol de comunicación obtiene un valor de ($r=0.572$) y el rol de recreación ($r=0.513$), todos ubicándose dentro del rango de relación media, según lo que establece (Hernández y Mendoza, 2018)

Esta identificación del grado de relación pone de relieve el papel central que desempeña la mediación familiar quien obtuvo el mayor grado de relación, lo que implica que la familia actúa como un vínculo fundamental entre el contenido académico y las experiencias prácticas en el proceso de aprendizaje de los niños, brindándoles apoyo para comprender y aplicar conceptos matemáticos en situaciones del día a día, además, esta mediación también se extiende al control del acceso a páginas web, gestión de datos y recargas de internet. En esta línea, UNICEF (2020) (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia), subraya la importancia de recurrir a fuentes confiables proporcionadas por la institución educativa, dado que existen numerosos sitios en línea que no son seguros para niños y adolescentes, la supervisión activa por parte de los padres cobra un papel fundamental en el entorno de la educación a distancia. Este punto de vista encuentra respaldo en Ríos (2020) donde se identifica una similitud en la variable "Apoyo", esta noción se vincula con la participación de los padres en el proceso de educación a distancia durante situaciones de pandemia, y concluye que la familia ejerce una influencia significativa en el aprendizaje de los estudiantes, por otro lado Montaña y Nubia (2021) en sus resultados, muestran un apoyo familiar limitado debido a diversos factores como la economía y las habilidades tecnológicas lo que concuerda con nuestra investigación, que asume que los padres asumieron un rol más activo al mantener una comunicación constante con los maestros en la educación a distancia. Por otro lado, Inquilla (2020) realizó una investigación sobre el acompañamiento de los padres y su influencia en el rendimiento escolar en la educación presencial, y encontró que la supervisión la llevan a cabo tíos, abuelos y hermanos, pero no los padres y por tanto los estudiantes muestran un rendimiento deficiente lo cual difiere de nuestra perspectiva.

El rol de organización que desempeña la familia cobra una relevancia crucial en la resolución de problemas matemáticos. Esta dimensión conlleva la creación de un

entorno propicio para el estudio, incluyendo horarios bien definidos, materiales y recursos fácilmente accesibles, así como la instauración de normas y rutinas que fomenten la concentración y la motivación de los niños. La importancia de esta organización radica en su capacidad para inculcar en los estudiantes valores de responsabilidad y disciplina, elementos esenciales que repercuten positivamente en la capacidad de resolución de problemas matemáticos. Específicamente, el trabajo de investigación realizado por Suni (2018) subraya que el acompañamiento familiar ejerce una influencia significativa en el rendimiento académico de los estudiantes. En este sentido, resalta la supervisión académica, la gestión del tiempo y la promoción de hábitos de estudio como estrategias clave de acompañamiento. Estas estrategias muestran una correlación directa con los resultados de este estudio. En concordancia, UNICEF (2020) subraya el valor importante del juego como una actividad placentera y, al mismo tiempo, como un derecho fundamental de los niños y niñas, su función en el desarrollo físico y cognitivo es innegable. Asimismo, la recomendación es que dentro de los horarios acordados en el entorno familiar se incluyan momentos específicos para el descanso y en cuanto al espacio, asignar un lugar específico para el aprendizaje es aconsejable, lo que permitirá que los niños puedan participar en las clases en línea de manera efectiva y recibir el apoyo necesario de los padres en sus tareas, en línea con el horario establecido en el entorno familiar.

El rol comunicador también revela una relación positiva media, este hallazgo subraya la importancia de que la familia mantenga una comunicación activa tanto con los docentes como los estudiantes. Esto implica un seguimiento cercano de las tareas y un entendimiento continuo del progreso académico. Estos resultados están en línea con investigaciones previas como la de Miranda y Castillo (2018) quienes identificaron relaciones significativas y positivas entre los diferentes componentes del apoyo familiar y la participación activa de la familia en el proceso educativo, en su estudio, la correlación fue considerablemente alta em cuanto a la comunicación. Esta interacción dinámica y constante entre la familia y la escuela enriquece la comprensión global del proceso educativo, como también lo respalda Hernández et al. (2017) en sus conclusiones subraya que, para alcanzar la excelencia educativa, es fundamental mantener una comunicación continua y abierta, permitiendo identificar posibles problemas académicos de los estudiantes. Además, los resultados de Montaña y Nubia (2021), en su investigación sobre el involucramiento de los padres en el proceso escolar durante la pandemia,

subrayan que los padres asumieron un papel activo al participar en las clases virtuales y mantener una comunicación constante con los maestros. Esto, a su vez, potenció el proceso educativo. Por otro lado, los resultados de García et al. (2017) en su estudio indican que la comunicación de los padres, tanto en escuelas privadas como públicas, tiende a ser limitada, lo que impacta negativamente en el rendimiento académico de sus hijos. Esta constatación resalta la importancia de que los padres no solo se comuniquen, sino que también se mantengan informados sobre el proceso educativo y el aprendizaje de sus hijos para poder brindar el apoyo necesario. Es así que la comunicación activa y fluida entre la familia y la escuela juega un papel central en el proceso educativo, respaldando el aprendizaje y el éxito académico de los estudiantes.

El rol de recreación, implica que la familia proporcione a los estudiantes oportunidades para el juego y actividades recreativas que estimulen su interés y creatividad. Junto con esto, también se incluyen aspectos como viajar en familia y el uso de dispositivos móviles para entretenimiento. En consonancia con estos hallazgos, se encuentran las investigaciones de Moya et al. (2021) quienes en sus resultados subrayan el papel crucial de la gamificación, que involucra elementos de juego, en el desarrollo de habilidades matemáticas como el pensamiento lógico, la resolución de problemas y el análisis crítico. UNICEF (2020) la familia puede potenciar un enfoque más positivo hacia las matemáticas, al hacer que su aprendizaje sea una experiencia más placentera y atractiva para los estudiantes, además, al fomentar actividades lúdicas que involucren conceptos matemáticos, la familia puede ayudar a los niños a internalizar mejor estos conceptos al relacionarlos con situaciones y experiencias del mundo real. Serrano et al. (2008) a su vez observó efectos significativos de los programas físico recreativos, destacando la importancia de la educación física en el aprendizaje de las matemáticas. Por lo tanto, aunque la correlación sea moderada, este rol no debe subestimarse en su contribución al proceso de aprendizaje de la matemática.

El nivel de logro de los estudiantes en la resolución de problemas matemáticos se ha evaluado según los cuatro niveles establecidos por el Ministerio de Educación (2016) Logro Destacado (AD), Logro Previsto (A), En Proceso (B) y En Inicio. La tabla 11, muestra que el nivel de logro más frecuente es el C (En Inicio), con un 39% de los estudiantes, seguido por el B (En Proceso), con un 27%, el AD (Logro Destacado), con un 19%, y el A (Logro Previsto), con un 16%. Esto significa que la mayoría de los estudiantes tiene dificultades para resolver problemas matemáticos en el marco de la

educación a distancia, y que solo una minoría alcanza o supera el nivel esperado. Los resultados son preocupantes, ya que implican que los estudiantes no han desarrollado las competencias matemáticas necesarias para enfrentar los desafíos del siglo XXI, tales como la resolución de problemas de cantidad, problemas de regularidad equivalencia y cambio, problemas de forma movimiento y localización, problemas de gestión de datos e incertidumbre. Estos hallazgos concuerdan con los estudios de Acosta(2021) quien menciona que es necesario fortalecer los procesos de resolución de problemas en situaciones contextualizadas, asimismo obtuvo que en el segundo año de secundaria no alcanzaron el promedio destacado (AD), sin embargo Huapaya y Soncco (2020) en el contexto de la presencialidad obtuvo que el 63.33% de los estudiantes obtuvo un nivel destacado (AD), el 33.33% obtuvo un nivel de logro previsto (A) y solo el 3.33% estaba en proceso de logro (B), estos resultados se atribuyen al uso de material concreto, didáctico y el uso de estrategias por los docentes, asumiendo que fue en contexto presencial .Según Canese et al. (2020) algunos factores que pueden estar influyendo en el bajo nivel de logro de los estudiantes en el contexto de la educación a distancia son: La falta de acceso a una conexión a internet estable y de calidad, la escasez o inadecuación de los recursos didácticos digitales, la falta de capacitación y acompañamiento de los docentes para adaptarse a la modalidad a distancia, la falta de seguimiento y retroalimentación personalizada a los estudiantes, la falta de interacción y participación activa de los estudiantes en las clases virtuales, la falta de motivación e interés de los estudiantes por las matemáticas, entre otros asimismo podría ser influenciada por el entorno familiar conforme a una investigación llevada a cabo por Pérez Salas et al. (2022) donde establece una conexión entre el desempeño académico de los alumnos y la naturaleza del entorno familiar en el que se desenvuelven, los estudiantes provenientes de hogares con circunstancias adversas, el 80,95% registra calificaciones consideradas bajas, en contraste con los estudiantes cuyas familias presentan condiciones más favorables, de los cuales un 66,67% obtiene calificaciones destacadas o sobresalientes, estos resultados evidencian claramente el papel trascendental que ejerce la familia en la formación integral del estudiante.

El estudio tiene algunas limitaciones que deben ser consideradas al interpretar y generalizar los resultados. Una de las limitaciones es el tamaño muestral, ya que solo se ha trabajado con 70 estudiantes del sexto grado de una sola institución educativa. Esto implica que los resultados no son representativos ni generalizables a toda la población

estudiantil del sexto grado del Perú, ni a otros niveles educativos o contextos escolares diferentes como la presencialidad. Se recomienda ampliar el tamaño muestral y seleccionar una muestra más diversa y aleatoria, que incluya estudiantes de diferentes regiones, zonas urbanas y rurales, tipos de instituciones educativas, niveles socioeconómicos, etc. Otra limitación es el método utilizado para medir las variables del estudio, ya que se ha empleado un cuestionario autoadministrado denominada “El rol de acompañamiento en el marco de la educación a distancia”, y una prueba estandarizada para evaluar la resolución de problemas matemáticos. Esto implica que los resultados pueden estar sesgados por la subjetividad o la deshonestidad de las respuestas de los participantes, así como por la influencia de factores externos como el estrés, la ansiedad, la distracción, etc.

El presente estudio tiene varias implicaciones prácticas para mejorar la educación a distancia y el aprendizaje matemático de los estudiantes del sexto grado. Por un lado, se sugiere que las autoridades educativas y los docentes promuevan y fortalezcan el rol de la familia en el marco de la educación a distancia, reconociendo su importancia y valorando su esfuerzo. Para ello, se recomienda brindar orientación y capacitación a las familias sobre cómo apoyar el proceso educativo de sus hijos, ofreciendo estrategias, recursos y herramientas que les permitan desempeñar adecuadamente los roles comunicador, mediador, organizador y recreativo. Por otro lado, se sugiere que los docentes diseñen e implementen actividades y tareas que fomenten la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes, utilizando situaciones reales y contextualizadas, que estimulen el interés, la curiosidad y la creatividad de los niños. Asimismo, se recomienda que los docentes brinden un seguimiento y una retroalimentación continua y personalizada a los estudiantes, reconociendo sus avances y dificultades, y ofreciendo orientación y apoyo para superarlos conjuntamente con sus familias.

CONCLUSIONES

- El grado de relación entre el rol de acompañamiento de la familia en la educación a distancia y la resolución de problemas matemáticos en estudiantes del sexto grado de la I.E.N° 71007 Mariano Zevallos Gonzales Ilave -2021 es positiva media ($r=0,649$), el cual se ubica en el intervalo de $(+0,50)$ según la escala de correlación de Pearson, con un nivel de significancia del 99% de confianza ($p<0,01$). Estos hallazgos son relevantes para la educación a distancia destacando la colaboración entre las escuelas y las familias en el apoyo al aprendizaje de matemáticas de los estudiantes.
- El grado de relación entre el rol comunicador y la resolución de problemas matemáticos es positiva media ($r=0,572$), el cual se ubica en el intervalo de $(+0,50)$ con un nivel de significancia del 99% de confianza ($p<0,01$). Esto indica que esta relación es significativa en un 99%. Este hallazgo respalda investigaciones previas que enfatizan la importancia fundamental de la comunicación familiar tanto con los docentes como con los estudiantes para el desarrollo de la resolución de problemas matemáticos, especialmente en el contexto de la educación a distancia.
- El grado de relación entre el rol mediador de la familia y la resolución de problemas matemáticos es positiva media ($r=0,614$), el cual se ubica en el intervalo de $(+0,50)$ con un nivel de significancia del 99% de confianza, ($p<0,01$). Este hallazgo confirma que familia desempeña un papel esencial en ayudar a los niños a comprender y aplicar conceptos matemáticos en su vida diaria y en supervisar el acceso a recursos en línea.
- El grado de relación entre el rol de organización y la resolución de problemas matemáticos es positiva media ($r=0,583$), el cual se ubica en el intervalo de $(+0,50)$ con un nivel de significancia del 99% de confianza, ($p<0,01$). Este hallazgo respalda investigaciones previas donde la organización familiar y la creación de un entorno adecuado con horarios, acceso a materiales, supervisión académica y juego son esenciales para mejorar la resolución de problemas matemáticos.
- El grado de relación que existe entre el rol de recreación y la resolución de problemas matemáticos es positiva media ($r=0,513$), el cual se ubica en el intervalo de $(+0,50)$ con un nivel de significancia del 99% de confianza, ($p<0,01$). Este hallazgo respalda investigaciones previas que afirman que proporcionar oportunidades de juego y actividades lúdicas mejora el aprendizaje matemático,

respaldando la importancia de la creatividad y la gamificación, además de destacar la relevancia de la educación física en este proceso.

- De la evaluación del nivel de logro en la resolución de problemas matemáticos de estudiantes de sexto grado durante la educación a distancia los resultados mostraron que el nivel de logro más frecuente es el C (En Inicio), con un 39% de los estudiantes, seguido por el B (En Proceso), con un 27%, el AD (Logro Destacado), con un 19%, y el A (Logro Previsto), con un 16%. Esto significa que la mayoría de los estudiantes tiene dificultades para resolver problemas matemáticos en este contexto, y que solo una minoría alcanza o supera el nivel esperado. Esto implica que se debe trabajar para que estos estudiantes mejoren su nivel de logro y cumplan con los perfiles de egreso de la educación primaria.

RECOMENDACIONES

A las Autoridades Educativas:

Es fundamental que las políticas educativas sean reformadas para incluir el rol de la familia en el proceso educativo, esto implica reconocer la importancia de la comunicación, mediación y organización familiar en el desarrollo de habilidades de resolución de problemas matemáticos, se deben Analizar lineamientos claros y recursos adecuados para fomentar la participación de la familia en la educación.

A los docentes:

Desarrollar programas de intervención temprana para los estudiantes que aún no alcanzan el perfil de logro en competencias matemáticas. Los programas de intervención pueden incluir tutorías, actividades de refuerzo y seguimiento individualizado.

Ofrecer talleres o sesiones de capacitación para los padres sobre estrategias y recursos efectivos para apoyar el desarrollo de habilidades de resolución de problemas matemáticos en sus hijos.

Los padres son los principales agentes educativos en el contexto de la educación a distancia, por lo que requieren orientación específica para ayudar a sus hijos en el área de resolución de problemas matemáticos.

A las familias:

Establecer canales de comunicación efectivos entre los docentes y las familias para compartir el progreso académico de los estudiantes y brindar orientación específica en el área de resolución de problemas matemáticos. Los canales de comunicación pueden ser reuniones periódicas, boletines informativos o mediante plataformas en línea.

Integrar actividades de recreación en familia que involucren el uso de las matemáticas, como juegos de mesa, actividades al aire libre o proyectos prácticos. La recreación familiar es una oportunidad para fortalecer el aprendizaje de habilidades matemáticas de manera divertida y significativa.

Por otro lado, es importante que las familias brinden un entorno organizado para el estudio de los estudiantes, analizar horarios de estudio y tiempo para repasar contenidos



anteriores ayudará a los estudiantes a desarrollar autonomía y responsabilidad en su aprendizaje.

A las instituciones educativas:

Evaluar regularmente la efectividad de las estrategias de apoyo implementadas y realizar ajustes según sea necesario. Es importante medir el impacto de las acciones realizadas para mejorar el nivel de resolución de problemas matemáticos de los estudiantes y prepararlos adecuadamente para su transición a la educación secundaria. Se deben recopilar datos sobre el progreso de los estudiantes, la participación de la familia y los resultados de las intervenciones, con el fin de identificar áreas de mejora y realizar modificaciones en las estrategias para maximizar su impacto.

BIBLIOGRAFÍA

- Acosta Pintado, E. M. (2021). *Desarrollo de la Capacidad de Resolución de Problemas en Estudiantes de Segundo Año de Secundaria en Una Institución Educativa Privada* [Tesis de Pregrado, Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo]. <http://hdl.handle.net/20.500.12423/3421>
- Aller Cama, P. (2018). *Influencia de la Familia en el Rendimiento Escolar de los Niños y Niñas del Cuarto Grado de Educación Primaria de la Institución Educativa Daniel Becerra Ocampo del Distrito de Moquegua, Provincia Mariscal Nieto de la Región Moquegua 2018* [Tesis de maestría, Universidad Nacional de San Agustín]. <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/8956/EDMalcayp.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ancalla Mena, G. M. (2019). *Desempeño escolar y acompañamiento familiar de estudiantes – Institución Educativa Santa Rosa de Lima* [Tesis para optar título, Universidad Nacional del Centro del Perú]. <https://repositorio.uncp.edu.pe/handle/20.500.12894/5102>
- Barroso, J., & Rodríguez, I. (2007). Dificultades de Aprendizaje e Intervención Psicopedagógica en la Resolución de Problemas Matemáticos. *Revista de Educación*, 257-286. <http://hdl.handle.net/11441/60933>
- Blanco Nieto, L., Cárdenas Lizarazo, J., & Caballero Carrasco, A. (2015). *La Resolución de Problemas de Matemáticas en la Formación Inicial De Profesores de Primaria* (1.ª ed., Vol. 98). <https://core.ac.uk/download/pdf/304886831.pdf>
- Canese, V., Mereles, J. I., & Amarilla, J. (2020). E Remote Education and Technological Access in Paraguay: Parents' and Students' Perspective Through Covid-19 Artículo de investigación. *Trilogía Ciencia Tecnología Sociedad*, 13, 1-23. <https://doi.org/10.22430/21457778.1746>
- Carvajal, R. (2020). Matemática en tiempos de Pandemia: rol de la familia en los procesos de enseñanza y aprendizaje de la matemática. 2020, 135-145. <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/cifem/article/view/45229>

- Charles, R., & Lester, F. (1982). Teaching problem solving. What, Why, How. *Journal for Research in Mathematics Education*, 6, 660-675.
<https://teaching.washington.edu/topics/just-for-tas/teaching-problem-solving/>
- Chávez, L. (2022). *Diseño de un sistema de control de papeletas de tránsito y la gestión de la recaudación en el Centro de Gestión Tributaria - Chiclayo 2018*. Universidad Pedro Ruiz Gallo.
<https://repositorio.unprg.edu.pe/handle/20.500.12893/10285>
- Ley General de educación N° 28044, 1 Ley General de Educación 36 (2003).
http://www.minedu.gob.pe/p/ley_general_de_educacion_28044.pdf
- Cornejo, N., Molina, C., & Campos, R. (2020, abril 30). El rol de la familia en la educación en casa durante el confinamiento. *E-IDEA Journal of Business Sciences*, 2(6), 18-23.
<https://revista.estudioidea.org/ojs/index.php/eidea/article/view/38>
- Curadelli, A. (2020, noviembre 20). *El rol de la familia ("los otros ") en la enseñanza virtual*. Universidad del Salvador.
<https://p3.usal.edu.ar/index.php/ead/article/download/5127/6801>
- Espinoza Molina, R. (2019). *Niveles de Aprendizaje de la Competencia Resuelve Problemas de Gestión de Datos e Incertidumbre Aplicando el Método Experimental, en el VI ciclo de la IEP Luis Fabio Xammar Jurado* [Tesis de Pregrado, Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión].
<https://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/20.500.14067/4183>
- Galindo Berona, M., & Quintero Rodas, A. (2018). *El acompañamiento familiar en los procesos educativos de los niños y niñas del grado cuarto de la Institución Educativa Las Nieves del municipio de Medellín*. [Monografía para optar título, Universidad de San Buenaventura Colombia].
http://bibliotecadigital.usb.edu.co/bitstream/10819/5740/1/Acompanamiento_Familiar_Procesos_Galindo_2018.pdf
- García Aretio, L. (2001). Educación a distancia. De la teoría a la práctica. *perfiles educativos*, XII, 89-92.

[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982000000200007&lng=es&tlng=es.](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982000000200007&lng=es&tlng=es)

- García Moo, I., & Pinto Sosa, J. (2021). Dificultades y retos en enseñar matemáticas a estudiantes con necesidades educativas especiales en tiempos de pandemia. *Revista de Ciencias Sociales y Humanidades.* , 8(SSN: 2448-5241), 236-260. <https://antropica.com.mx/ojs2/index.php/AntropicaRCSH/article/view/343/496>
- García Robelo, O., Hernández Márquez, J., & Bazán Ramírez, A. (2017a). *Apoyo familiar para el aprendizaje matemático en escuelas primarias urbanas públicas y privadas de México.* <https://www.redalyc.org/articulo.oa?>
- García Robelo, O., Hernández Márquez, J., & Bazán Ramírez, A. (2017b). *Apoyo familiar para el aprendizaje matemático en escuelas primarias urbanas públicas y privadas de México.* <https://www.redalyc.org/articulo.oa?>
- Garreta, J. (2015). *La comunicación familia-escuela en Educación Infantil y primaria.* *Revista de Sociología de la Educación* (8)1. <https://ojs.uv.es/index.php/RASE/article/view/8762>
- Grados Matos de Condori, N. B. (2021). *Influencia del Clima Social Familiar en el Logro del Aprendizaje del Área de Matemáticas Durante la Pandemia en Estudiantes de la I.E. N°.1271, Huaycán 2020* [Tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/56667>
- Hassinger Gonzales, Z. Y. (2020, septiembre). La educación virtual donde el estudiante es el protagonista. *Cátedra UNESCO*, 45-53. <http://catedraunesco.usmp.edu.pe/>
- Hernández, C. A., Cárdenas, C. A., Romero, P. O., & Hernández, M. (2017). Los Padres de Familia y el Logro Académico de los Adolescentes de una Secundaria en Milpa Alta, Ciudad de México. *Información Tecnológica*, 28, 1-10. <https://doi.org/10.4067/S0718-07642017000300013>
- Hernández Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. (2018). *Metodología de la investigación las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta* (Mc Graw Hill). <http://repositoriobibliotecas.uv.cl/handle/uvsc/1385>

- Herrero, N. (2020). *Guía para padres en la educación a distancia*. Finalsite. https://resources.finalsite.net/images/v1586462375/tulsaschoolsorg/ubfspwsi1u7lhoyhxqqd/Parents_Distance_Learning_GuideSP_Final.pdf
- Huapaya León, N., & Soncco Zaravia, E. (2020). *Desarrollo de competencias del área de matemática en estudiantes del nivel primaria* [Tesis de Pregrado, Escuela de Educación Superior Pública Monterrico]. <https://hdl.handle.net/20.500.12905/1795>
- Hurtado Talavera, F. (2020). La educación en tiempos de pandemia: los desafíos de la escuela del siglo XXI. *Barquisimeto*, 44, 12. www.grupocieg.org
- Hurtado Talavera, J. (2020). La educación en tiempos de pandemia: Los desafíos de la escuela del siglo XXI. *Revista arbitrada del centro de investigación y estudios gerenciales*, 44(2244-8330), 176-187. www.grupocieg.org
- Inquilla Nina, M. (2020). *Acompañamiento de los padres y su influencia en el desempeño escolar de los adolescentes de la Institución Educativa Secundaria «Nuestra Señora Carmen»- Ilave 2018* [Tesis de Pregrado, Universidad Nacional del Altiplano]. <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/3220799?locale=es>
- Malpica Manzanilla, A. (2019). *La Resolución de Problemas Matemáticos y el Logro Académico en los Estudiantes del VII ciclo de la EBR de la Institución Educativa Privada Rosa de la Merced del Distrito de Ate - Vitarte* [tesis de Maestría, Universidad Nacional de Educación]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/4582>
- Martínez Chairez, G., Torres Diaz, M., & Ríos Cepeda, L. (2020). El contexto familiar y su vinculación con el rendimiento académico. *Revista de investigación educativa de la Rediech*, 11, 1-17. https://doi.org/10.33010/ie_rie_rediech.v11i0.657
- Mayorga Nuñez, V., & Llerena Novoa, F. (2021). Vista de Rol de la familia en la educación virtual del nivel inicial. *Retos de la Ciencia*, 5(2021-09-15), 1-19. <https://retosdelacienciaec.com/Revistas/index.php/retos/article/view/370/411>
- mesa de concertación para la lucha contra la pobreza. (2019). *Marco estratégico y programático para la construcción del acuerdo de gobernabilidad democrático en la Provincia de el Collao - Ilave*.

<https://www.mesadeconcertacion.org.pe/sites/default/files/archivos/2018/documentos/11/ag - el collao ilave - firman todos los candidatos mod.pdf>

Implementación de la Estrategia Aprendo en Casa, Pub. L. No. Oficio múltiple 070-2020/MINEDU/VMGI/DRELM/UGEL.07-AGEBRE-EB (2020).

<https://www.ugel07.gob.pe/wp-content/uploads/2020/04/OM-70-2020-AGEBRE.pdf>

Ministerio de Educación. (2016). Currículo Nacional de Educación Básica. *Ministerio de Educación, i*, 116. <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/documentos.php#top>

Ministerio de educación. (2020). *Manual de uso de la prueba Matemática 1.º grado de secundaria Kit de evaluación diagnóstica Conozcamos nuestros aprendizajes.*

<https://repositorio.perueduca.pe/recursos/c-herramientas-curriculares/secundaria/matematica/manual-prueba-diagnostica-1.pdf>

Ministerio de Educación. (2022). *El Perú en PISA 2018 Informe de resultados.*

<https://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/7725>

Miranda Carvajal, C., & Castillo Armijo, P. (2018). Estudio metodológico de las variables que componen el constructo de “apoyo y participación de la familia en los procesos educativos”. *Estudios Pedagógicos XLIV*.

<https://scielo.conicyt.cl/pdf/estped/v44n1/0718-0705-estped-44-01-00115.pdf>

Montaño, I., & Nubia, B. (2021). La Familia Como Soporte En El Proceso escolar en el marco de la pandemia. *Grafías Disciplinarias de la UCP*, 1-12.

<https://teyet-revista.info.unlp.edu.ar/TEyET/article/view/1524/1216>

Moore, G. (2017). *Aplicación de un programa basado en la propuesta del Ministerio de educación para mejorar el nivel de resolución de problemas matemáticos en estudiantes del segundo grado de la IEP 89013-Chimbote.* Universidad Privada del

Santa. https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNSR_e2f84a159e0f54100d8926b93b56b2df

Moya, O. G., Rodríguez, E. R., & Saldías, P. V. (2021). Implications of gamification in mathematics education, an exploratory study. *Revista de Educación a Distancia*,

21(68). <https://doi.org/10.6018/red.485331>

- Ordóñez Burbano, R., Román Luna, C. A., & Valverde Riascos, Y. (2019). Factor Acompañamiento familiar con relación al alcance del desempeño académico en estudiantes de El Tablón Panamericano, Taminango. *Revista UNIMAR*, 36(2), 15-28. <https://doi.org/https://doi.org/10.31948/unimar36-2.art1>
- Ore Gómez, M. (2021). Acompañamiento familiar y logro de aprendizaje en matemática en estudiantes del VI ciclo del colegio 103 LACH, 2020 [Tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo]. En 2021. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/65300>
- Otzen, T., & Manterola, C. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio Sampling Techniques on a Population Study. *Int. J. Morphol*, 35(1), 227-232. <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijmorphol/v35n1/art37.pdf>
- Panca Quispe, Y. (2018). *El nivel de participación de los padres de familia en el proceso de aprendizaje de los niños y niñas de la Institución Educativa Inicial N° 274 mercado Laykakota de la ciudad de Puno* [Tesis para Optar Título de Licenciada en Educación Inicial, Universidad Nacional del Altiplano]. <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/9125>
- Pedraza, A., Salazar, C., Robayo, A., & Moreno, A. (2017, noviembre 17). Vista de Familia y escuela: dos contextos comprometidos con la formación en ciclo III de la educación básica. *Análisis*, 301-314. <https://revistas.usantotomas.edu.co/index.php/analisis/article/view/3364/.pdf>
- Pérez Diaz, H. (2021). Enseñar y aprender matemáticas en tiempos de pandemia. *Con-Ciencia Boletín Científico de la Escuela Preparatoria*, 8(16), 14-17. <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/prepa3/issue/archive>
- Pérez Salas, J., Alcalá Narváez, M., Carrillo Landazábal, M., & Arellano Cartagena, W. (2022). Clima escolar familiar y su relación con el rendimiento académico: Aplicación en instituciones educativas rurales. *Revista de ciencias sociales, ISSN-e 1315-9518, Vol. 28, N°. Extra 6, 2022, págs. 110-125*, 28(6), 110-125. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8598045&info=resumen&idoma=ENG>

- Pincay Pincay, C. I. (2020). *Acompañamiento familiar y su influencia en las tareas escolares*. <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/48955>
- Polya, G. (1965). *Como plantear y resolver problemas* (Trillas, Ed.; D). <https://www.redalyc.org/jatsRepo/4576/457644946012/>
- Rengifo Ushiñahua, A. (2017). "Participación de los Padres de Familia en el Proceso de Aprendizaje de los estudiantes de la I.E. N° 0198 María Edith Villacorta Pinedo-Limón, Bellavista, región San Martín, 2017" [Tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo]. <https://docplayer.es/125358697-Tesis-para-obtener-el-grado-academico-de-maestra-en-educacion-con-mencion-en-docencia-y-gestion-educativa-autora-br-alina-rengifo-ushinahua.html>
- Rios Ahuanari, R. (2020). *Apoyo de los padres en el logro de aprendizaje durante la pandemia en estudiantes de una institución educativa Loreto, 2020* [Tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/56005>
- Ruiz Quiroga, P. (2010). Rol de la familia en la educación. *Revista digital para profesionales de la enseñanza*, 10(2010), 1-12. <https://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd7489.pdf>
- Serrano Madrigal, A., Azofeifa Lizano, A., & Araya Vargas, G. (2008). Aprendizaje de las matemáticas por medio del movimiento: una alternativa más de la educación física. *MHSalud: Revista en Ciencias del Movimiento Humano y Salud*, 5(2). <https://doi.org/10.15359/mhs.5-2.1>
- Serres Voisin, Y. (2021). Impactos de la pandemia por COVID-19 en el currículo matemático: una reflexión personal. *Miradas interdisciplinarias sobre el covid-19 Aportes científicos del Programa de Becas de la HGGs para Cuba y Venezuela*, 333-350. <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/cifem/article/view/48515/48272>
- Suni Pequeña, E. Rossy. (2018). *Influencia del acompañamiento familiar en el logro de aprendizaje de los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria (IES) Jornada Escolar Completa (JEC) Emilio Romero Padilla, Chucuito - 2017* [tesis

de pregrado ,Universidad Nacional del Altiplano].

<https://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/3277227>

Susperreguy, I., Salinas, V., Cordova, K., & Marin, A. (2022). El aprendizaje matemático en el hogar durante la pandemia de COVID 19 desde la perspectiva de las madres. *Calidad de Educación*, 57, 199-230. <https://www.scielo.cl/pdf/caledu/n57/0718-4565-caledu-57-199.pdf>

Toro, R., Peña Sarmiento, M., Avendaño Prieto, B. L., Mejía Vélez, S., & Bernal Torres, A. (2022). Empirical Analysis of Cronbach's Alpha Coefficient as a Function of Question Response Options, Sample Size and Outliers. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación Psicológica*, 63(2), 17-30. <https://doi.org/10.21865/RIDEP63.2.02>

Tudela Sancho, A., & Alegre Benítez, C. (2018). Entorno, sociedad y cultura en Educación Infantil. En A. L. Bonilla Martos & Y. Guasch Mari (Eds.), *entorno sociedad y cultura: Vol. I* (Ediciones Pirámide, pp. 117-133). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6409779>

UNICEF. (2020, mayo 5). *La falta de igualdad en el acceso a la educación a distancia en el contexto de la COVID-19 podría agravar la crisis mundial del aprendizaje*. UNICEF. <https://www.unicef.org/es/comunicados-prensa/la-falta-de-igualdad-en-el-acceso-la-educaci%C3%B3n-distancia-en-el-contexto-de-la>

Vallejo Cuevas, A., Delgado Pineda, M., Gonzales Ortiz, O., Martínez Reyes, M., & Orozco Santiago, J. (2020). La Encrucijada de la enseñanza en línea en tiempos de pandemia. *centro de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de México*, 15(2007-4107), 35-50. <https://doi.org/10.61174/recacym.v15i1.59>

Vasquez Soto, M., Bonilla Moreno, W., & Acosta Rosales, L. (2020). Vista de La educación fuera de la escuela en época de pandemia por Covid 19. Experiencias de alumnos y padres de familia. *Revista Electrónica sobre Cuerpos Académicos y Grupos de Investigación*, 27. <https://cagi.org.mx/index.php/CAGI/article/view/213/422>

Villalobos, H., & Hurtado, R. (2020). La resolución de problemas de regularidad, equivalencia, cambio y aprendizaje de la matemática en estudiantes de segundo



grado de secundaria Lima. *Universidad Privada de Pucallpa*, 5, 1-5.

<https://doi.org/https://doi.org/10.37292/riccva.v5i1.178>

Vivanco, A. (2020). Teleducación en tiempos de COVID-19: brechas de desigualdad.

CienciAmérica, 9(2), 166-175. <https://doi.org/10.33210/ca.v9i2.307>

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes.: Vol. I* (M. Coel, J. Vera, S. Steiner, & E. Souberman, Eds.; Harvard University).

Zabala Vargas, S. A., Ardila Segovia, D. A., García Mora, L. H., Benito Crosetti, B., Zabala Vargas, S. A., Ardila Segovia, D. A., García Mora, L. H., & BenitoCrosetti, B. L. (2020). Aprendizaje Basado en Juegos (GBL) aplicado a la enseñanza de la matemática en educación superior. Una revisión sistemática de literatura. *Formación universitaria*, 13(1), 13-26. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062020000100013>

Zurita Surco, J. (2020). *Apoyo familiar y logro de competencias en tiempos de pandemia en estudiantes de educación inicial Pisac-Cusco, 2020*. Tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo.

<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/56001>

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia

ENUNC IADO DEL PROBL EMA	OBJETIV OS DE INVESTI GACIÓN	HIPÓTESI S DE LA INVESTI GACIÓN	VARIAB LES Y DIMENS IONES	ESCAL AS	METODO LOGÍA	CONCLU SIONES
<p>PG. ¿Qué grado de relación existe entre el rol de acompañamiento de la familia en el marco de la educación a distancia y la resolución de problemas matemáticos en estudiantes del sexto grado de la I.E.N° 71007 Mariano Zevallos Gonzales Ilave -2021?</p>	<p>OG. Determinar el grado de relación entre el rol de acompañamiento de la familia en el marco de la educación a distancia y la resolución de problemas matemáticos en estudiantes del sexto grado de la I.E.N° 71007 Mariano Zevallos Gonzales Ilave - 2021.</p>	<p>HG. El rol de acompañamiento de la familia en el marco de la educación a distancia tiene un grado de relación positiva media con la resolución de problemas matemáticos en estudiantes del sexto grado de la I.E.N° 71 007 Mariano Zevallos Gonzales Ilave - 2021.</p>	<p>V1. El rol de acompañamiento de la familia en el marco de la educación a distancia -Rol Comunicador -Rol Mediador -Rol Organizador -Rol de recreación</p> <p>V2. Resolución De Problemas Matemáticos -Resuelve problemas de cantidad -Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio -Resuelve problemas de forma, movimiento y localización -Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre</p>	<p>1= Nunca 2=Casi nunca 3=Casi siempre 4= Siempre</p> <p>AD= Logro destacado 18-20 A= Logro previsto 14-17 B=En proceso 11 - 13 C= En inicio 00- 10</p>	<p>Tipo de Investigación No experimental Diseño de investigación: Descriptivo Correlacional – corte transversal M = X (01) Y (02) Dónde: M: Muestra. X: Variable 1: Rol de la familia en el marco de la educación a distancia. Y: Variable 2: resolución de problemas matemáticos r= Grado de relación Población: La población investigada estuvo conformada por 70 estudiantes del 6to grado Muestra: No probabilística, por conveniencia. Técnicas e instrumentos: Encuesta - cuestionario de encuesta Para cada una de las variables, tomando en cuenta las dimensiones 01: cuestionario 20 ítems 02: prueba diagnóstica del MINEDU 28 preguntas: 24 de opción múltiple, 3 de respuesta abierta extensa (RAE) y 1 de</p>	<p>CG. El grado de relación entre el rol de acompañamiento de la familia en la educación a distancia y la resolución de problemas matemáticos en estudiantes del sexto grado de la I.E.N° 71007 Mariano Zevallos Gonzales Ilave - 2021 es positiva media ($r=0,649$) Estos hallazgos son relevantes para la educación a distancia destacando la colaboración entre las escuelas y las familias en el apoyo al aprendizaje de matemáticas de los estudiantes.</p> <p>CE1. El grado de relación entre el rol comunicador y la resolución de problemas matemáticos es positiva media ($r=0,572$) Esto indica que esta relación es significativa en un 99%. Este hallazgo respalda investigaciones previas que enfatizan la importancia fundamental de la comunicación familiar tanto con los docentes como con los estudiantes para el desarrollo de la resolución de</p>
<p>Enunciados específicos</p>	<p>Objetivos específicos</p>	<p>Hipótesis específicas</p>				
<p>PE1. ¿Qué grado de relación existe entre el rol comunicador de la familia y la resolución de problemas matemáticos en estudiantes del sexto grado de la I.E.N° 71007 Mariano Zevallos Gonzales Ilave -2021?</p>	<p>OE 1. Identificar el grado de relación que existe entre el rol comunicador y la resolución de problemas matemáticos En Estudiantes del Sexto Grado De La I.E.N° 71 007 Mariano Zevallos Gonzales Ilave - 2021.</p>	<p>HE 1. El rol comunicador de la familia tiene un grado de relación positiva media con la resolución de problemas matemáticos en estudiantes del sexto grado de la I.E.N° 71007 Mariano Zevallos Gonzales Ilave - 2021.</p>				

			respuesta abierta corta (RAC).	problemas matemáticos, especialmente en el contexto de la educación a distancia.
PE 2. ¿Qué grado de relación existe entre el rol mediador de la familia y la resolución de problemas matemáticos en estudiantes del sexto grado de la I.E.N° 71007 Mariano Zevallos Gonzales Ilave -2021?	OE 2. Identificar el grado de relación que existe entre el rol mediador y la resolución de problemas matemáticos En Estudiantes del Sexto Grado De La I.E.N° 71007 Mariano Zevallos Gonzales Ilave - 2021	HE 2. El rol mediador de la familia tiene un grado de relación positiva media con la resolución de problemas matemáticos en estudiantes del sexto grado de la I.E.N° 71007 Mariano Zevallos Gonzales Ilave - 2021.		CE2. El grado de relación entre el rol mediador de la familia y la resolución de problemas matemáticos es positiva media ($r=0,614$). Este hallazgo confirma que familia desempeña un papel esencial en ayudar a los niños a comprender y aplicar conceptos matemáticos en su vida diaria y en supervisar el acceso a recursos en línea.
PE 3. ¿Qué grado de relación existe entre el rol de organización de la familia y la resolución de problemas matemáticos en estudiantes del sexto grado de la I.E.N° 71007 Mariano Zevallos Gonzales Ilave -2021?	OE 3. Identificar el grado de relación que existe entre el rol de organización y la resolución de problemas matemáticos En Estudiantes del Sexto Grado De La I.E.N° 71007 Mariano Zevallos Gonzales Ilave - 2021.	HE3. El rol de organización de la familia tiene un grado de relación positiva media con la resolución de problemas matemáticos en estudiantes del sexto grado de la I.E.N° 71007 Mariano Zevallos Gonzales Ilave - 2021.		CE3. El grado de relación entre el rol de organización y la resolución de problemas matemáticos es positiva media ($r=0,583$). Este hallazgo respalda investigaciones previas donde la organización familiar y la creación de un entorno adecuado con horarios, acceso a materiales, supervisión académica y juego son esenciales para mejorar la resolución de problemas matemáticos.
PE 4. ¿Qué grado de relación existe entre el rol de recreación de la familia y la resolución de problemas matemáticos en estudiantes del sexto grado de la I.E.N° 71007 Mariano Zevallos Gonzales Ilave -2021?	OE 4. Identificar el grado de relación que existe entre el rol de recreación y la resolución de problemas matemáticos En Estudiantes del Sexto Grado De La I.E.N° 71007 Mariano Zevallos Gonzales Ilave - 2021	HE 4. El rol de recreación de la familia tiene un grado de relación positiva media con la resolución de problemas matemáticos en estudiantes del sexto grado de la I.E.N° 71007 Mariano Zevallos Gonzales Ilave - 2021.		CE4. El grado de relación que existe entre el rol de recreación y la resolución de problemas matemáticos es positiva media ($r=0,513$). Este hallazgo respalda investigaciones previas que afirman que proporcionar oportunidades



I.E.N°
71007
Mariano
Zevallos
Gonzales
Ilave -2021?

de juego y actividades lúdicas mejora el aprendizaje matemático, respaldando la importancia de la creatividad y la gamificación, además de destacar la relevancia de la educación física en este proceso.

PE 5. ¿Qué nivel de resolución de problemas matemáticos tienen los estudiantes del sexto grado de la I.E.N° 71007 Mariano Zevallos Gonzales Ilave -2021?

OE 5. Evaluar el nivel de resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del sexto grado de la I.E.N° 71007 Mariano Zevallos Gonzales Ilave - 2021

HE 5. Los estudiantes del sexto grado de la I.E.N° 71007 Mariano Zevallos Gonzales Ilave - 2021 la mayoría tienen un nivel en inicio en la resolución de problemas matemáticos.

CE5. De la evaluación del nivel de logro en la resolución de problemas matemáticos de estudiantes de sexto grado durante la educación a distancia muestra que la mayoría se encuentra en el nivel C (En Inicio), seguido por el nivel B (En Proceso), con un porcentaje menor en los niveles más altos, AD (Logro Destacado) y A (Logro Previsto). Esto indica que la mayoría de los estudiantes enfrenta dificultades en la resolución de problemas matemáticos en este contexto.

Anexo 2. Cuestionario

El Rol de Acompañamiento de la Familia en el Marco de la Educación a Distancia

Escala	nunca	Casi nunca	Casi siempre	siempre
valor	1	2	3	4

Querido estudiante: le pedimos que lea bien cada pregunta o ítem, para que elija una alternativa de acuerdo con su punto de vista y marque con una equis (X). Considere que no hay respuestas correctas e incorrectas. Las alternativas de cada ítem son las siguientes:

N°	DIMENSION	ITEMS			
		Nunca	Casi nunca	Casi siempre	Siempre
		1	2	3	4
ROL COMUNICADOR					
01	¿Tus padres o familiares verifican, revisan el cumplimiento de tus actividades en la educación a distancia?				
02	¿Tus padres o familiares mantienen comunicación constante con el profesor o profesora, para conocer tus mejoras de aprendizaje?				
03	¿Tus padres o familiares mantienen comunicación constante con el profesor o profesora, para conocer tus problemas de aprendizaje?				
ROL MEDIADOR					
04	¿Tus padres o algún familiar colaboran con el docente para el desarrollo de actividades en la educación a distancia?				
05	¿Tus padres o algún familiar acompañan tu proceso de educación a distancia?				
06	¿Tus padres o algún familiar te brindan apoyo, siguiendo las orientaciones de profesor?				
07	¿Tus padres o familiares te acompañan cuando				

	<i>realiza tu tarea dándote pautas?</i>				
08	<i>¿Tus padres o familiares proveen de datos, recarga e mega e internet para el acceso a las clases?</i>				
09	<i>¿Tus padres o familiares Te apoyan con el envío de evidencia al docente?</i>				
10	<i>¿Tus padres o familiares revisan, controlan el acceso a páginas de internet?</i>				
ROL DE ORGANIZACION		<i>Nunca</i>	<i>Casi nunca</i>	<i>Casi siempre</i>	<i>Siempre</i>
11	<i>¿Dispones de materiales de estudio cuadernos, útiles, escolares, libros?</i>				
12	<i>¿Tienes tu actividades y tareas completas?</i>				
13	<i>¿Utilizas portafolio para guardar tus evidencias?</i>				
14	<i>¿Tienes un lugar, espacio tranquilo para el desarrollo de las clases virtuales?</i>				
15	<i>¿Cumples un horario que incluye tiempos para comer, dormir, jugar y hacer actividades rutinarias?</i>				
16	<i>¿Repasas lo contenidos desarrollados en el área de matemática?</i>				
ROL DE RECREACION		<i>Nunca</i>	<i>Casi nunca</i>	<i>Casi siempre</i>	<i>Siempre</i>
17	<i>¿Realizan viajes o salidas de campo en familia?</i>				
18	<i>¿Realizas actividades deportivas?</i>				
19	<i>¿Realizas juego en familia?</i>				
20	<i>¿Utilizas el celular para entretenerte?</i>				

Anexo 3. Resultados de la validación de Instrumento

INDICADORES DE EVALUACION DEL INSTRUMENTO	Muy malo		Malo		Regular		Bueno		Muy Bueno		SUMA	
	f i	%	f i	%	f i	%	f i	%	f i	%	f i	%
1. Claridad	0	0	0	0	0	0	2	66.7	1	33.3	3	100
2. Objetividad	0	0	0	0	0	0	2	66.7	1	33.3	3	100
3. Consistencia	0	0	0	0	0	0	2	66.7	1	33.3	3	100
4. Coherencia	0	0	0	0	0	0	2	66.7	1	33.3	3	100
5. Pertinencia	0	0	0	0	0	0	2	67	1	33	3	100
6. Suficiencia	0	0	0	0	0	0	0	0.0	3	100	3	100
7. Actualidad	0	0	0	0	0	0	2	66.7	1	33.3	3	100
8. Intencionalidad	0	0	0	0	0	0	3	100	0	0.0	3	100
Promedio					0	0	1	62.5	1	37.5	3	100
DECISION FINAL (SUMA=B+MB)					0	0	9	16.9	1	100%	10	100

Interpretación

Los resultados indican que el instrumento es válido para su aplicación considerando que el 37.5 % de los expertos consideran que el instrumento es muy bueno y el 62.5 % considera que el instrumento es bueno para su aplicación.

Relación de expertos:

1. Dr. Wido Willam Condori Castillo
2. Dra. katia Perez Argollo
3. Ms. Kleiver Rosendo Vargas Paccosonco

Anexo 4. Informe de validación experto 1

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

IV. DATOS GENERALES:

- 1.9 Apellidos y nombres del informe (Experto): Wido Willam Condori Castillo
 1.10 Grado Académico: Doctor en Educación
 1.11 Profesión: Docente
 1.12 Institución donde labora: Universidad Nacional del Altiplano
 1.13 Cargo de desempeña: Docente Director de la Escuela Profesional de Educación Primaria
 1.14 Denominación del Instrumento: **EL ROL DE ACOMPAÑAMIENTO DE LA FAMILIA EN EL MARCO DE LA EDUCACIÓN A DISTANCIA**
 1.15 Instrumento adaptado por: Yesen Maribel Cutipa Pilco
 1.16 Programa de estudios: matemática y comunicación en educación primaria

V. VALIDACIÓN

INDICADORES DE EVALUACION DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS Sobre los ítems del instrumento	Muy malo	Malo	Regular	Bueno	Muy Bueno
		1	2	3	4	5
9. CLARIDAD	Están formuladas con lenguaje apropiado que facilita su comprensión.				x	
10.OBJETIVIDAD	Están expresados en conductas observables y medibles.					x
11.CONSISTENCIA	Existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría.					x
12.COHERENCIA	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable.				x	
13.PERTINENCIA	Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados.				x	
14.SUFICIENCIA	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento.					x
15.ACTUALIDAD	El tema de investigación es de interés actual.				x	
16.INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de la estrategia de recolección.				x	
SUMATORIA PARCIAL					20	15
SUMATORIA TOTAL		35				

VI. RESULTADOS DE LA VALIDACIÓN

6.1. Valoración total cuantitativa:35..... Significa: MUY BUENO

6.2. Opinión:

FAVORABLE

DEBE MEJORAR

NO FAVORABLE

6.3. Observaciones:



Wido W. Condori Castillo

Docente Director - EPGEP - PUNO

FIRMA

Anexo 5. Informe de validación experto 2

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES:

- 1.1 Apellidos y nombres del Experto: Kleiver Rosendo Vargas Pacosonco
- 1.2 Grado Académico: Magister en Educación
- 1.3 Profesión: Educación Primaria
- 1.4 Institución donde labora: UNA PUNO
- 1.5 Cargo de desempeña: Docente de la Escuela profesional de primaria
- 1.6 Denominación del Instrumento: Prueba de matemática: Resolución de problemas.
- 1.7 Instrumento elaborado por/ autor del instrumento: Rocío Paja Condori
- 1.8 Programa de estudios: Maestría en educación – Mención: Matemática y Comunicación en educación primaria.

II. VALIDACIÓN

INDICADORES DE EVALUACION DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS Sobre los ítems del instrumento	Muy malo	Malo	Regular	Bueno	Muy Bueno
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Están formuladas con lenguaje apropiado que facilita su comprensión.					x
2. OBJETIVIDAD	Están expresados en conductas observables y medibles.				x	
3. CONSISTENCIA	Existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría.				x	
4. COHERENCIA	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable.				x	
5. PERTINENCIA	Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados.					x
6. SUFICIENCIA	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento.				x	
7. ACTUALIDAD	El tema de investigación es de interés actual.					x
8. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de la estrategia de recolección.					x
SUMATORIA PARCIAL					16	30
SUMATORIA TOTAL						

III. RESULTADOS DE LA VALIDACIÓN

3.1. Valoración total cuantitativa: 36 Significa: MUY BUENO

3.2. Opinión:

FAVORABLE

DEBE MEJORAR

NO FAVORABLE

3.3. Observaciones:



 FIRMA

Anexo 6. Informe de validación experto 3

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES:

- 1.1 Apellidos y nombres del informe (Experto): Katia Perez Argollo
- 1.2 Grado Académico: Doctor en educación
- 1.3 Profesión: Docente
- 1.4 Institución donde labora: UNA - Puno
- 1.5 Cargo de desempeña: Docente
- 1.6 Denominación del Instrumento: - Cuestionario: el rol de acompañamiento de la familia en el marco de la educación a distancia.
- 1.7 Instrumento adaptado por: Yesen Maribel Cutipa Pilco
- 1.8 Programa de estudios: matemática y comunicación en educación primaria

II. VALIDACIÓN

INDICADORES DE EVALUACION DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS Sobre los ítems del instrumento	Muy malo	Malo	Regular	Bueno	Muy Bueno
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Están formuladas con lenguaje apropiado que facilita su comprensión.					x
2. OBJETIVIDAD	Están expresados en conductas observables y medibles.					x
3. CONSISTENCIA	Existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría.					x
4. COHERENCIA	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable.				x	
5. PERTINENCIA	Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados.				x	
6. SUFICIENCIA	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento.					x
7. ACTUALIDAD	El tema de investigación es de interés actual.				x	
8. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de la estrategia de recolección.				x	
SUMATORIA PARCIAL					16	20
SUMATORIA TOTAL		36				

III. RESULTADOS DE LA VALIDACIÓN

- 3.1. Valoración total cuantitativa: 36 puntos Significa: El instrumento de recolección de datos es apropiado.
- 3.2. Opinión:

FAVORABLE DEBE MEJORAR NO FAVORABLE

- 3.3. Observaciones: Se le recomienda poner un formato adecuado al instrumento.

UNA PUNO
repositorio.una.edu.pe

Firmado digitalmente por PEREZ ARGOLLO Katia PAU 20145496170
en:
Fecha: 08.08.2021 20:13:17 -05:00

.....
FIRMA

Anexo 7. Confiabilidad del instrumento

TITULO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN: EL ROL DE ACOMPAÑAMIENTO DE LA FAMILIA EN EL MARCO DE LA EDUCACION A DISTANCIA Y LA RESOLUCION DE PROBLEMAS MATEMATICOS EN LOS ESTUDIANTES DEL SEXTO GRADO DE LA I.E.Nº 71007 MARIANO ZEVALLOS GONZALES ILAVE -2021.

OBJETIVO GENERAL: Determinar el grado de relación entre el rol de acompañamiento de la familia en el marco de la educación a distancia y la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del sexto grado de La I.E.Nº 71 007 Mariano Zevallos Gonzales Ilave -2021

1	1	2	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	2	2	3	3	2	2	2	2	3	3	3	2	2	3	3	2	2	2
4	4	2	3	4	4	2	3	3	2	4	4	4	2	3	4	4	2	3	3
1	2	3	4	1	2	3	4	3	2	1	1	2	3	4	1	2	3	4	3
2	3	3	4	2	3	3	4	4	2	2	2	3	3	4	2	3	3	4	4
2	2	4	2	2	2	4	2	4	2	3	2	2	4	2	2	2	4	2	4
3	3	3	3	3	3	3	3	5	2	4	3	3	3	3	3	3	3	3	5
4	2	2	3	4	2	2	3	3	2	2	4	2	2	3	4	2	2	3	3
1	2	1	3	1	2	1	3	1	1	2	1	2	1	3	1	2	1	3	1
1	4	1	2	1	4	1	2	1	1	1	1	4	1	2	1	4	1	2	1
2	1	2	2	2	1	2	2	1	4	2	2	1	2	2	2	1	2	2	1
4	2	2	2	4	2	2	2	1	3	3	4	2	2	2	4	2	2	2	1
1	3	2	2	1	3	2	2	1	3	4	1	3	2	2	1	3	2	2	1
2	4	1	2	2	4	1	2	4	3	2	2	4	1	2	2	4	1	2	4
3	1	2	2	3	1	2	2	4	2	1	3	1	2	2	3	1	2	2	4
4	2	2	2	4	2	2	2	4	2	1	4	2	2	2	4	2	2	2	4
1	4	2	2	1	4	2	2	1	1	1	1	4	2	2	1	4	2	2	1

690

Estadísticas de fiabilidad		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,862	,864	20

Sometido los datos al SPSS, los resultados del Alfa de Cronbach son de 0,862, el cual indica que el instrumento denominado “**ROL DE A LA FAMILIA EN EL MARCO DE LA EDUCACION A DISTANCIA**” es de excelente confiabilidad.

Anexo 8. Prueba diagnóstica

- 1 Los panes chutas son originarios del Cusco. Estos se caracterizan por ser panes muy grandes de forma circular.

Juana quiere repartir 4 de estos panes entre sus 3 sobrinos, de tal forma que cada uno reciba la misma cantidad de pan. Aproximadamente, ¿qué cantidad le corresponde a cada uno de sus sobrinos?



- a $\frac{1}{3}$ de pan chuta.
- b $\frac{3}{4}$ de pan chuta.
- c $1\frac{3}{4}$ de pan chuta.
- d $1\frac{1}{3}$ de pan chuta.

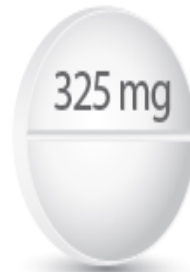
- 2 Carlos compró cierta cantidad de panes. Puso $\frac{1}{4}$ de esa cantidad sobre una bandeja y dejó el resto de panes en la bolsa.



¿Cuántos panes dejó Carlos en la bolsa?

- a 8 panes.
- b 6 panes.
- c 4 panes.
- d 2 panes.

- 3 La masa de una pastilla suele expresarse en gramos (g) o miligramos (mg). Observa.



¿A cuántos gramos equivale la masa de la pastilla mostrada?

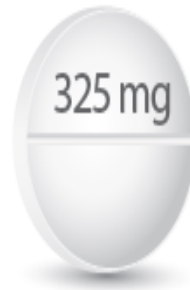
- a 0,325 gramos.
- b 3,25 gramos.
- c 32,5 gramos.
- d 325 gramos.

-
- 4 La ciudadela de Machu Picchu es uno de los lugares más visitados del Perú por turistas nacionales y extranjeros. Durante el 2019, aproximadamente, 4 000 turistas al día visitaron este lugar. De esta cantidad, los $\frac{4}{5}$ eran turistas extranjeros.

Según esta información, ¿cuántos turistas extranjeros, aproximadamente, visitaron diariamente la ciudadela de Machu Picchu en el 2019?

- a 800 turistas.
- b 1 200 turistas.
- c 3 200 turistas.
- d 4 000 turistas.

- 3 La masa de una pastilla suele expresarse en gramos (g) o miligramos (mg). Observa.



¿A cuántos gramos equivale la masa de la pastilla mostrada?

- a 0,325 gramos.
- b 3,25 gramos.
- c 32,5 gramos.
- d 325 gramos.

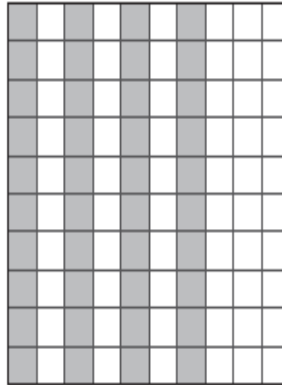
-
- 4 La ciudadela de Machu Picchu es uno de los lugares más visitados del Perú por turistas nacionales y extranjeros. Durante el 2019, aproximadamente, 4 000 turistas al día visitaron este lugar. De esta cantidad, los $\frac{4}{5}$ eran turistas extranjeros.

Según esta información, ¿cuántos turistas extranjeros, aproximadamente, visitaron diariamente la ciudadela de Machu Picchu en el 2019?

- a 800 turistas.
- b 1 200 turistas.
- c 3 200 turistas.
- d 4 000 turistas.

6

- 5 Este cuadrado es una unidad que ha sido dividida en 100 partes iguales. Algunas de esas partes se han pintado de color gris. Observa.



De este cuadrado, ¿cuál de las siguientes expresiones representa la parte pintada de color gris?

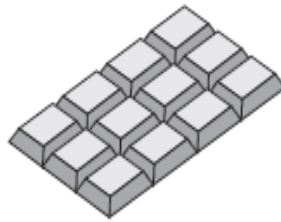
- a 4
- b 0,4
- c 0,04
- d 0,004

- 6 Pedro tiene $15\frac{3}{4}$ kg de azúcar en su tienda. Con esta cantidad de azúcar, él armará bolsas de $\frac{1}{2}$ kg de azúcar cada una.

¿Cuántas bolsas cómo máximo pudo armar Pedro?

- a 15 bolsas.
- b 30 bolsas.
- c 31 bolsas.
- d 32 bolsas.

- 7 Teresa repartió este chocolate entre sus hermanos.



Ella le dio $\frac{1}{3}$ del chocolate a Miguel, $\frac{1}{4}$ del chocolate a Diego y se quedó con el resto.
¿Qué parte del chocolate repartió Teresa entre sus hermanos?

- a $\frac{1}{12}$ del chocolate.
- b $\frac{2}{12}$ del chocolate.
- c $\frac{6}{12}$ del chocolate.
- d $\frac{7}{12}$ del chocolate.

- 8 Un grifo ofrece distintos tipos de gasolina a los siguientes precios.

GALÓN DE GASOLINA		GRIFO "EL VELOZ"	
TIPO A	S/	17,39	
TIPO B	S/	13,75	
TIPO C	S/	12,99	

Teresa abastece su camioneta de combustible comprando 6 galones de gasolina tipo B.
Si paga con S/100, ¿cuánto recibirá de vuelto?

- a S/17,50
- b S/22,50
- c S/28,50
- d S/37,50

1.º grado de secundaria

8

- 9 Luis observa la siguiente oferta en una tienda de ropa.



Sin descuento, esta casaca cuesta S/80, por lo que Luis comenta:

"Voy a comprar la casaca, ya que por ella pagaré solo S/55 luego del descuento".

¿Es correcto lo que dice Luis? Sí No (Marca tu respuesta con una X)

¿Por qué? Explica tu respuesta.

Explica aquí tu respuesta.

- 10 En las paredes de un coliseo deportivo, se colocaron mayólicas como esta:



Las mayólicas se colocaron siguiendo la siguiente secuencia:

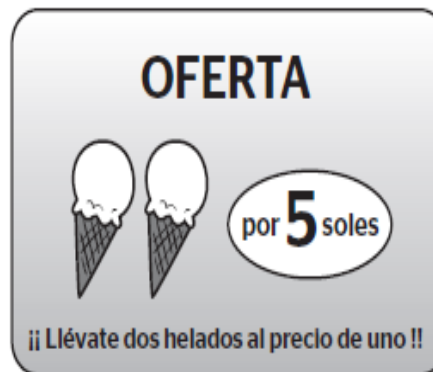


Tal como se observa, las mayólicas del lugar **11, 12 y 13** se han salido de su lugar.

De acuerdo a la secuencia mostrada, ¿cuál de los siguientes gráficos corresponden a las mayólicas que faltan?

- a
- b
- c
- d

- 11 Un grupo de amigos quiere aprovechar la siguiente oferta. Observa.



Luego de ver la oferta, ellos deciden comprar 8 helados.

¿Cuánto pagarán por todos estos helados?

- a) 40 soles.
- b) 20 soles.
- c) 16 soles.
- d) 10 soles.

- 12 Luis ahorra su dinero en una alcancía. El primer día deposita S/10. A partir del segundo día, deposita en la alcancía S/2 diarios.

La siguiente tabla registra el ahorro de Luis al transcurrir los días.

Día	1	2	3	4	5	6	...
Ahorro total (S/)	10	12	14	16	18	20	...

A partir de esta situación, ¿cuánto habrá ahorrado Luis **en el día 12**?

- a) S/22
- b) S/24
- c) S/32
- d) S/40

- 13 Un grupo de 48 personas se presentó a diversos puestos de trabajo ofrecidos por una empresa. La cantidad de mujeres que se presentaron a estos puestos de trabajo triplicó a la cantidad de varones.

Según esta información, ¿cuántas **mujeres** se presentaron a estos puestos de trabajo?

- a) 16 mujeres.
- b) 24 mujeres.
- c) 36 mujeres.
- d) 44 mujeres.

- 14 La imagen muestra cómo una maestra cuelga las hojas de trabajo de sus estudiantes con ganchos.



En una tabla se registra la cantidad de hojas colgadas y de ganchos que ella utiliza.

Cantidad de hojas de trabajo	1	2	3	4	...
Cantidad de ganchos utilizados	4	6	8

Si ha utilizado 32 ganchos, ¿cuántas hojas de trabajo habrá colgado la maestra?

- a) 66 hojas.
- b) 15 hojas.
- c) 12 hojas.
- d) 8 hojas.

14

- 15 Lucía y su familia van al circo. Al sacar sus cuentas, ella observa que:

Si compra  pagaría 20 soles.



Pero si compra  pagaría 26 soles.



Según esto, ¿cuánto pagaría por  ?

- a 10 soles.
- b 12 soles.
- c 14 soles.
- d 16 soles.

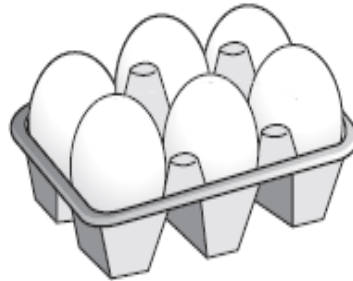
- 16 Resuelve la siguiente ecuación:

$$4(x + 1) = 28$$

¿Cuál es el valor de "x"?

- a 25
- b 23
- c 8
- d 6

- 17) Una mañana Laura recogió los huevos de su granja y los colocó en envases como este. Observa.



Con todos los huevos que recogió Laura pudo completar solo 10 de estos envases y sobraron algunos huevos.

Dada esta situación, Jaime dice: **“Entonces, Laura recogió más de 60 huevos”**

¿Con cuál de los siguientes valores comprobarías que lo que dice Jaime es **incorrecto**?

- a) 62 huevos.
- b) 64 huevos.
- c) 65 huevos.
- d) 67 huevos.

- 18 La siguiente tabla nos muestra la cantidad de agua que se va almacenando en un depósito al transcurrir el tiempo.

Tiempo (minutos)	2	3	4	5	...
Cantidad de agua (litros)	6	8	10	12	...

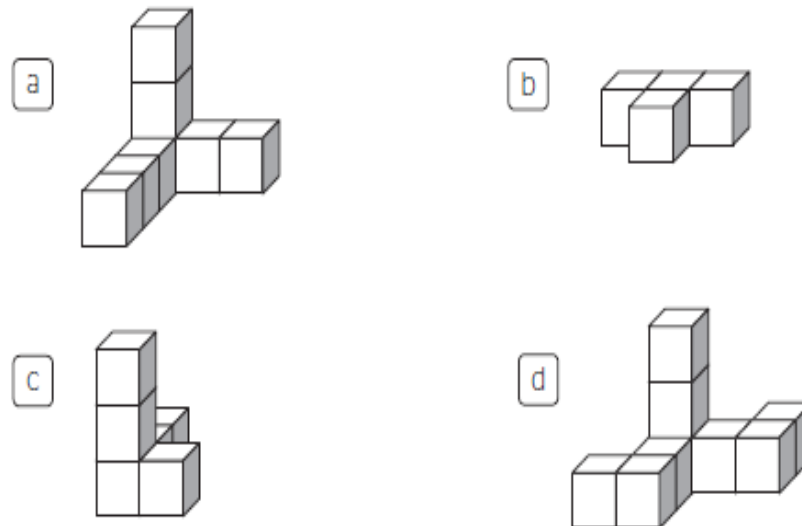
A partir de esta información, José interpreta que la cantidad de agua que hay en el depósito es **proporcional** al tiempo transcurrido, ya que esta cantidad aumenta a medida que el tiempo aumenta.

¿Cómo le explicarías a José que la cantidad de agua que hay en el depósito **no es proporcional** al tiempo transcurrido?

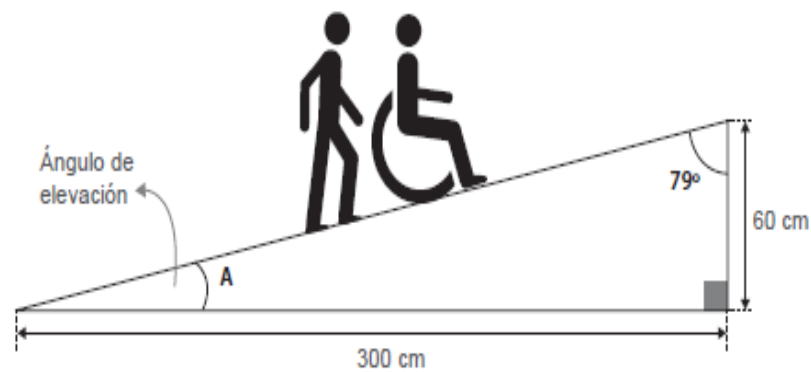
Utiliza ejemplos para realizar tu explicación.

Explica aquí tu respuesta.

- 19 Franco utilizó cubitos de igual tamaño para construir un cubo grande. Más tarde, desarmó este cubo grande y, con todos los cubitos, construyó un nuevo sólido. ¿Cuál será ese nuevo sólido?



- 20 La siguiente imagen muestra el diseño de una rampa apropiada para discapacitados.

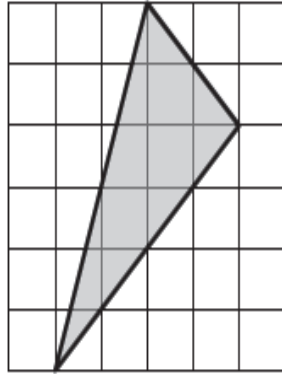


De acuerdo a esta información, ¿cuánto medirá el ángulo de elevación A?

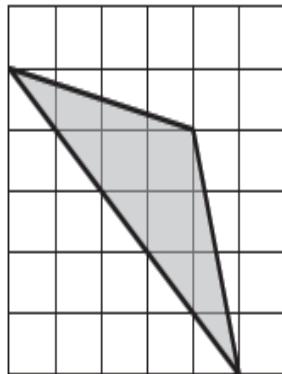
- a) 11°
- b) 30°
- c) 60°
- d) 79°

21 Une con una línea cada triángulo con la propiedad que lo caracteriza.

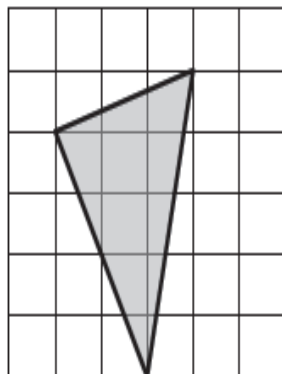
Triángulos



•



•



•

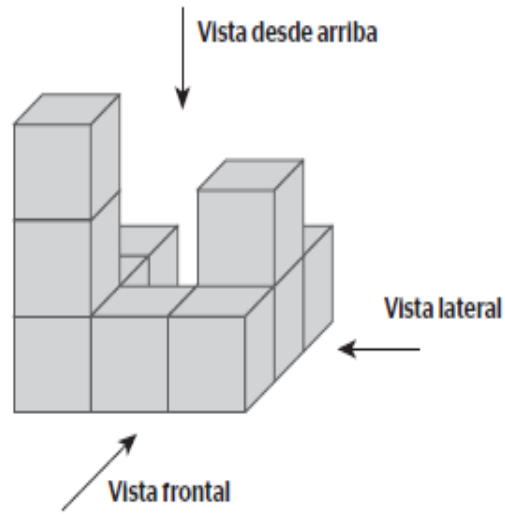
Propiedades

• Uno de sus ángulos internos es obtuso.

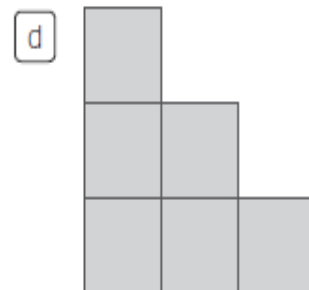
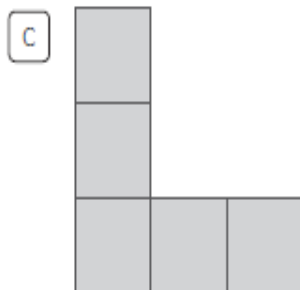
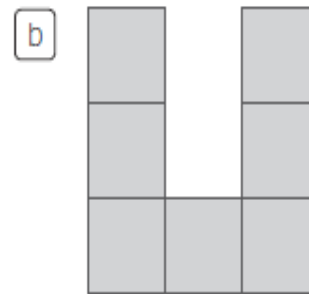
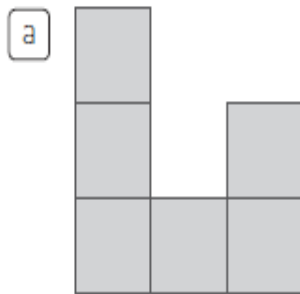
• Todos sus ángulos internos son agudos.

• Uno de sus ángulos internos es recto.

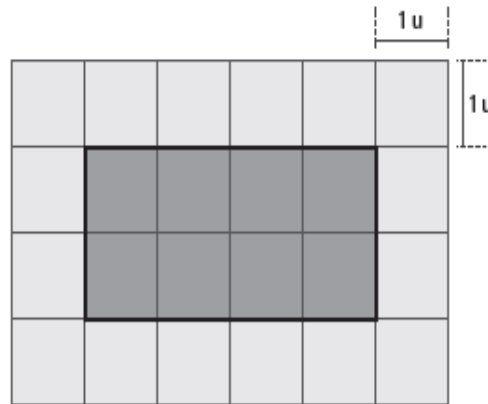
22 Observa el siguiente sólido.



¿Cuál será la **vista lateral** de este sólido?



- 23 Sobre una cuadrícula, Gloria dibuja rectángulos cuyas dimensiones (largo y ancho) tienen valores enteros. Por ejemplo, dibuja un rectángulo como el **mostrado** que tiene un área de $8 u^2$ y un perímetro de $12 u$. Observa.



A partir de esta situación, Gloria comenta:

"Si duplico el área de este rectángulo, entonces su perímetro también se duplicará"

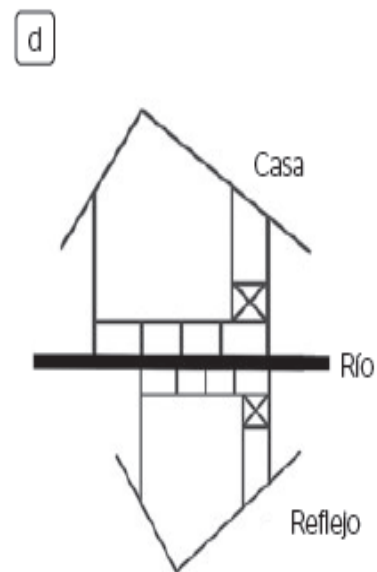
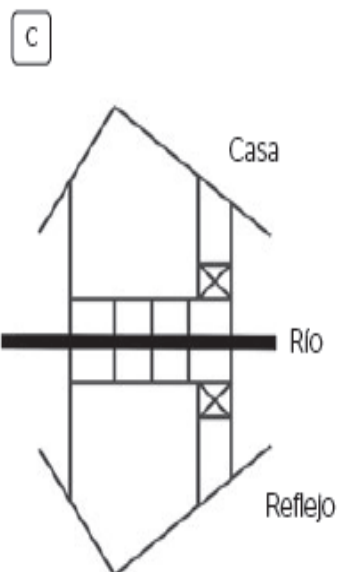
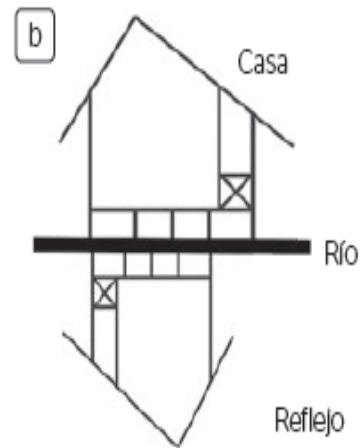
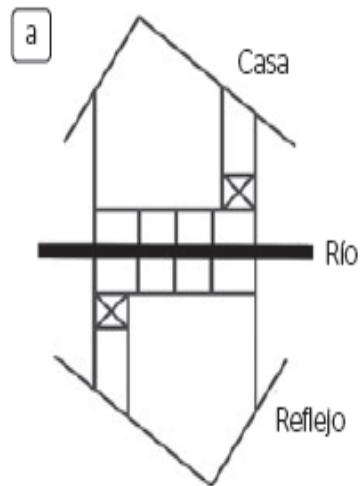
¿Estás de acuerdo con Gloria? Sí No (Marca tu respuesta con una X)

¿Por qué? Justifica tu respuesta utilizando ejemplos.

Justifica aquí tu respuesta

- 24 En las zonas cercanas al río Amazonas, las casas se construyen sobre pilotes de madera. Liz dibuja de manera correcta el momento en el que, en un día soleado, su casa se refleja en este río.

¿Cuál de las siguientes imágenes representa el dibujo realizado por Liz?



1.º grado de secundaria

20

- 25 En la siguiente tabla se muestra la cantidad de turistas extranjeros que se encuentran hospedados en el hotel "Sumaq".

País de origen	Cantidad de turistas
Canadá	8
México	4
Japón	12

Para esta situación, ¿cuál de los siguientes gráficos representa **correctamente** la cantidad de turistas extranjeros hospedados en este hotel?

a

País de origen	Cantidad de turistas
Canadá	●●●●
México	●●
Japón	●●●●●●

● = 2 turistas

b

País de origen	Cantidad de turistas
Canadá	●●
México	●
Japón	●●●●

● = 4 turistas

c

País de origen	Cantidad de turistas
Canadá	●●●
México	●●
Japón	●●●●●●

● = 2 turistas

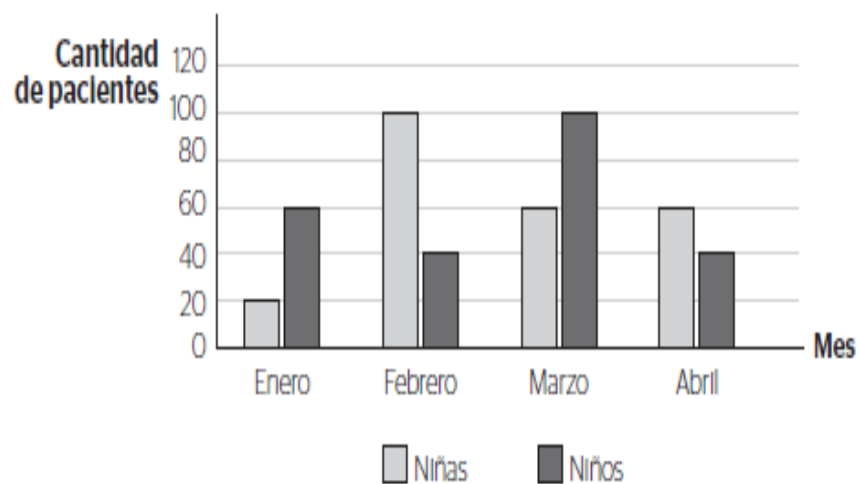
d

País de origen	Cantidad de turistas
Canadá	●●
México	●
Japón	●●●

● = 4 turistas

- 26 El siguiente gráfico muestra la cantidad de pacientes (niñas y niños) que han sido atendidos en la posta médica de una comunidad, durante los meses de enero a abril de 2019.

Pacientes atendidos en la posta médica de una comunidad, durante los meses de enero a abril de 2019



A partir de esta información, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es **correcta**?

- a En enero se atendió a 20 niños más que niñas.
- b En marzo se atendió al doble de pacientes que en enero.
- c En febrero y marzo se llegó a atender hasta 100 pacientes.
- d En abril y enero se atendió a la misma cantidad de pacientes.

Anexo 9.

Constancia de ejecución de proyecto de investigación



Ministerio
de Educación

DIRECCION REGIONAL DE EDUCACIÓN - PUNO

UNIDAD DE GESTION EDUCATIVA LOCAL - EL COLLAO

INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIMARIA N° 71007 - "MARIANO ZEVALLOS GONZALES" - ILAVE.



CONSTANCIA DE EJECUCION DE PROYECTO DE INVESTIGACION

QUIEN SUSCRIBE VICTORIA ESPIRILLA MAMANI, DIRECTORA DE LA
INSTITUCION EDUCATIVA PRIMARIA 71007 MARIANO ZEVALLOS
GONZALES DE ILAVE.

HACE CONSTAR

Que, la profesora YESEN MARIBEL CUTIPA PILCO con DNI 70113242 ha ejecutado el proyecto de investigación titulado "EL ROL DE ACOMPAÑAMIENTO DE LA FAMILIA EN EL MARCO DE LA EDUCACIÓN A DISTANCIA Y LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS EN LOS ESTUDIANTES DEL SEXTO GRADO DE LA I.E. N.º 71007 MARIANO ZEVALLOS GONZALES ILAVE" -2021, aplicando los instrumentos como la encuesta y examen del área de matemática, desarrollándose en las fechas 19, 22, 24 de noviembre del año 2021.

Se emite la presente para fines de la interesada.

Ilave 30 de diciembre del 2021



Victoria Espirilla Mamani
Prof Victoria Espirilla Mamani
DIRECTORA



DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD DE TESIS

Por el presente documento, Yo **YESEN MARIBEL CUTIPA PILCO** identificado(a) con N° DNI: **70113242** en mi condición de egresado(a) de la:

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN MATEMÁTICA Y COMUNICACIÓN EN EDUCACIÓN PRIMARIA

con código de matrícula N° 202288, informo que he elaborado la tesis denominada:

“EL ROL DE ACOMPAÑAMIENTO DE LA FAMILIA EN EL MARCO DE LA EDUCACIÓN A DISTANCIA Y LA RESOLUCION DE PROBLEMAS MATEMATICOS EN LOS ESTUDIANTES DEL SEXTO GRADO DE LA I.E. N° 71007 MARIANO ZEVALLOS GONZALES ILAVE -2021”.

Es un tema original.

Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y no existe plagio/copia de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

En caso de incumplimiento de esta declaración, me someto a las disposiciones legales vigentes y a las sanciones correspondientes de igual forma me someto a las sanciones establecidas en las Directivas y otras normas internas, así como las que me alcancen del Código Civil y Normas Legales conexas por el incumplimiento del presente compromiso

Puno, 09 de Octubre del 2024.

FIRMA (Obligatorio)



Huella



Universidad Nacional del
Altiplano Puno



Vicerrectorado de
Investigación



Repositorio
Institucional

AUTORIZACIÓN PARA EL DEPÓSITO DE TESIS O TRABAJO DE INVESTIGACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Por el presente documento, Yo **YESEN MARIBEL CUTIPA PILCO** identificado(a) con N° DNI: **70113242**, en mi condición de egresado(a) del **Programa de Maestría o Doctorado:**

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN MATEMÁTICA Y COMUNICACIÓN EN EDUCACIÓN PRIMARIA,

informo que he elaborado la tesis denominada:

“EL ROL DE ACOMPAÑAMIENTO DE LA FAMILIA EN EL MARCO DE LA EDUCACIÓN A DISTANCIA Y LA RESOLUCION DE PROBLEMAS MATEMATICOS EN LOS ESTUDIANTES DEL SEXTO GRADO DE LA I.E. N° 71007 MARIANO ZEVALLOS GONZALES ILAVE -2021”.

para la obtención de **Grado.**

Por medio del presente documento, afirmo y garantizo ser el legítimo, único y exclusivo titular de todos los derechos de propiedad intelectual sobre los documentos arriba mencionados, las obras, los contenidos, los productos y/o las creaciones en general (en adelante, los “Contenidos”) que serán incluidos en el repositorio institucional de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno.

También, doy seguridad de que los contenidos entregados se encuentran libres de toda contraseña, restricción o medida tecnológica de protección, con la finalidad de permitir que se puedan leer, descargar, reproducir, distribuir, imprimir, buscar y enlazar los textos completos, sin limitación alguna.

Autorizo a la Universidad Nacional del Altiplano de Puno a publicar los Contenidos en el Repositorio Institucional y, en consecuencia, en el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto, sobre la base de lo establecido en la Ley N° 30035, sus normas reglamentarias, modificatorias, sustitutorias y conexas, y de acuerdo con las políticas de acceso abierto que la Universidad aplique en relación con sus Repositorios Institucionales. Autorizo expresamente toda consulta y uso de los Contenidos, por parte de cualquier persona, por el tiempo de duración de los derechos patrimoniales de autor y derechos conexas, a título gratuito y a nivel mundial.

En consecuencia, la Universidad tendrá la posibilidad de divulgar y difundir los Contenidos, de manera total o parcial, sin limitación alguna y sin derecho a pago de contraprestación, remuneración ni regalía alguna a favor mío; en los medios, canales y plataformas que la Universidad y/o el Estado de la República del Perú determinen, a nivel mundial, sin restricción geográfica alguna y de manera indefinida, pudiendo crear y/o extraer los metadatos sobre los Contenidos, e incluir los Contenidos en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.

Autorizo que los Contenidos sean puestos a disposición del público a través de la siguiente licencia:

Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional. Para ver una copia de esta licencia, visita: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

En señal de conformidad, suscribo el presente documento.

Puno, 09 de Octubre del 2024.

FIRMA (Obligatorio)



Huella