



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN EDUCACIÓN



TESIS

AUTOESTIMA Y LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS EN ESTUDIANTES DEL SEXTO GRADO DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS PRIMARIAS PRIVADAS DE PUTINA – 2020

PRESENTADA POR:

JUAN CARLOS CALLOMAMANI CALLOMAMANI
PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:
MAGISTER SCIENTIAE EN EDUCACIÓN CON
MENCIÓN EN DIDÁCTICA DE LA MATEMÁTICA

PUNO, PERÚ

2022



Reporte de similitud

NOMBRE DEL TRABAJO

AUTOESTIMA Y LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS EN ESTUDIANTES DEL SEXTO GRADO DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS PRIMARIAS PRIVADAS DE PUTINA - 2020

AUTOR

JUAN CARLOS CALLOMAMANI CALLO MAMANI

RECuento de palabras

19046 Words

RECuento de caracteres

88001 Characters

RECuento de páginas

76 Pages

Tamaño del archivo

847.1KB

Fecha de entrega

Oct 6, 2023 4:46 PM GMT-5

Fecha del informe

Oct 6, 2023 4:48 PM GMT-5

● **16% de similitud general**

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

- 8% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 15% Base de datos de trabajos entregados
- 1% 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 8 palabras)



DR. HENRY MARK VILCA APAZA
DIRECTOR DE LA UNIDAD DE POSGRADO
FCEDUC - UNAP

Dr. Wido Willam Condori Castillo
DOCENTE UNIVERSITARIO

[Resumen](#)



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

**ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN**



TESIS

**AUTOESTIMA Y LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS
EN ESTUDIANTES DEL SEXTO GRADO DE INSTITUCIONES
EDUCATIVAS PRIMARIAS PRIVADAS DE PUTINA – 2020**

PRESENTADA POR:

**JUAN CARLOS CALLOMAMANI CALLOMAMANI
PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:
MAGISTER SCIENTIAE EN EDUCACIÓN CON
MENCIÓN EN DIDÁCTICA DE LA MATEMÁTICA**

APROBADA POR EL JURADO SIGUIENTE:

PRESIDENTE

.....
Dr. EFRAIN HUMBERTO YUPANQUI PINO

PRIMER MIEMBRO

.....
Dr. HENRY NOBLEGA REINOSO

SEGUNDO MIEMBRO

.....
Dra. NANCY CHAMBI CONDORI

ASESOR DE TESIS

.....
Dr. WIDO WILLAM CONDORI CASTILLO

Puno, 10 de febrero de 2022

ÁREA: Logro de aprendizajes de las matemáticas

TEMA: Autoestima y la resolución de problemas matemáticos

LÍNEA: Perspectivas teóricas



DEDICATORIA

Dedicado a Dios por ser aquella fortaleza de guía y de superación, por darme mucha sabiduría durante toda mi formación profesional, y por ser aquella persona incondicional y ese apoyo cuando me sentía solo, y haber sido una luz en este camino.

También dedico este trabajo a mi digna persona Juan Carlos Callomamani Callomamani por esforzarme cada día y ser consecuente con mis metas anheladas como profesional, me fortalece y me da fuerzas para nuevos logros, retos y cambios que requiere nuestra sociedad.

A mis maravillosos padres por haber estado apoyándome en todo este tiempo, fortaleciéndome con sus motivaciones, durante la ejecución de este trabajo. Con mucha estima y expreso mi más sentido amor hacia ellos porque este logro es gracias a ellos.

Así como también a los demás miembros que conforman mi familia y que comparten mis logros y triunfos, esas cosas son las que atesoro y los tengo siempre; porque eso me ayuda a seguir siendo mejor persona y ser el orgullo de ellos.



AGRADECIMIENTOS

En todo momento a nuestro querido Dios por haber permitido lograr un paso más en mis metas.

A todos los miembros que conforman mi familia, sobre todo a mi padre y madre por ese amor que me brindan y ser mi fortaleza de vida.

Con mucha estima a mi alma mater UNA, ya que inculco con mi formación académica e investigativa.

A mis queridos catedráticos por impartirme conocimientos, enseñanzas, quienes me ayudaron en la elaboración de este trabajo.

A mi amigo y honorable asesor, al Dr. Wido Willam Condori Castillo. Por el apoyo incondicional para cumplir mis metas y hacer posible este trabajo de investigación.



ÍNDICE GENERAL

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

CAPÍTULO I

REVISIÓN DE LITERATURA

1.1 Marco teórico	2
1.1.1 Autoestima	2
1.1.1.1 La autoestima y los 4 aspectos	3
1.1.1.2 Importancia de la autoestima	4
1.1.1.3 Niveles de autoestima	5
1.1.1.4 Según Coopersmith, da a conocer estas dimensiones:	6
1.1.2 Resoluciones de ejercicios matemáticos	7
1.1.2.1 Tipología de resoluciones numéricos	7
1.1.2.2 Modelo Polya (1989)	8
1.1.2.3 Pasos para la resolver un problema matemático	9
1.1.2.4 Aportaciones de las teorías cognitivas	9
1.1.2.5 Los problemas matemáticos y su clasificación	11
1.1.2.6 Programa curricular, en el área de Matemática	12
1.1.2.7 Enfoque del área de matemática	12
1.2 Antecedentes	13
1.2.1. De carácter international	13
1.2.2. De carácter nacional	15

CAPÍTULO II

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1 Identificación del problema	20
2.2 Enunciados del problema	21
	iii



2.2.1 Problema general	21
2.2.2 Problemas específicos	22
2.3 Justificación	22
2.4 Objetivos	23
2.4.1 Objetivo general	23
2.4.2 Objetivos específicos	23
2.5 Hipótesis	23
2.5.1 Hipótesis general	23
2.5.2. Hipótesis específicas	23

CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1 Lugar de estudio	24
3.2 Población	24
3.3 Muestra	25
3.4 Método de investigación	25
3.5 Descripción a detalle de métodos por cada objetivo específico	26
3.5.1 Descripción de variables	26
3.5.2 Descripción a detalle del empleo de materiales, equipos, instrumentos, insumos, entre otros	27
3.5.3 Prueba estadística inferencial	29

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Resultados del 1° objetivo específico:	32
4.1.1 Resultados de las dimensiones de la autoestima	32
4.1.2 Resultados de la dimensión autoestima a nivel general	32
4.1.3 Resultados de la dimensión autoestima escolar	33
4.1.4 Resultados dimensión autoestima hogar	34
4.1.5 Resultados de la dimensión autoestima social	36
4.1.6 Resultados de la variable autoestima	36
4.2 Resultados del segundo objetivo específico: resolución de problemas matemáticos	38
4.2.1 Resultados de las dimensiones de la resolución de problemas matemáticos	39
4.2.1.1 Resultados de la dimensión sobre la comprobación de resultados	42
4.2.2 Resultados de la variable resolución de problemas matemáticos	42



4.2.3 Prueba de normalidad de datos	44
4.2.4 Prueba de hipótesis estadística	44
4.3 Discusión	45
CONCLUSIONES	49
RECOMENDACIONES	50
BIBLIOGRAFÍA	51
ANEXOS	56



ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
1. Clasificación los problemas matemáticos	11
2. Población de la investigación	25
3. Operacionalización de la autoestima	26
4. operacionalización de resolución de problemas matemáticos	27
5. Matriz de la variable	28
6. Matriz de instrumento de la variable resolución de problemas	29
7. Escala de valoración.	31
8. Resultados sobre la autoestima general	33
9. Resultados sobre la autoestima escolar	34
10. Resultados sobre la autoestima hogar	35
11. Resultados sobre la autoestima social	36
12. Estadísticos de la variable autoestima.	37
13. Resultados sobre la autoestima	37
14. Resultados sobre la Comprensión del problema	39
15. Resultados sobre Trazar un plan para resolverlo	40
16. Resultados sobre Poner en práctica el plan	41
17. Resultados sobre Comprobar los resultados	42
18. Resultados de la estadística descriptiva de la variable resolución de problemas matemáticos	43
19. Resultados sobre la resolución de problemas matemáticos	43
20. Correlación entre la autoestima y la resolución de ejercicios matemáticos	45



ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
1. Mapa de ubicación del distrito de Putina.	24
2. Resultados sobre la autoestima general.	33
3. Resultados sobre la autoestima escolar.	34
4. Resultados sobre la autoestima escolar.	35
5. Resultados sobre la autoestima social.	36
6. Resultados sobre la autoestima.	38
7. Resultados sobre comprensión del problema.	39
8. Resultados sobre trazar un plan para resolverlo.	40
9. Resultados sobre poner en práctica el plan.	41
10. Resultados sobre la comprobación de resultados.	42
11. Resultados sobre la resolución de problemas matemáticos.	43



ÍNDICE DE ANEXOS

	Pág.
1. Instrumentos de la variable autoestima.	57
2. Instrumento de la variable Resolución de Problemas.	59
3. Matriz de consistencia.	62
4. Resultados de la variable autoestima.	63
5. Resultados de la variable.	64



RESUMEN

Se considera como una situación de problema personal y social a la autoestima; además de generar inseguridades y desconfianzas cuando resuelven un ejercicio numérico, asociada al logro de aprendizaje, por ello se planteó lo siguiente ¿si existe entre la autoestima y la capacidad de resolver un ejercicio matemático en escolares del 6° de las escuelas Privadas de Putina – 2020? Cuya finalidad fue identificar su asociación entre ambas variables tanto autoestima y resolución de problemas en el área de matemática. Se describe en las bases teóricas, sobre autoestima y resolución de ejercicios numéricos. Con base metodológica de enfoque cuantitativa-no experimental, el diseño pertenece al tipo correlacional de corte transversal, lo conformaron escolares del nivel primario de educación Privada de Putina, aplicándose dos test; el de autoestima de Coopersmith y de resolución de problemas matemáticos. Obteniéndose el siguiente resultado, donde r de Pearson es de $=0,654$ y $P=0,000$, por lo tanto, se comprueba la existencia de la asociación de positivo a medio.

Palabras clave: Autoestima, matemática, primaria, problemas, resolución.



ABSTRACT

Self-esteem is considered a personal and social problem situation; In addition to generating insecurities and mistrust when they solve a numerical exercise, associated with learning achievement, for this reason the following was raised: if there is between self-esteem and the ability to solve a mathematical exercise in students of the 6th of the Private schools of Putina - 2020? Whose purpose was to identify their association between both variables, both self-esteem and problem solving in the area of mathematics. It is described in the theoretical bases, on self-esteem and resolution of numerical exercises. With a methodological basis of a quantitative-non-experimental approach, the design belongs to the cross-sectional correlational type, it was made up of schoolchildren from the primary level of Private Education in Putina, applying two tests; the Coopersmith Self-Esteem and Mathematical Problem Solving Test. Obtaining the following result, where Pearson's $r = 0.654$ and $P = 0.000$, therefore, the existence of the association from positive to medium is verified.

Keywords: Self-esteem, mathematics, primary, problems, resolution.

INTRODUCCIÓN

En el trabajo investigativo presentado, fue con el fin de buscar el valor de asociación entre la autoestima y la resolución de problemas matemáticos en escolares del nivel primario de ámbito privado de Putina en el año 2020. Las finalidades a nivel específicas se centran en medir la autoestima y la capacidad de resolver un ejercicio numérico, tales se muestran en tablas y figuras junto con las pruebas de hipótesis de Pearson. El estudio tiene la siguiente estructura.

En la primera parte está el Capítulo I se da a conocer el análisis sistemático de teorías, seguido de las bases teóricas, que tiene con afinidad asumir el análisis de antecedentes, y a hacer referencia a conceptos básicos respecto a la variable autoestima y resolución de problemas matemáticos.

Seguido del Capítulo II básicamente se describe la situación problemática del grado de amor propio asociado al desenvolvimiento para resolver un ejercicio matemático en las escuelas privadas de Putina del año 2020. De la misma forma se describe la justificación, se plantea las posibles respuestas y por su puesto los objetivos a nivel general y específico.

Por consiguiente, en el Capítulo III, se da a conocer el lugar de ejecución del trabajo investigativo, se menciona también los materiales y aquellos métodos que fueron aplicados, se considera a la urbe y modelo, describe las técnicas e instrumentos utilizados para recabar con la información. Sin dejar de lado, se enfatiza la descripción de objetivos en especificidad y se considera el cuadro operacional.

Por último, en el Capítulo IV, se refleja los hallazgos de la tesis, se muestran mediante tablas y figuras, respondiendo a los objetivos y respondiendo a nuestra hipótesis. Se hace referencia a la contrastación y a la prueba de normalidad, la discusión, ya por concluir se concluye y se recomienda. Incluye la bibliografía consultada y sus anexos.

CAPÍTULO I

REVISIÓN DE LITERATURA

1.1 Marco teórico

1.1.1 Autoestima

La autoestima es conceptualizada por diversos psicólogos los cuales lo consideran como la evaluación del conjunto de pensamientos, sensaciones y experiencias referidas hacia nosotros mismos y que la hemos adquirido a lo largo de nuestras vidas, a partir del tipo de relaciones interpersonales, influyendo en gran medida en la conducta y las expectativas hacia el futuro (Ticona, 2018).

La denominación autoestima esta conformado por dos palabras “auto” derivada del griego $\alpha\upsilon\tau\omicron\varsigma$ (autos = por sí mismo) y “estima”, del verbo estimar del latín aestimare (evaluar, valorar, tasar). En síntesis, darse el valor a uno mismo.

Coopersmith (1967) considera que la autoestima es el grado en que un individuo se considera a sí mismo capaz, significativo, exitoso y valioso, entonces la autoestima está relacionada con la valoración que se da el propio sujeto, es decir si él se valora, entonces las personas de su entorno también lo harán. El darse valor uno mismo ayuda a desenvolverse en todo aspecto.

Sparisci (2013) asume que la autoestima es la evaluación que las personas hacen con respecto a sí mismo, lo cual expresa una actitud de aprobación o desaprobación e indica la mediada en la que el sujeto es capaz, importante, exitosos y valioso. Menciona también que se desarrollen múltiples tipos de autoestima, por ello es diferente como cada individuo se adecua a uno; porque cada quien se desenvuelve

en diferentes contextos. Y es así como se caracteriza al tipo de nivel de autoestima que presentan.

En otra teoría mencionada por la autora Nathaniel Branden (citado en Gades, 1998), indica que la denominación a la palabra autoestima se entiende como una de las experiencias fundamentales que como resultado nos llevara a obtener de que una vida de calidad y a su vez obtener muchos logros. Básicamente es:

- a) Cuando pensamos, el confiar en uno mismo viene a ser aquella aptitud en donde será aplicada en cualquier situación de adversidad.
- b) La confianza en nuestro derecho a triunfar y a ser felices

Por su parte, Válek (2007) y Ribeiro (1994) consideran que la autoestima es una representación afectiva que una persona hace de sí mismo, aprecia su valor e importancia, caracterizada por la posibilidad de responsabilizarse de uno mismo y de actuar de manera responsable hacia los demás; por lo que es un juicio positivo y negativo referido a las cualidades y habilidades que se posee.

Alcantara (2004) y Condori (2017) consideran que la autoestima es el conjunto de creencias y valores que el sujeto tiene acerca de quién es, de sus capacidades, habilidades y potencialidades. El proceso de la autoestima se va formando durante el ciclo de vida, una imagen desde lo interior, que se muestran con las actitudes.

Desde la perspectiva de la psicopedagogía, la autoestima es entendida como uno de los agentes causantes a una respuesta constructiva. Lo que significaría que, si el alumno presenta una adecuada autoestima, desarrollará resultados óptimos a nivel académico.

1.1.1.1 La autoestima y los 4 aspectos

Según lo definido por Ticono (2018) la autoestima podría desenvolverse de manera adecuada cuando se desarrollan óptimamente.

- Vinculación: Respuesta de lograr aquella plenitud de generar afectos esenciales para el alumno y el entorno.
- Singularidad: Respuesta del conocimiento y el respeto que logra el estudiante y por supuesto la aprobación de sus demás compañeros.

- Poder: Se refiere a logro de alcanzar a desarrollar cualidades en como afrontar una situación y de como enfrentarlo.
- Modelos o pautas: Son aquellos aspectos que se consideran ser adecuados, así como humanos, de origen filosófico y prácticos que aportan en la moralidad.

Aclarando que el estudiante, debe de poseer estos cuatro aspectos para desenvolverse de manera adecuada en diferentes circunstancias, sin dejar de mencionar que ninguna de la otra suma más que otra.

1.1.1.2 Importancia de la autoestima

Viene a considerarse como aquella esencia en el proceso de crecimiento del estudiante para saber sobrellevar alguna situación.

Alcantara (2004) y Adrianzén (2006) realizan algunas precisiones sobre la importancia de la autoestima en el desarrollo y formación de los niños, los cuales se detallan a continuación:

- **La autoestima condiciona el aprendizaje.** Consideran que la adquisición de nuevos conocimientos está subordinada a nuestras actitudes básicas, de los cuales dependen de los umbrales de la percepción estén abiertos o cerrados, que una red interna dificulte o favorezca la integración de la estructura mental del alumno o que se genere energía intensa de atención y concentración, aquí reside, en buena parte, la causa del elevado fracaso escolar (Ausubel, 1983).
- **La autoestima asume la responsabilidad.** Alcántara (2004) menciona que solo se compromete el que tiene confianza en sí mismo, el que cree en sus aptitudes; y normalmente, encuentra en su interior los recursos necesarios para superar las dificultades inherentes a su compromiso. Por su parte, Adrianzén (2006) manifiesta que los que se valoran positivamente se comprometen con mayor facilidad y desarrollan un sentido amplio de responsabilidad de actividades que realizan.
- **La autoestima es de apoyo para la creatividad.** Alcántara (2004) y Adrianzén (2006) consideran que las personas creativas solo pueden seguir siéndolo si tienen fe en sí misma, en su originalidad y en sus capacidades, y

que la alta autoestima ayuda a ser más inventivo, a dar ideas originales y ser más creativo en todo lo que hace.

- **La autoestima es un determinante para la autonomía personal.** Al contar un escolar con una autoestima adecuada, logran ser autónomos a la hora de fijar propósitos y anhelos que tienen; y saben diferenciar entre lo correcto e incorrecto.
- **La autoestima crea una relación social saludable.** El hecho de saber que el escolar se guarda respeto así mismo permite que el trate de manera respetuosa al resto de individuos con los que a diario está relacionada, creando un ambiente de empatía, justicia.
- **La autoestima delimita el futuro de la persona.** Los niños, desde la conciencia de sus propias cualidades, proyectan hacia el futuro, se autoimponen unas aspiraciones y unas expectativas de realización, se siente capaz de perseguir metas superiores, surge la esperanza y la fortaleza necesaria para alcance unos bienes difíciles, y puede conjurar la desesperanza y transmitir convicción en el porvenir de cuantos lo rodean Alcántara (2004).

1.1.1.3 Niveles de autoestima

Según lo indicado por Coopersmith (1967) demuestra según su teoría que el grado de autoestima que presente el escolar, conllevará a que el escolar bien tenga fracasos o logros en su vida, así como en su familia, en la escuela y con la sociedad; haciendo referencia a un nivel bajo, medio alto.

a. Autoestima alta

En este grupo se encuentran aquellos escolares que tiene aptitudes y cualidades asertivas, se muestran muy expresivos, obtienen calificaciones, desarrollan la confianza, no tiene límites, siempre esperan alcanzar un logro en la meta que se propongan, siempre mantendrán un ego alto, desarrollan la creatividad, el respeto y por tanto se muestran orgullosos.

- Activos, expresivos, creativos.
- Alcanzan un éxito a nivel social, laboral y académico.
- Participativo.

- Poseen capacidad de desarrollo.
- Desarrollan la realidad sobre una actitud, destreza y características a nivel individual.

b. Autoestima media

Consideras a aquellos escolares que básicamente dependen de la opinión de la sociedad, aun así, mantienen solamente las opiniones positivas, eligiendo las que realmente les son de aporte.

- Son personas optimistas, expresivos, desarrollan el sentido crítico.
- En algunas situaciones desarrollan la inseguridad en sí mismo.
- Se fijan a menudo en las opiniones de los demás.

c. Autoestima baja

Son individuos desanimados, deprimidos, aislados, consideran no poseer atractivo, son incapaces de expresarse y defenderse; se sienten débiles para vencer sus deficiencias, tienen miedo de provocar el enfado de los demás, su actitud hacia sí mismo es negativa, carecen de herramientas internas para tolerar situaciones y ansiedades (Coopersmith, 1967).

- Siempre con ánimos decaídos.
- Se aíslan del entorno.
- Presentan disgustos a nivel de su físico.
- Incapacidad para afrontar una situación, y con mucha limitación al expresarse.

1.1.1.4 Según Coopersmith, da a conocer estas dimensiones:

Determina cuatro aspectos que se determinan por su extensión y frecuencia de acción:

a. Dimensión autoestima general

En este espacio se evalúa, valora, desarrolla el juicio crítico a uno mismo, con mucha frecuencia, respecto al aspecto a nivel físico, y por supuesto también sus cualidades, poniendo en énfasis su capacidad, logros, y dignidad.

b. Dimensión autoestima social

Consiste en evaluar y recurrir a un análisis desde la perspectiva social, de cómo se desenvuelve con su entorno, y a lo que le está conllevando todas esas actitudes.

c. Dimensión autoestima familiar u hogar

Hace referencia a cómo es que el individuo se evalúa las actitudes que tiene con su grupo familiar, considerando en todo momento, respeto, juicio, capacidad.

d. Dimensión autoestima escolar

En este aspecto el escolar evalúa el comportamiento que tiene en relación a su desenvolvimiento escolar, al obtener logros o fracasos.

1.1.2 Resoluciones de ejercicios matemáticos

Para Bandura (1998) aclara que sí, se quiere que el escolar, aprenda a resolver un problema matemático, se debe hacer que este participe, y practique constantemente, y motivarlo con ejemplos de su comunidad.

Polya (1989) señala que, si el profesor es capaz de estimular en los alumnos la curiosidad, podrá despertar en ellos el pensamiento independiente; pero si dedica el tiempo a ejercitarles en operaciones de tipo rutinario, matará en ellos dicho interés.

Vallés (1998) indica que la resolución de problemas tiene relación con el sujeto que logra superar obstáculos porque ambas pasan por fases como: representar, planificar, ejecutar y supervisar un plan.

1.1.2.1 Tipología de resoluciones numéricos

Según la revisión literaria en términos de problemas numéricos, se pudo observar que existen una variedad de definiciones.

Echenique (2006) las clasifica a los problemas matemáticos en: Aritméticos, geométricos, razonamiento lógico, recuento sistemático, razonamiento inductivo, de azar y probabilidades.

Según el Minedu (2017) da a conocer cuatro competencias que hacen referencia a componentes matemáticos: con ello la resolución de ejercicios matemáticos, divididos de la siguiente manera.

- a. Soluciona ejercicios de Cantidades
- b. Soluciona ejercicios de regularización, equivalencias y cambios
- c. Soluciona ejercicios gestionando datos e incertidumbres
- d. Soluciona ejercicios de formación, movimientos y localizaciones

1.1.2.2 Modelo Polya (1989)

A continuación, se presentan las siguientes fases:

a. **Fase I: Comprensión del problema.**

- Lee de manera comprensiva.
- Cuestiona lo que entiende.
- Da a conocer el problema con sus propias palabras.
- Desarrolla lo requerido, con datos.
- Resalta lo importante para resolver los ejercicios.
- Busca posibles respuestas.
- Elabora Dibujos previos.

b. **Fase II: Elaboración de un plan.**

- Plasma solo la parte principal del problema.
- Recuerda ejercicios anteriores y busca resolverlo.
- En ejercicios que son muy complejos, se pretende simplificarlo de todas formas.
- Identificar el tipo de operaciones para resolver.

c. **Fase III: Desarrollo del plan.**

- Desarrolla cálculos relativos y a su vez compara las respuestas.
- Desarrolla bajo una secuencia el problema.

d. Etapa IV: Comprobar el resultado

- Verifica las respuestas halladas e identifica si son resultados finales.
- Busca distintas estrategias para llegar a resolver los ejercicios manera diferente y los compara.
- Al lograr resolver un ejercicio observa si la respuesta, es la que se esperaba.

1.1.2.3 Pasos para la resolver un problema matemático

Según Guzmán (2021) estableció las fases:

- a. Comprensiva y abordaje del problema:** Específicamente comienza por analizar de manera cualitativa, mas no por aplicar las fórmulas. Se centra en darle interés, esclareciendo la intención del trabajo.
- b. Indagación de estrategias:** En esta fase, no cometer errores de previo ensayo. A más intentos se mejora la capacidad para elegir el método de empleo.
- c. Actuación tras elaborado un plan:** Al momento de resolver un problema deber de tener una razón y una. Todo ello es de gran ayuda para que se comprenda, se repase desde un inicio hasta llegar a concluirse.
- d. Fase de revisión:** Implica que se debe de realizar una serie de revisiones en cada momento para que así quede un aprendizaje duradero.

1.1.2.4 Aportaciones de las teorías cognitivas

Situarse dentro del enfoque cognitivo supone abordar las teorías diversas considerando que el conocimiento se construye en estrecha interacción con los contextos concretos y la interacción social (Junta de Andalucía, 2017).

a. Proceso de información

Se describe la capacidad resolutive de ejercicios matemáticos, a modo que el vínculo entre un “método donde el individuo, procesa la información” y un “contexto de la tarea” tal donde lo describe el maestro. Todo ello tiene efecto en el estudiante. Representado entre un espacio que viene a ser el problema. La solución de un problema va dirigida hacia una búsqueda de alcanzar el objetivo.

Se creó un “Solucionador de Problemas (SPG)” de Newell & Simon (1972). Desarrollaron un modelo de manera independiente, en donde se produce una interacción entre las variables:

- Creación de definiciones para un determinado problema.
- La representación del espacio entre el estudiante y el de búsqueda de la solución.
- Al momento de emplear el uso de este formato se recomienda el altavoz, y así descubrir las estrategias que presenta.

b. Piaget y su base teórica

La base numérica, es la consecuencia de lo interior de un individuo, a partir de haber realizado una serie de actividades. Se dice que este podría ser capaz de solucionar un ejercicio accediendo a las operaciones formales.

Una vez visto esto se podría afirmar que no solo se trata de enseñar y aplicar fórmulas. Si no que el educador desarrolle operaciones a nivel cognitivo, ya muy básicas, en ese sentido se podrán aplicar los principios lógicos-matemáticos y emplearse para la resolución de ejercicios matemáticos.

según la didáctica, el objetivo clave es plantear propuestas concretas a nivel curricular sobre las matemáticas, así esperar que el educando, pueda descubrir y aplicarlo de acuerdo al contexto.

c. Teoría de Bruner

Aquí el discernimiento se va edificando a través de una interacción de manera constante con un entorno cultural y a nivel social, que dan como efecto a una acción, desarrollo de diseños mentales y una comunicación simbólica.

d. Psicología Social - cultural

Es considerada como aquella actividad generada en un entorno a nivel cultural estructurado generando un conocimiento que será aplicado posteriormente.

Esta propuesta está orientada hacia aquella carencia de analizar las operaciones matemáticas en diferentes lugares. La realidad es abstraer aquellas acciones con

significancia numérica para luego ser parte de una representación de expresiones mediante códigos y un lenguaje formal.

1.1.2.5 Los problemas matemáticos y su clasificación

Para el investigador Blanco (1993), están orientados a: 1) Resolución de reconocimiento; 2) Resolución de algoritmos; 3) resoluciones simples y complejos; 4) Problema de proceso; 5) Problema que se asocia a la realidad; 6) Problema en referencia a la investigación numérica; 7) Problema de puzle; 8) Relatos numéricos.

Así como también Muños (2011) da a conocer lo siguiente: a) Problema aritmético ;(b) geométrico; c) razonamiento lógico; c) recuento sistemático; d) razonamiento inductivo; e) azar y probabilidad.

Los investigadores como Conejo y Ortega (2013) están considerados en: 1) Ejercicios; 2) Ejercicios contextualizados; 3) Problemas contextualizados; 4) Ejercicios con textos; 5) Problemas con textos; 6) Puzles; 7) Pruebas de conjeturas; 8) Problemas de la vida real; 9) Situaciones Problemáticas; 10) Situaciones.

Condori (2017) presenta una clasificación que resumen en la siguiente tabla 1

Tabla 1

Clasificación los problemas matemáticos

a) Problema de reconocimiento	Con este adiestramiento se ensaya solucionar, identificar o acordarse un elemento determinado, un axioma o una propuesta de un enunciado.
b) Problema de algorítmicos	Oficios que podrían ser determinados con una causa algorítmico.
c) Problema de traducción simple o compleja	Problemas que son planteados en un contexto concreto y de resolución supone una traducción del enunciado, ya sea oral o escrito, hasta una expresión numérica.
d) Problema de proceso	Estos se diferencian del resto, ya que existe mayor probabilidad de encontrar más opciones de hallar la respuesta.
e) Problema sobre situaciones reales	Se plantea contextos, semejantes al ambiente, que requieran la aplicación de aptitudes, definiciones y procesos numéricos.

f)	Problema de puzle	de	Están los ejercicios en donde se debería demostrar lo recreativo que no dé como resultado una solución que sea un tanto matemática, sin embargo, creando un momento de felicidad.
g)	Problema de relatos numéricos	de	Casi siempre se observa en textos, cuentos, novelas, dentro de ello se puede encontrar aquellos planteamientos de un concepto numérico.

1.1.2.6 Programa curricular, en el área de Matemática

A si mismo, el Minedu (2017) la ciencia de las matemáticas es considerada como un hecho humano y es considerado como un ente importante, sobre todo en la sociedad. Formando personas que posean la capacidad de indagar, organizar, sistematizar y el análisis de información, comprender desenvolverse en un entorno, toma de decisiones pertinentes.

Se enfoca en la resolución de ejercicios, donde se promueve y sirve de facilitador para los escolares que desarrollen: (1) problemas en forma, movimiento y localización, (2) problemas de regularidad, equivalencia y cambios, (3) de cantidad (4) problemas a nivel de gestión de datos e incertidumbres.

1.1.2.7 Enfoque del área de matemática

A nivel de la educación primaria, el Minedu(2017) menciona que en el marco teórico y a nivel de la metodología, esta enforcada en enseñar y aprender alimentada de la siguiente manera: Teoría de situación didáctica, educación en base a la realidad, y el enfoque de Resolución de Problemas. Por tal, es importante entender situaciones en donde surgen contextos muy significativos, de las cuales se va a requerir intervenir con las fórmulas matemáticas. Sencillamente se dan en entornos como en lo cotidiano, socializando, culturalmente. Cabe mencionar que al desarrollar la destreza de valorar de un ejercicio matemático, infiere en que la persona sepa enfrentar retos, obstáculos, desafíos que probablemente atravesase a diario; por ende debe de demostrar que esta fortalecido de métodos y estrategias para llegar a solucionar un situación problemática, tomando en énfasis las bases de la ciencia de la matemática. De tal forma que los docentes también relacionen aquellas expresiones numéricas, desplieguen de modo creciente sus comprensiones, establezcan conexiones entre estas, usen recursos matemáticos,

estrategias heurísticas, estrategias metacognitivas o de autocontrol, expliquen, justifiquen o prueben conceptos y teorías.

1.2 Antecedentes

1.2.1. De carácter international

Unamba et al. (2020) determinó los niveles de autoestima y rendimiento académico en matemática entre alumnos de familias monoparentales y biparentales, la población de estudio estuvo conformado de 1267 estudiante, utilizando el test Autoestima Académica (ASEQ) y el Test de Rendimiento en Matemáticas (MAT), de los resultados obtenidos se evidenció una diferencia estadísticamente significativa en los valores de autoestima académica y desenvolvimiento académico en matemáticas entre los alumnos de familias monoparentales y los de familias biparentales, los alumnos de familias biparentales registraron en general valores óptimos de autoestima en comparación con sus homólogos de familias monoparentales, la diferencia era lo bastante significativa como para atribuir el nivel de autoestima académica a su tipo de crianza. Y por consiguiente hay rendimiento académico significativo en matemáticas entre los alumnos de familias monoparentales y los de familias biparentales.

Moreno, Umbarila y Franco (2019) identificó la asociación de la dinámica familiar, y la conducta externa y la autoestima en colegios de Bogotá. La metodología tiene una base descriptiva relacional, cuantitativo y de diseño transversal. Se utilizó como medición el Cuestionario de Evaluación de Estilos Educativos, la Lista de Conducta Infantil- Escala de Autoconcepto de Piers-Harris. Existe una asociación negativa entre el ocio y la conducta externa y la autoestima. Se comprueba así una asociación positiva entre un conflicto familiar y una conducta externa.

Agüero et al. (2016) en este artículo se exponen los resultados de un estudio acerca de la relación entre la autoestima y la autoconfianza matemática de quienes están cursando la educación media costarricense. Se analizó la diferencia entre féminas y varones. 2984 escolares fueron parte del estudio en Costa Rica. El 78.9% presenta confianza individual desde máximo a medio, seguido del 74.4% con una autoestima de alto a moderado. Se pudo evidenciar que existe una diferencia de significancia según el sexo entre ambas variables, siendo así en las mujeres con menos

porcentaje. Concluyéndose, la existencia de una asociación de manera lineal significativa entre la autoconfianza matemática y autoestima.

Sánchez (2014) el presente artículo de investigación muestra la Influencia de un Programa de Autoestima en el Rendimiento Escolar aplicado a alumnos de Cuarto y Quinto, Grado de Educación Primaria en la Institución Educativa N° 10039 del Distrito de Nueva Arica- 2012”. Con base metodológica cuasiexperimental, conformándose así por 40 alumnos, la mitad fueron el grupo control y la otra mitad al de experimental. Mediante la aplicación de COOPERSMITH, a través de las encuesta-entrevista; los hallazgos que nos muestran indican que en ambos grupos poseen un rendimiento académico bajo, y todo ello asociado a niveles inadecuados de autoestima. Concluido, tras la intervención se logró lograr niveles de autoestima adecuados por ende se obtendrá mejoras académicas.

Para Darling y Barragán (2021) mencionan que una de las particularidades que delimitan el entendimiento de los números, es el aspecto físico, es entonces que se guardaría relación en afirmar que si el escolar posee buenas cualidades, su desenvolvimiento será mejor. Bourdieu (1987), existe una tensión emergida, a la hora de dejar de lado el contexto escolar y no ser valorado por la comunidad. El hecho de que las instituciones que brindan enseñanza, no ponen en énfasis la cultura de los escolares; es así donde se demostró que se está perdiendo bastantes oportunidades para mejorar el aprendizaje, ya que mejora la aplicación de uso de estrategias para obtener mejores resultados.

Lojano (2017) La presente investigación tiene por finalidad identificar la relación existente entre la autoestima y el rendimiento académico de los estudiantes de tercer año de la escuela “Cuenca”; para lo cual se diseñó y se aplicó un instrumento. 38 escolares fueron participes del estudio. Según la fuente teórica da a conocer que aspectos como confianza, capacidad de socialización, respeto, valor propio, alegría, amabilidad mejoran los niveles de autoestima. Es por ello que los estudiantes al alcanzar el tercer año, mantienen niveles adecuados de autoestima y lo explica su gran desempeño. Por lo contrario, aquellos escolares con niveles bajos de autoestima se caracterizan por carecer de motivación, falta de organización, ausencia de interés por el estudio. Todo ello explica, mientras más autoestima se obtiene promedios altos.

Hazin et al. (2010), realizó un estudio en Brasil, el cual resalto la relación existente entre aspectos afectivos y cognoscitivos del aprendizaje escolar en términos de la relación entre la autoestima y el desempeño en matemática, el estudio estuvo compuesto por dos etapas una encargada de aplicar un test cuyo objetivo fue determinar el nivel de autoestima y otra encargada de la aplicación del instrumento, la pesquisa fue aplicada a niños de 6 años de una escuela de Recife. Cuyos resultados demostraron que el bajo nivel de autoestima está vinculado a patrones de rendimiento deficientes de matemáticas, el estudio concluyó evidenciando la existencia de conexiones entre lo cognitivo y lo afectivo desarrollo infantil, implicados en el tema de la el aprendizaje, más concretamente en el aprendizaje de los contenidos escolares matemáticos previstos para el primer ciclo de primaria.

1.2.2. De carácter nacional

Guzmán (2021) realizó una investigación con enfoque metodológico descriptivo asociativo, donde determinó la asociación entre autoestima y la comprensión numérica es escolares pertenecientes al cuarto año de nivel primario. Lo agruparon 86 escolares de Lima Metropolitana. Para el estudio se empleó el cuestionario de Coopersmith, y el test de Perspicacia Numérica y Razón Lectora. Obteniéndose estos hallazgos: los escolares presentan inadecuados valores de autoestima, y un rendimiento medio en agudeza numérica, de igual manera en agudeza lectora; no existe asociación entre autoestima y comprensión numérica ($Rho = .142$; $p = .191$).

Ticona (2018) en su investigación titulado Relación entre la autoestima y el rendimiento académico en los estudiantes de secundaria de la Institución Educativa Particular Bilingüe “Señor del Gran Poder” del Distrito de Socabaya - Arequipa 2018 llega a la conclusión que si existe relación significativa y directamente proporcional entre la autoestima y rendimiento académico; en cuanto a las dimensiones de autoestima los resultados obtenidos señalan que los estudiantes se encuentran en un nivel normal en la autoestima general, social, familiar y destacando en un 94% la autoestima escolar en los estudiantes de secundaria del Colegio Particular Bilingüe “Señor del Gran Poder” del distrito de Socabaya-Arequipa 2018.

Tanta (2018) en su investigación titulada Pensamiento creativo y resolución de problemas matemáticos en estudiantes del tercero de secundaria de la Institución

Educativa N° 7228, Villa El Salvador, 2018. Tras el obtener lo datos finales se encontró asociación positiva a media entre el movimiento creativo y la destreza de resolución de problemas numéricos en escolares que cursan el tercer año. Por lo tanto, a mayores niveles de desarrollo del pensamiento crítico, mayores oportunidades de llegar a resolver los problemas numéricos.

Ramos (2018) en su investigación El presente trabajo da a conocer la importancia y trascendencia que adquieren las estrategias utilizadas por el docente para la enseñanza de la matemática en el nivel de educación secundaria, por ende, el objetivo es determinar la relación que existe entre el uso de las estrategias de enseñanza y resolución de problemas matemáticos modelo PISA según la percepción de los estudiantes del quinto grado de secundaria. Concluyéndose que se demostró una asociación de tipo positivo entre la aplicación de enseñanzas y sus estrategias en resolver ejercicios numéricos al modelo PISA.

Jaén (2018) en su investigación se estima que la falta de asertividad crea fobia social la cual le da a otros una autoridad desmesurada y es excesivamente autoexigente. Se afirma que la carencia de autoestima y confianza limitan que el escolar desarrolle la habilidad del asertividad. Según lo obtenido el 74% obtuvo un nivel bueno de asertividad, el 67% posee autoestima adecuada.

Salazar (2018) que tiene el presente trabajo de investigación tuvo como objetivo determinar la relación significativa entre las representaciones de apego y la autoestima en 309 estudiantes de un colegio particular de Lima Este. De base metodológica cuantitativa no experimental, descriptiva, correlacional transverso. Los cuestionarios empleados existieron el test de Autoestima para Adolescentes y el test CaMir R para evaluar el apego. Se sintetiza que no hay asociación entre autoridad y permisividad parental y autoestima.

Yanarico (2018) en su investigación la Universidad es una comunidad académica orientada a la investigación y a la docencia, teniendo entre otras funciones la formación profesional, y de contribuir al desarrollo humano, que tiene por objetivo el mejoramiento continuo de la calidad educativa, por tanto, es de preocupación velar por el rendimiento académico de sus estudiantes. Donde terminó la correlación de autoestima con desenvolvimiento académico de bachilleres

Ingenieros Civiles de Puno, aplicado a 180 participantes. Existiendo una asociación mínima.

Apaza (2017) en su estudio tuvo como objetivo establecer la relación entre la capacidad funcional y el nivel de autoestima del adulto mayor que asiste al Programa Adulto mayor del hospital Carlos Cornejo Roselló Vizcardo de Azángaro-Puno, siendo el tipo de investigación exploratorio, descriptivo correlacional; cuya muestra estuvo constituido por 60 adultos mayores. Se hizo uso de la encuesta-entrevista, aplicándose instrumentos de Katz, Lawton-Brody, Tinetti modificada y Rosenberg. Apreciándose la inexistencia de una influencia de la técnica funcional y la autoestima.

González (2000) expone los aspectos fundamentales tanto a nivel teórico como metodológico las conclusiones más relevantes sobre la Evaluación de un Programa de Iniciación a las Matemáticas basado en la Resolución de Problemas para niños del Primer Ciclo de Educación Primaria. Se aplicó el Esquema Lingüístico de Interacción. La lista de control, fue empleada como técnica. De manera sintética el programa sirve como material conceptual, actitudinal, organizativo, social todo ello elaborado por los educadores.

Tupia (2017) en su investigación acerca de las actividades lúdicas y su influencia en la resolución de problemas matemáticos en los niños de educación inicial de la Institución Educativa N°857, del caserío de Huápalas, Piura. Se da a conocer que hoy en día, es importante el uso de juegos lúdicos ya que se comprobó que ayuda en la comprensión de los ejercicios numéricos, ya que se comprobó que el 72,0% de escolares que desertaron, y luego de haber aplicado el programa se logró que el 32,0% tengan avances de 40,0% de mejoría.

Chilca (2017) determina la relación entre la autoestima, los hábitos de estudio con el rendimiento académico de los estudiantes universitarios. Con visión metodológica El descriptivo observacional, factorial transversa. 196 fueron participantes pertenecientes a Facultad de Ingeniería de la UTP. Para la medición se hizo uso del catálogo de autoestima de Coopersmith, Catálogo de hábitos de estudio y la libreta de notas. Según lo obtenido no se guarda ninguna relación, sin embargo, con los estilos de estudio y el desenvolvimiento; se recomienda mejorar las técnicas que emplean los estudiantes para su aprendizaje.

Vicente (2017) en su investigación titulada Aprendizaje cooperativo y resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del CEBA Alexander Graham Bell Comas– Lima 2017. De método básico- no experimental, correlacional transversa, aplicándose un cuestionario más la lista de cotejo, a 100 educandos. Llegándose a la conclusión: que el aprendizaje de manera cooperativa se asocia a la acción del proceso de resolver un ejercicio numérico.

Irigoín (2017) en su proyecto tuvo como objetivo determinar la relación que existe entre el nivel de comprensión lectora y resolución de problemas matemáticos en estudiantes del segundo grado de secundaria de la Institución Educativa N° 2091 - Los Olivos-2016. Según la prueba estadística de Spearman fue empleado en esta investigación en donde se afirma que se asocia de manera moderada el grado de comprensión frente a la resolución de ejercicios matemáticos.

Casma (2016) en su investigación referido a determinar la relación existente entre la Resolución de problemas matemáticos y el nivel de autoestima en los estudiantes del quinto grado de primaria de la Institución Educativa “Peruano Canadiense “ 7228, de Villa el Salvador, año 2015, concluye que los resultados evidencian una correlación directa, muy alta y significativa entre la resolución de problemas matemáticos y el nivel de autoestima (0.991), entre la resolución de problemas matemáticos y el nivel de autoestima según (0.967 y 0.977 respectivamente) entre la resolución de problemas de adicción, sustracción, multiplicación y división y el nivel de autoestima académico (0.967).

Caceres (2016) en su proyecto La investigación tiene el objetivo de determinar la relación entre el nivel de autoestima y el desempeño laboral docente en el colegio secundario “Nuestra Señora de Alta Gracia”, Ayaviri, 2016. Basada en una metodología descriptiva- relacional. Participaron 81 maestros, a estos se les aplicó la cédula de información y un cuestionario de autoestima. Para concluir, de manera activa se relaciona la autoestima con el desenvolvimiento del maestro, ya que la autoestima es dominante en un 61,7% y el desenvolvimiento predominante es medio con el 54,3%.

Inca (2016) en su investigación. Se planteó analizar el cómo la autoestima afecta al desenvolvimiento de los expertos que atañen a colegios de la UGEL San Román. El desarrollo del estudio se basa en un método descriptivo correlacional, no



experimental. La motivación de estudio fue demostrar si el desempeño pedagógico que presentaban los maestros de los distintos centros educativos tenía algún grado de relación con los niveles de autoestima. Así luego de obtener un análisis, hacer frente a nuevas estrategias para la mejoría.

Miranda (2015) en su investigación Se trabajó con una muestra de 48 estudiantes de una población procedente de 5 secciones de sexto grado de la institución educativa del distrito de Ilave. A los participantes, se les hizo el estudio mediante el test de Complejidad del lenguaje que mide la comprensión de textos: considera características como a nivel literario, inferencial, criterios; para resolver ejercicios, se usó otra prueba. Afirmándose así, que el promedio de los estudiantes es B, lo que significa que desarrollan niveles bajos de interpretación de texto.

CAPÍTULO II

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1 Identificación del problema

Se pudo evidenciar que aquellos escolares pertenecientes al nivel primario de la ciudad de Putina hace cuatro años atrás, tienen una serie de debilidades para poder aprender, como respuesta a muchas causas. Considerando que investigaciones ya han demostrado que si un estudiante posee una autoestima con niveles inadecuados tendrán dificultades en su aprendizaje.

Se entiende a la salud mental, como algo preciado que podría tener el individuo al poseer un conjunto de habilidades, fortalezas, valores. Esta desempeña un rol fundamental en los seres humanos, especialmente en los niños y niñas, ya que permite afrontar los retos de la vida (Organización Mundial de la Salud, 2019). Al contar con una autoestima adecuada se afirma que se cuenta con una salud emocional. La autoestima es la capacidad del ser humano de amar y reconocer sus capacidades; la cual es comprendida como la valoración que hace el sujeto de sí mismo en las distintas dimensiones que configuran su personalidad (Alonso et al. 2019)

Los niños y niñas del sexto grado inician la etapa de cambios significativos en los aspectos físicos, sociales y especialmente psicológicos. Unicef (2002) y Vargas et al, (2005) consideran que es una etapa inicial de alta vulnerabilidad en la que se pueden presentar alternaciones en cuanto a la autoestima, afectando claramente al cumplimiento de responsabilidades y nuevas tareas; así como, baja tolerancia a la frustración y presión negativa del grupo.

Se sabe que actualmente a nivel de todos los países se viene viviendo una situación que nos afecta a todos, y es la pandemia por la COVID-19; tras su impacto se generaron cambios en la forma de comunicarse con los seres queridos, las instituciones educativas y el medio en donde vivían. En especial a los menores de edad, ya que no son libres de poder expresar aquella naturalidad, el no poder compartir habilidades de ocio con otros menores. Ya que exigían normas de guardar una mínima distancia entre un individuo a otro, y como resultado se pone en límite el fortalecer su autoestima por un cambio de emociones.

Se tiene conocimiento que durante mucho tiempo atrás los escolares presentan ciertas debilidades al momento de resolver los ejercicios numéricos. Se toma como ejemplo que a la hora de que el docente imparte los conocimientos y luego procede con la práctica dirigida a los estudiantes, los estudiantes no saben que fórmula de operación aplicar. Todo ello, por supuesto afecta ocasionando frustración, y volviéndose este hasta en un estrés, por lo que claramente afecta su autoestima. (Ribeiro, 1994).

En un estudio organizado por la Cooperación y el Desarrollo Económico, en donde fueron participes setenta y dos naciones, nuestro país ocupó el 61 lugar en el curso de matemáticas. Mientras que en sexto lugar a nivel de Latinoamérica.

En el año 2018 se realizó una evaluación censal, aplicada al cuarto año del nivel primario, de 537 266 evaluados, solo el 30.7% alcanzaron un buen promedio en matemática. También se evaluó al segundo año donde fueron evaluados 11 302 escolares. De ellos solo el 14.7% alcanzó un promedio aprobatorio.

Para que el escolar logre desarrollar ejercicios numéricos, se debe de empezar a comprender el ejercicio. Considerándose aquí la importancia de desarrollar una autoestima adecuada para poder resolverlo.

2.2 Enunciados del problema

2.2.1 Problema general

¿Qué grado de relación existe entre el nivel de autoestima y la resolución de problemas matemáticos en estudiantes del Sexto Grado de Instituciones Educativas Primarias Privadas de Putina – 2020?

2.2.2 Problemas específicos

¿Cuál es el nivel de autoestima de los estudiantes del Sexto Grado de Instituciones Educativas Primarias Privadas de Putina – 2020?

¿Cuál es el nivel de logro de resolución de problemas matemáticos se encuentran los estudiantes del Sexto Grado de Instituciones Educativas Primarias Privadas de Putina – 2020?

2.3 Justificación

En el desarrollo de la pesquisa se pretende analizar la asociación de la autoestima y la resolución de ejercicios numéricos, tomando en cuenta a la autoestima como aquella causa que interviene en la planeación, ejecución y evaluación a al tiempo de solucionar un ejercicio matemático.

Actualmente la autoestima forma parte del ser humano de manera crucial, se maneja una definición a cerca de, que idea se tiene sobre la vida, como el pensamiento, sentimiento, experiencias. Ya que, si el escolar no se aprecia así mismo, mucho menos reconoce las potencialidades que tienen, no sepan aceptar las debilidades que tienen, no podrán comprender y mucho menos resolver un ejercicio matemático, y si lo hacen, lo harán con muchas dificultades. De tal forma se debe de prever con los educadores para preparar a cada uno de los educandos para afrontar situaciones similares.

El grado de autoestima de los escolares, está en la fase de consolidar, y estos definen desde los niveles bajos, medios, altos. Es de carácter importante que los docentes sepan manejar este tipo de eventos.

El propósito externamente, básicamente es difundir los cuestionarios a los educandos de toda nuestra nación, con la finalidad de su aplicación y a corto plazo detectar oportunamente los horizontes de autoestima en analogía a los ejercicios numéricos, y darle su respectiva solución.

2.4 Objetivos

2.4.1 Objetivo general

Determinar el grado de relación entre el nivel de autoestima y la resolución de problemas matemáticos en estudiantes del Sexto Grado de Instituciones Educativas Primarias Privadas de Putina – 2020.

2.4.2 Objetivos específicos

- Identificar el nivel de autoestima de los estudiantes del Sexto Grado de Instituciones Educativas Primarias Privadas de Putina – 2020.
- Identificar el nivel de logro de resolución de problemas matemáticos en los que se encuentran los estudiantes del Sexto Grado de Instituciones Educativas Primarias Privadas de Putina – 2020.

2.5 Hipótesis

2.5.1 Hipótesis general

Existe una relación de grado positivo alto entre el nivel de autoestima y la resolución de problemas matemáticos en estudiantes del Sexto Grado de Instituciones Educativas Primarias Privadas de Putina – 2020.

2.5.2. Hipótesis específicas

- El nivel de autoestima de los estudiantes del Sexto Grado de Instituciones Educativas Primarias Privadas de Putina – 2020, es baja.
- Los estudiantes del sexto grado de la Instituciones Educativas Primarias Privadas de Putina – 2020, se encuentran en el nivel de proceso referente a la resolución de problemas matemáticos.

CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1 Lugar de estudio

La ciudad de Putina, fue ámbito de estudio, rubro urbano. Este distrito, es una de las ciudades pertenecientes a San Antonio, región Puno.

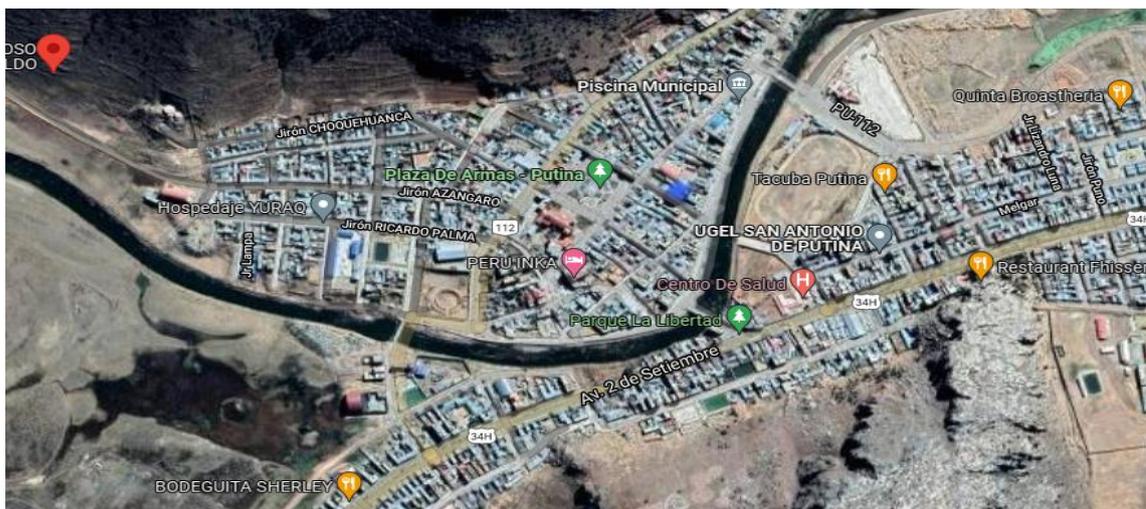


Figura 1. Mapa de ubicación del distrito de Putina

3.2 Población

Aquel conjunto de sujetos u objetos con características iguales según Hernández et al. (2014). De tal forma el estudiador seleccionará a su población de acuerdo a las peculiaridades que se requieran para su estudio.

Lo conformaron escolares del sexto año de las escuelas privadas y públicas.

Tabla 2

Población de la investigación

I.E.	Grado	Niños	Niñas	Total
Wenceslao Molina Torres	SEXTO	14	08	22
Divino Maestro	SEXTO	10	07	17
TOTAL		24	15	39

3.3 Muestra

Para Niño (2011) recuerda que en un estudio con una cantidad mínima de participantes no es conveniente generar una muestra ya que alteraría los resultados. Por tanto, se consideró en su totalidad.

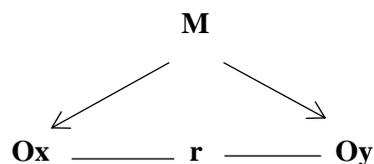
3.4 Método de investigación

Se considera a tipo de estudio: descriptiva.

Diseño de estudio: Correlacional. Se sustenta con la teoría de Hernández et al., (2014) donde se basa en la relación entre dos a más variables; no solo se describe, se busca se analiza un factor.

De corte transverso.

Las variables guardan relación de esta manera:



Donde:

M = Muestra

Ox = Autoestima.

Oy = Resolución de problemas matemáticos.

r = Grado de relación

3.5 Descripción a detalle de métodos por cada objetivo específico

3.5.1 Descripción de variables

Para el análisis de los objetivos planteados se considera las variables, dimensiones, indicadores y los rangos o categorías planteadas. En la siguiente tabla se muestra la manera cómo ha sido tratado el análisis de los objetivos específicos:

Objetivo específico 1.

Tabla 3

Operacionalización de la autoestima

Variables	Dimensiones/ indicadores	Escala de valoración
Variable X Autoestima	Autoestima Escolar	
	Muestra orgullo de su rendimiento académico.	Muy alta [49 a 58]
	Autoestima Familiar	
	Presenta disgustos y diferencias	Alta
	Los papás presentan interés por sus sentimientos.	[36 a 48]
	Subestima la idea de superación	
	Autoestima General	
	Desinterés por los problemas.	Normal
	Busca mejorar.	[25 a 36]
	Es asertivo.	Baja
	No se adapta fácilmente.	[13 a 24]
	Autoestima Social	
Debilidad en oratoria.	Muy baja	
A menudo expresa disgusto frente al resto.	[0 a 12]	
Rechazo del grupo.		
Posee un ego alto.		
Demuestra popularidad.		
Se siente aceptado y valorado.		
Crea un ambiente bueno de socialización.		

Objetivo específico 2.

Tabla 4

operacionalización de resolución de problemas matemáticos

Variables	Dimensiones e indicadores	Escala de valoración
Variable Y Resolución de problemas matemáticos	Comprensión del problema Determina el procedimiento a realizar	AD=18-20 A=13-16 B=11-12 C=0-10
	Determina los datos del ejercicio	
	Plantear un ejercicio para resolverlo Planifica el problema	
	Poner en práctica el plan Ejecuta el proceso de manera exacta Busca otras alternativas para resolver	
	Comprobar los resultados Ejecuta los pasos para resolver	

3.5.2 Descripción a detalle del empleo de materiales, equipos, instrumentos, insumos, entre otros

– Variable X: Autoestima:

Orientada a aquella capacidad que tienen los seres racionales de darse amor, darse valor, respetarse, brindar protección individual. Poseer esa aptitud de saber reconocer y afrontar cualquier situación en donde se va a ver afectado.

Ficha técnica:

Nombre: *Catálogo de Autoestima de Coopersmith.*

Autor: El instrumento cuyo autor es Coopersmith (1967) ha sido aplicado y validado en diversas investigaciones. Traducida por Psico-revista, 23 de enero del presente año.

Objetivo: Evaluar el grado de autoestima

Aplicación: Provincia de Putina

Forma: Presencialidad

Duración: 30 min

Cuestionario: 58 ítems

Matriz del instrumento: Se muestra lo siguiente:

Tabla 5

Matriz de la variable

Variable	Dimensiones	Ítems
Autoestima	Escolar	7, 14, 21, 18, 35, 42, 49, 56
	Hogar	5, 12, 19, 26, 40, 47, 54
	General	1, 2, 3, 8, 9, 10, 15, 16, 17, 22, 23, 24, 29, 30, 31, 36, 37, 39, 43, 45, 50, 51, 52, 57, 58
	Social	4, 11, 18, 25, 32, 39, 46, 53
Escala de mentiras		5. 13. 20. 27. 34. 41. 48. 55

Fuente: Escala de autoestima en niñas y niños.

– Variable Y: Resolución de Problemas Matemáticos

Considerada fundamentalmente como aquel aspecto que se encarga de la resolución de los ejercicios matemáticos y que consiste en demostrar respuestas a un determinado problema, ejecutando pasos de inicio de comprensión, establecer un plan para resolverlo, ejecutar el plan y comprobarlo.

Ficha técnica:

Nombre: test de resolución de problemas.

Adaptado de: María Elena Bastiand Valverde.

Objetivo: Determinar el horizonte de resolución de ejercicios matemáticos.

Aplicación: Binacional-Desaguadero.

Forma: Virtualmente.

Duración: 30 min.

Interrogantes de: 16 ítems

Tabla 6

Matriz de instrumento de la variable resolución de problemas

Variable	Dimensión	Ítem
Resolución de Problemas Matemáticos	Comprensión	A(1, 2); B(1, 2)
	Elaborar un plan	A(3, 4, 5); B(3, 4, 5)
	Ejecutar el plan	A(6, 7); B(6, 7)
	Comprobar los resultados	A(8); B(8)

Fuente: Instrumento de la variable resolución de problemas

3.5.3 Prueba estadística inferencial

– Diseño estadístico

Para el análisis respectivo se hará uso del programa SPSS Inc. Ver 23, y Microsoft Excel 2013.

Análisis e Interpretación de datos.

Se desarrolló de la siguiente manera:

Distribución de manera porcentual de valores, presentado en tablas estadísticas: Mediante frecuencias se presentan en cuadros de doble entrada.

Presentación de figuras: mediante figuras en barras, ya que son sencillas de interpretar y de mejor comprensión.

– Estadística descriptiva

Se empleó utilizó la estadística conformada por la siguiente fórmula:

Media Aritmética:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

Dónde: \sum = Sumatoria.

X_i = dato.

n = número de datos.

Coefficiente de Variación: Mide la variabilidad de datos en %.

$$C.V. = \frac{S}{\bar{x}}(100)\%$$

Dónde: C. V. = Coeficiente de variación.

S = Desviación estándar.

\bar{X} = Media Aritmética.

Desviación estándar: Mide la variabilidad de promedio de la media cálculo.

– Estadística Inferencial

Prueba de Hipótesis:

Ho: $r = 0$; No existe relación entre ambas variables

Ha: $r \neq 0$; Existe relación entre las variables de estudio.

Prueba estadística a usar

El coeficiente de correlación “r” de Pearson cuantifica la fuerza de la relación entre las dos variables.

Fórmula

$$r = \frac{N(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N(\sum X^2) - (\sum X)^2][N(\sum Y^2) - (\sum Y)^2]}}$$

Escala de valores de Correlación: La escala que ha sido utilizado para interpretar el grado de correlación que existe entre las dos variables de estudio (1 y 2) es la que se presenta a continuación:

Tabla 7

Escala de valoración.

VALOR DE:	Interpretación
± 1.00	perfecta
$\pm 0.90 \pm 0.99$	muy alta
$\pm 0.70 \pm 0.89$	alta
$\pm 0.40 \pm 0.69$	moderada
$\pm 0.20 \pm 0.39$	baja
$\pm 0.01 \pm 0.19$	muy baja
± 0.00	nula

Fuente: Escala de correlación.



CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Resultados del 1° objetivo específico:

Considera la variable y sus dimensiones escolar, hogar y social. Presentados en tablas interpretadas.

4.1.1 Resultados de las dimensiones de la autoestima

Los resultados de la autoestima consideran la evaluación de un conjunto de pensamientos, sensaciones y experiencias referidas a nosotros mismos y que la hemos adquirido en el trayecto de nuestras vidas interrelacionándonos (Ticona, 2018). Los resultados mostrados por dimensiones, son el grado en que un estudiante se considera a sí mismo capaz, significativo, exitoso y valioso, tal como lo considera Coopersmith (1967); por lo que la autoestima está relacionada con la valoración que se da el propio sujeto considerando que si él se valora, el contexto también lo valorará; es decir, sus compañeros o semejantes.

4.1.2 Resultados de la dimensión autoestima a nivel general

Se considera a la apreciación y valor que emplea el ser humano, de manera individual, haciendo una vista a sus cualidades físicas y apreciaciones de aptitudes.

Tabla 8

Resultados sobre la autoestima general

Escala de valoración		Autoestima general	
Literal	Rango	fi	%
Muy alto	[21 a 25]	0	0,0
Alto	[16 a 20]	1	2,8
Normal	[11 a 15]	15	41,7
Baja	[6 a 10]	17	47,2
Muy baja	[0 a 5]	3	8,3
Total		36	100,0

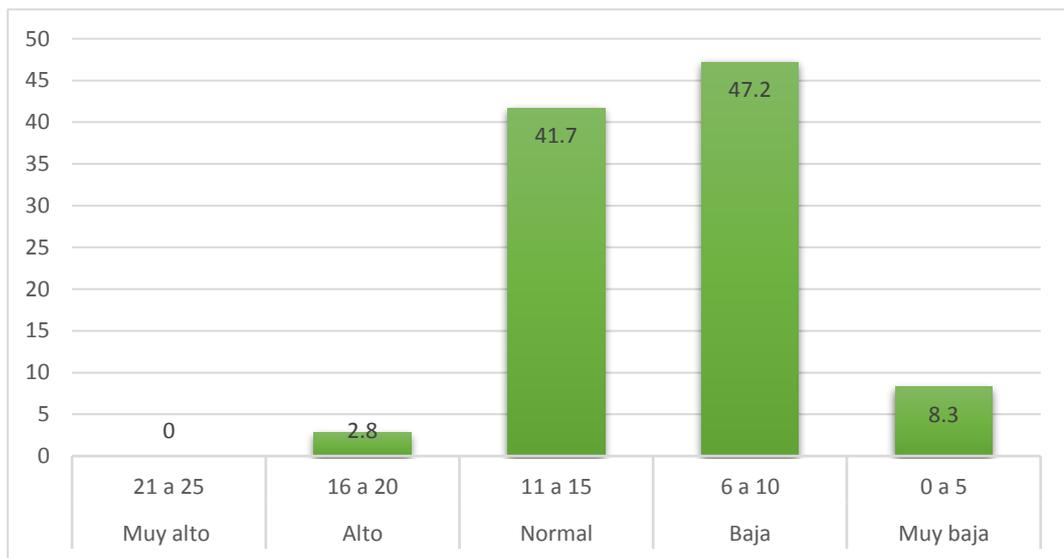


Figura 2. Resultados sobre la autoestima general.

En la tabla 8 y figura 2 se puede apreciar a 17 (47,2%) escolares se encuentra en nivel bajo; de 15 (41,7%) en el nivel Normal; 3 (8,3%) escolares en nivel muy bajo; solo 1(5,6%) escolar en nivel Alto; y ningún escolar está en la escala Muy alto. En su gran mayoría los escolares presentan una autoestima normal y la carencia de afecto individual.

4.1.3 Resultados de la dimensión autoestima escolar

Se muestran, en consistencia a la autoevaluación, relacionado con su desenvolvimiento académicamente, considerando su capacidades, productividades, importancia y dignidad a la hora de realizar las tareas o trabajos durante su aprendizaje.

Tabla 9

Resultados sobre la autoestima escolar

Escala de valoración		Autoestima escolar	
Literal	Rango	fi	%
Muy alto	[8]	0	0,0
Alto	[6 a 7]	1	2,8
Normal	[4 a 5]	15	41,7
Baja	[2 a 3]	18	50,0
Muy baja	[0 a 1]	2	5,6
Total		36	100,0

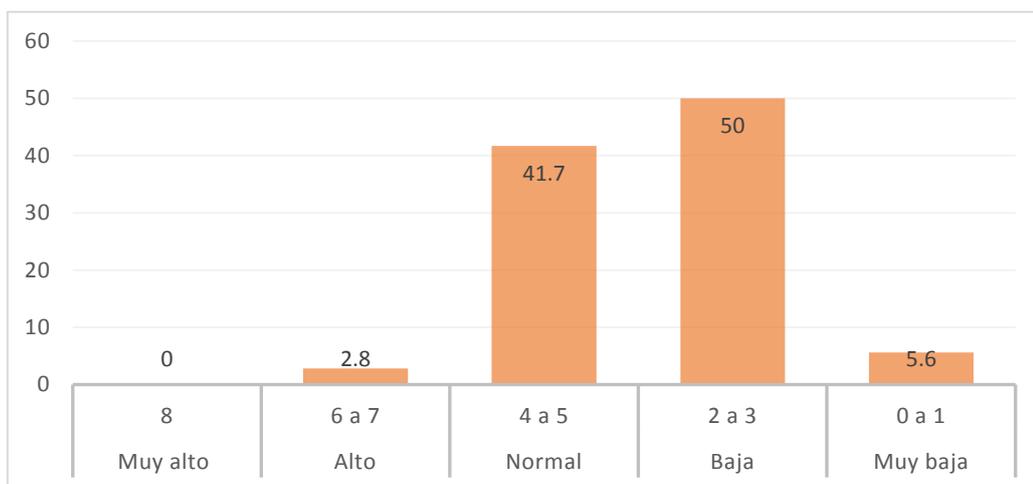


Figura 3. Resultados sobre la autoestima escolar.

En la tabla 9 y figura 3 se aprecia que de 18 escolares que hacen el 50,0% están en la escala Baja; de 15 escolares que hacen el 41,7% están en la escala Normal; de 2 escolares que hacen el 5,6% están en la escala Muy baja; solo 1 escolar que hace el 2,8% están en el horizonte Alto; y ningún escolar se halla en el horizonte muy alto. Los escolares presentan una autoestima baja y por ende falta de amor hacia su institución.

4.1.4 Resultados dimensión autoestima hogar

Hacen referencia a una autoevaluación y su interacción con la familia.

Tabla 10

Resultados sobre la autoestima hogar

Escala de valoración		Autoestima hogar	
Literal	Rango	fi	%
Muy alto	[7]	0	0,0
Alto	[6]	2	5,6
Normal	[4 a 5]	16	44,4
Baja	[2 a 3]	14	38,9
Muy baja	[0 a 1]	4	11,1
Total		36	100,0

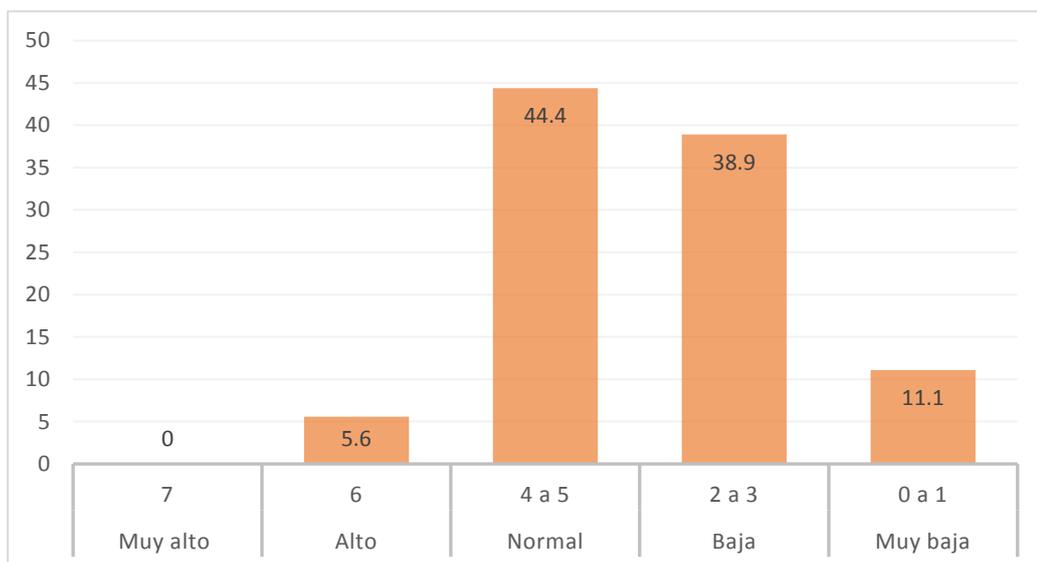


Figura 4. Resultados sobre la autoestima escolar.

En la tabla 10 y figura 4 se aprecia que de 16 escolares que hacen el 44,4% están en la escala Normal; de 14 escolares que hacen el 38,9% están en la escala Baja; de 4 escolares que hacen el 11,1% están en la escala Muy baja; de 2 escolares que hacen el 5,6% tienen un valor Alto; y ninguno en Muy alto. Los escolares presentan una autoestima hogar normal.

4.1.5 Resultados de la dimensión autoestima social

Referidas a una autovaloración, relacionada a la interacción con la sociedad.

Tabla 11

Resultados sobre la autoestima social

Escala de valoración		Autoestima social	
Literal	Rango	Fi	%
Muy alto	[8]	0	0,0
Alto	[6 a 7]	6	16,7
Normal	[4 a 5]	18	50,0
Baja	[2 a 3]	12	33,3
Muy baja	[0 a 1]	0	0,0
Total		36	100,0

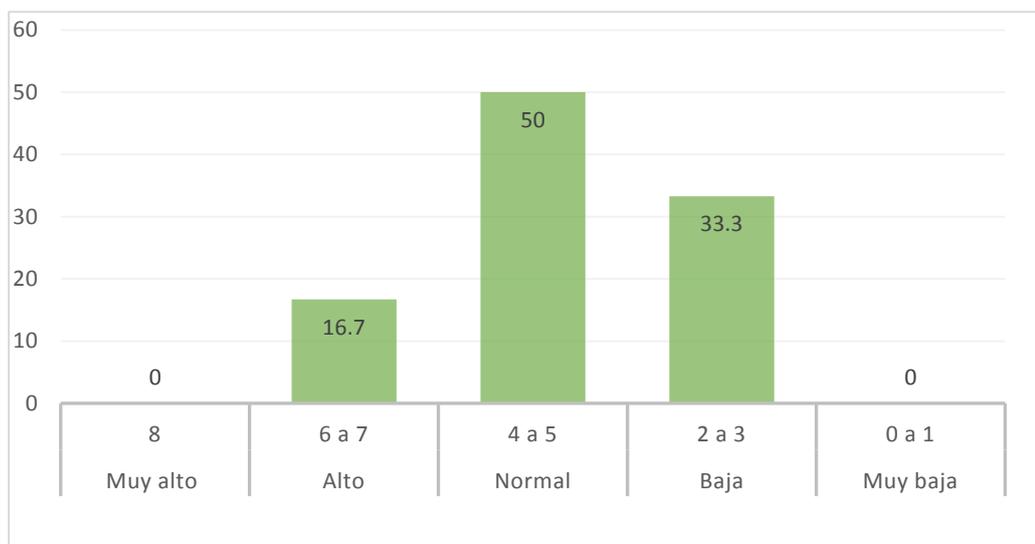


Figura 5. Resultados sobre la autoestima social.

En la tabla 11 y figura 5 se aprecia que de 18 escolares que hacen el 47,2% están en la escala Normal; de 15 escolares que hacen el 50,0% están en la escala Baja; de 6 escolares que hacen el 16,7% tienen un valor bajo; y ninguno Muy alto y Muy bajo, en su mayoría los escolares presentan una autoestima normal.

4.1.6 Resultados de la variable autoestima

El hecho de que el escolar cuente con niveles de autoestimas óptimos, mejorará el desarrollo y crecimiento, le será de aporte para enfrentar adversidades a medida que van desenvolviéndose durante su ciclo de vida. Alcántara (2004) y Adrianzén

(2006) recomiendan que para que un estudiante se desenvuelva mejor en sus aprendizajes, desarrolle el valor de la responsabilidad, la habilidad de ser creativo, y ser una persona autónoma, es necesario una buena autoestima, ya que este va enmarcar su futuro.

Estadísticas descriptivas:

Tabla 12

Estadísticos de la variable autoestima.

N	Válido	36
	Perdidos	0
Media		2,69
Mediana		3,00
Moda		3
Desviación estándar		,525
Varianza		,275

La tabla 12 se puede apreciar 36 datos son válidos, más ninguno es perdida. En donde el 2,69 pertenece a la media, 3,00 mediana y toma un valor de 3 la moda.; 0,525 de desviación estándar y 0,275 de varianza.

Según los criterios, se da a conocer:

Tabla 13

Resultados sobre la autoestima

	Nivel/rango	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje
				válido	acumulado
Válido	Muy alto [49 a 58]	0	0	0	0
	Alto [36 a 48]	1	2,8	2,8	2,8
	Normal [25 a 36]	23	63,9	63,9	66,7
	Baja [13 a 24]	12	33,3	33,3	100,0
	Muy baja [0 a 12]	0	0	0	100,0
	Total	36	100,0	100,0	

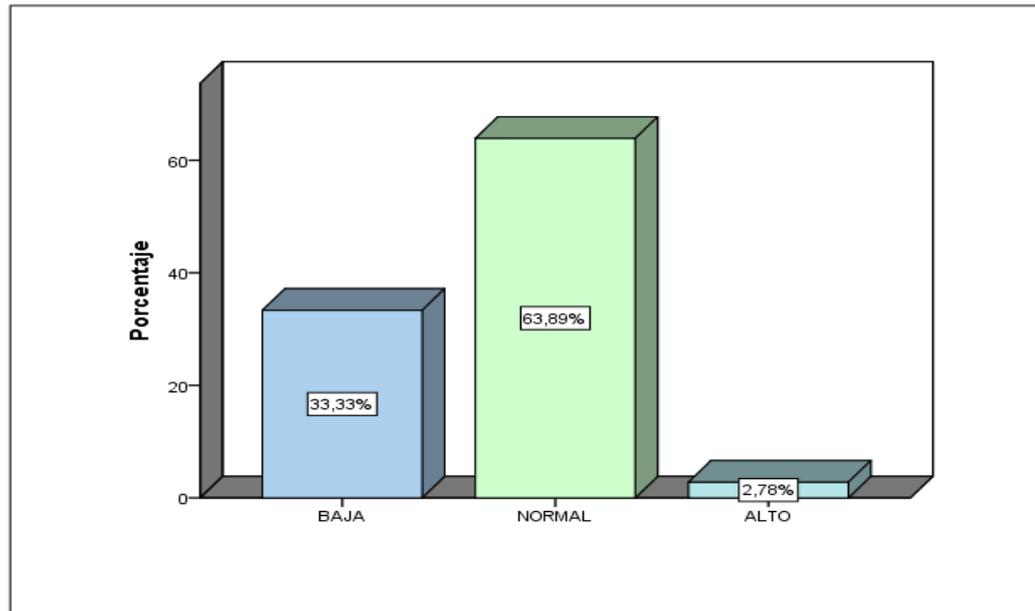


Figura 6. Resultados sobre la autoestima.

En la tabla 13 y figura 6 se aprecia que de 23 escolares que hacen el 63,9%, están con un valor normal de autoestima; de 12 escolares que hacen 33,3% están con una baja autoestima; solo un escolar que hace el 2,8%, están con una autoestima alta; y ningún estudiante está en la escala Muy alto y Muy bajo. De esta manera en su gran mayoría su autoestima es normal.

Considerando lo establecido por Coopersmith (1967), referente a los niveles de autoestima, al considerar que la autoestima se encuentra en un nivel Medio o normal, las personas son expresivas, dependen de la aceptación social, igualmente tienen alto número de afirmaciones positivas, siendo más moderadas en sus expectativas y competencias que las anteriores; por lo que los resultados obtenidos indican que los estudiantes del sexto grado son optimistas, expresivos, capaces de expresar la crítica, con tendencia a estar inseguro en la autorrealización de sí mismo por lo que dependen socialmente de los demás.

4.2 Resultados del segundo objetivo específico: resolución de problemas matemáticos

Se considera los datos obtenidos respecto a la variable. Bandura (1998) considera para que el estudiante tenga buena resolución de los problemas del área de matemática, debe hacerse partícipe del problema con lo que construirá su propio aprendizaje para trasladar dicho aprendizaje al contexto en la que se desenvuelve. Esta circunstancia se logrará

cuando el docente sea capaz de estimular al estudiante la curiosidad, consecuentemente despertar en ellos el pensamiento independiente (Pólya, 2015). Con la síntesis explicada, prosigue lo siguiente:

4.2.1 Resultados de las dimensiones de la resolución de problemas matemáticos

Se muestran las dimensiones de comprensión, planeación, ejecución y comprobación del problema.

a) Resultados de la dimensión comprensión del problema

Se enfoca sobre todo al entendimiento a la hora de resolver un ejercicio matemático, y expresarlo con sus propias ideas. En donde se aprecia:

Tabla 14

Resultados sobre la Comprensión del problema

Escala de valoración		Comprensión del problema	
Literal	Puntaje	fi	%
Correcto	1	29	80,6
Incorrecto	0	7	19,4
Total		36	100,0

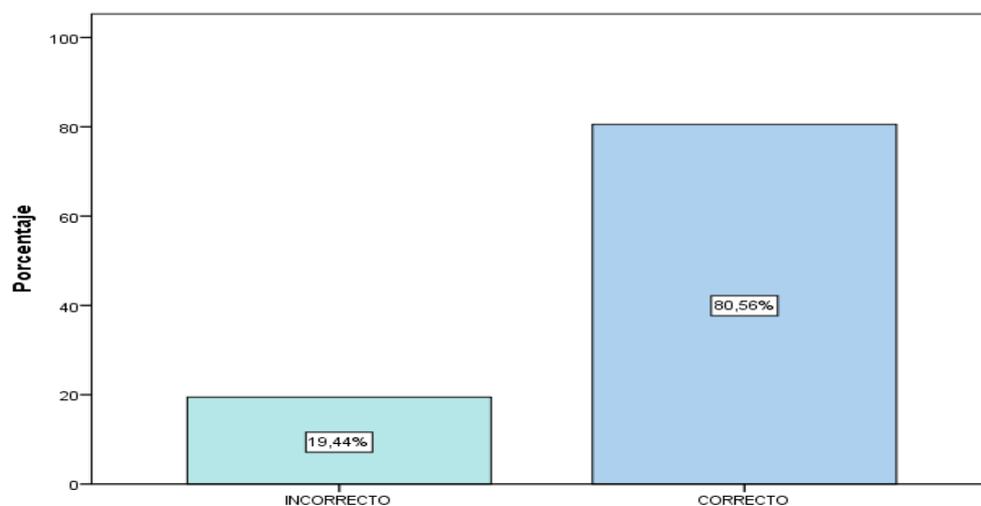


Figura 7. Resultados sobre comprensión del problema.

En la tabla 14 y figura 7 se aprecia que de 29 escolares (80,6%), responden de manera correcta; y 7 (19,4%), incorrectamente. De esta manera se afirma que en gran porcentaje responden de manera correcta, pero hay una parte que responde incorrectamente.

b) Resultados de la dimensión sobre trazar un plan para resolverlo

Aquí se necesita observar, comparar y saber qué pasos a seguir. Se aprecia:

Tabla 15

Resultados sobre Trazar un plan para resolverlo

Escala de valoración		Trazar un plan para resolverlo	
Literal	Puntaje	fi	%
Correcto	1	24	66,7
Incorrecto	0	12	33,3
Total		36	100,0

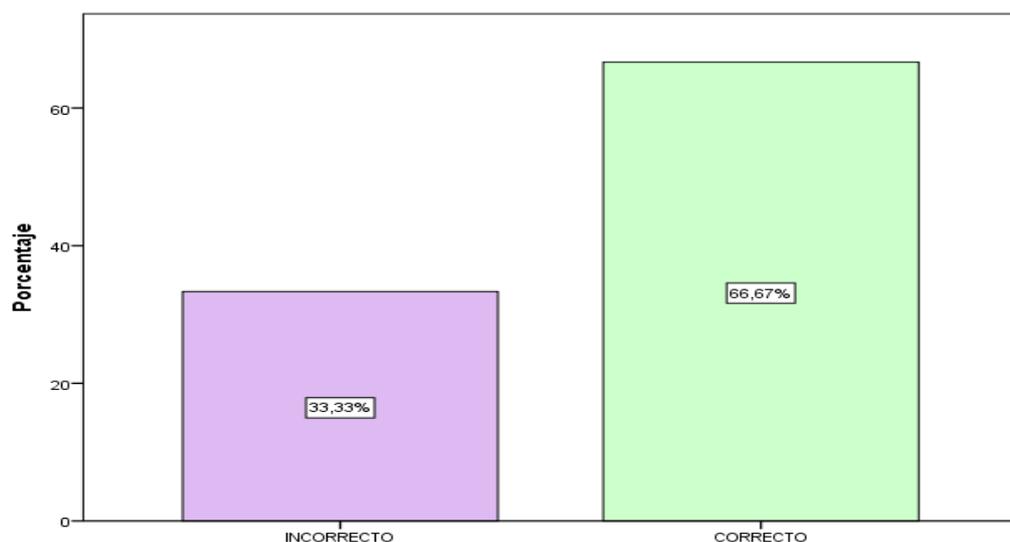


Figura 8. Resultados sobre trazar un plan para resolverlo.

En la tabla 15 y figura 8 se aprecia que de 24 escolares (66,7%), obtuvieron una correcta respuesta; y 12 escolares (33,3%), incorrectamente. En su gran parte respondieron acertadamente, sin embargo, existe una mínima diferencia en escolares que respondieron erróneamente.

c) Resultados de la dimensión sobre poner en práctica el plan

En esta fase se aplica, el plan que se elaboró inicialmente. Empezando a analizar los cálculos matemáticos, luego hacer la respectiva comparación, según un orden.

Se aprecia:

Tabla 16

Resultados sobre Poner en práctica el plan

Escala de valoración		Poner en práctica el plan	
Literal	Puntaje	fi	%
Correcto	1	26	72,2
Incorrecto	0	10	27,8
Total		36	100,0

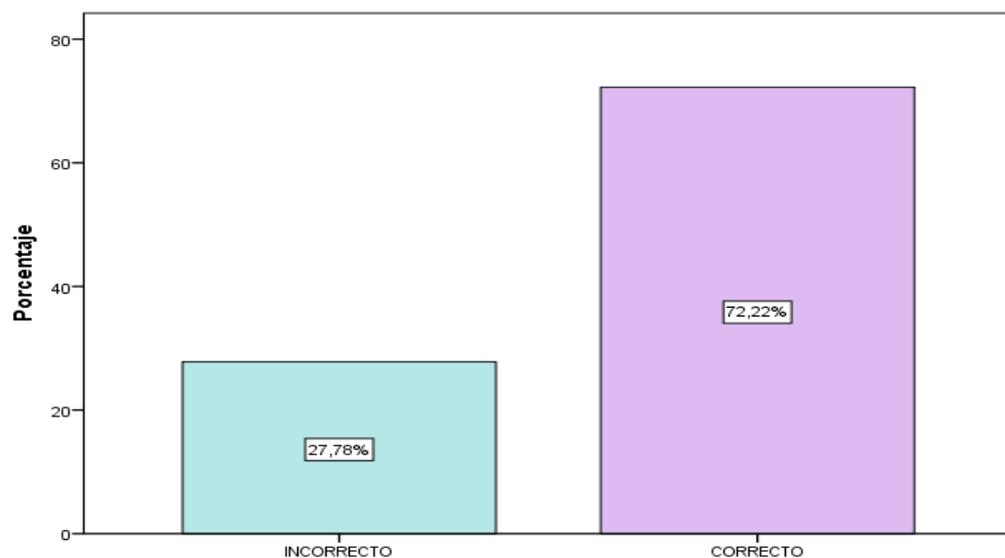


Figura 9. Resultados sobre poner en práctica el plan.

En la tabla 16 y figura 9 se aprecia que de 26 escolares (72,2%), dieron una respuesta correcta; y 10 escolares (27,8%), incorrectamente. Según los datos obtenidos en gran porcentaje responden correctamente, aun así, existen diferencias considerables.

4.2.1.1 Resultados de la dimensión sobre la comprobación de resultados

Aquí, es necesario la verificación de las respuestas obtenidas con el fin de determinar si eran las adecuadas o no, haciendo una retrospectiva desde el inicio de la resolución del ejercicio matemático.

Tabla 17

Resultados sobre Comprobar los resultados

Escala de valoración		Comprobar los resultados	
Literal	Puntaje	fi	%
Correcto	1	20	55,6
Incorrecto	0	16	44,4
Total		72	100,0

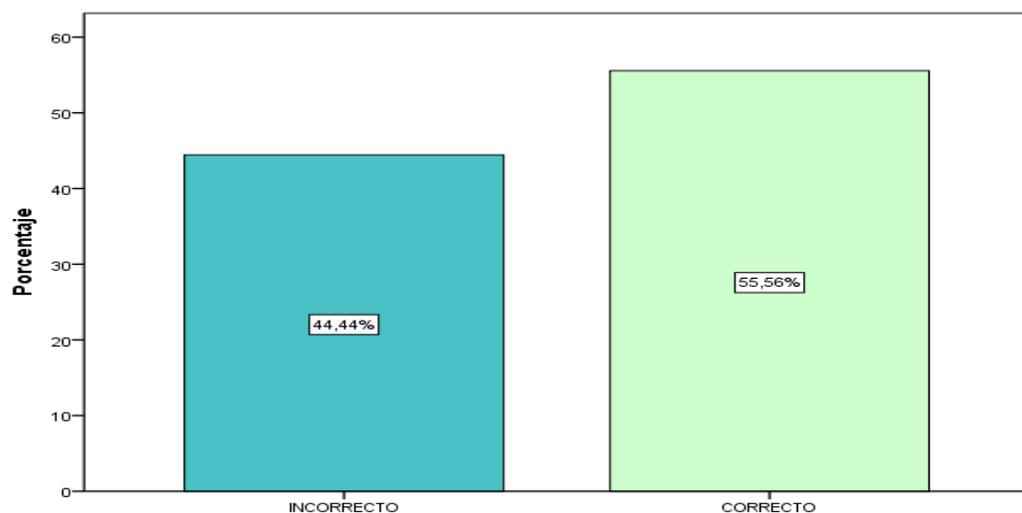


Figura 10. Resultados sobre la comprobación de resultados.

En la tabla 17 y figura 10 se aprecia que de 20 escolares (55,6%), dieron una respuesta correcta; y 16 escolares (44,4%), incorrectamente. En gran porcentaje los escolares muestran que poseen capacidades de respuesta correcta, con una diferencia mínima respecto a respuestas incorrectas.

4.2.2 Resultados de la variable resolución de problemas matemáticos

Consiste en seguir una serie de proceso, una vez elaborado un plan, y haberlo ejecutado, y luego haberlo comprobado se finaliza con la resolución de problemas matemáticos.

Estadísticas descriptivas de la variable:

Tabla 18

Resultados de la estadística descriptiva de la variable resolución de problemas matemáticos

N	Válido	36
	Perdidos	0
Media		2,39
Desviación estándar		,728
Varianza		,530

36 son los valores válidos y ninguno perdido; 2,39 media; 0,728 de desviación estándar, con una varianza de 0,530. Considerando estos valores, se demuestra la confiabilidad de los datos.

Resolución de problemas matemáticos:

Tabla 19

Resultados sobre la resolución de problemas matemáticos

	Nivel	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Inicio	3	8,3	8,3	8,3
	Proceso	18	50,0	50,0	58,3
	Logro previsto	13	36,1	36,1	94,4
	Logro destacado	2	5,6	5,6	100,0
	Total	36	100,0	100,0	

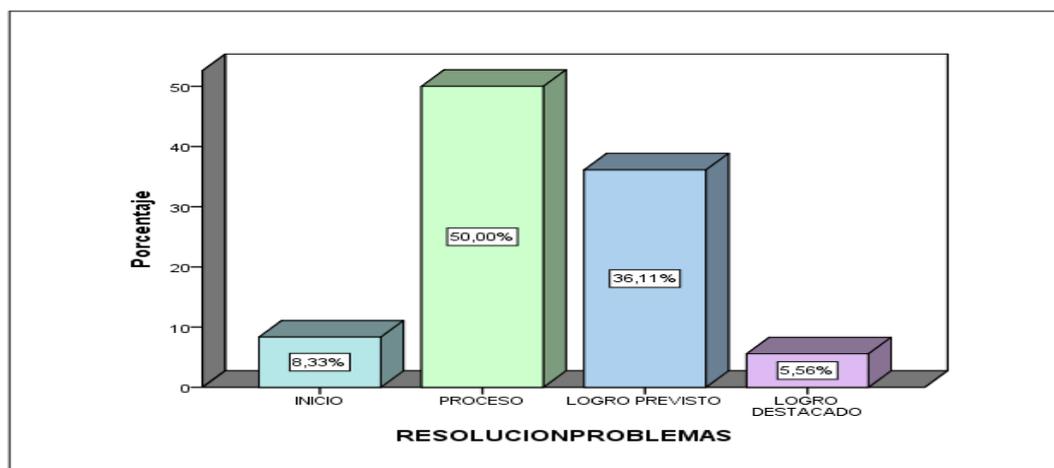


Figura 11. Resultados sobre la resolución de problemas matemáticos.

En la tabla 19 y figura 10 se aprecia que de 18 escolares (50,0%) y están en proceso de aprendizaje; 13 escolares (36,1%) están en logro previsto; 3 escolares (8,3%) están en inicio; y 2 escolares (5,5%) en logro destacado del aprendizaje. Se demuestra que en gran porcentaje los escolares están en PROCESO y LOGRO PREVISTO del aprendizaje.

4.2.3 Prueba de normalidad de datos

Tabla 20

Prueba de normalidad.

	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estadístico	gl	Sig.
Autoestima	0,203	36	0,001
Resolución de problemas matemáticos	0,287	36	0,000

Fuente: Cuestionario.

Según muestra se aplicó la prueba de Shapiro-Wilk, ya que nuestra población fue de 36 escolares. Así como también el grado de significancia bilateral con la finalidad de emplear la prueba de hipótesis.

Regla:

Si $p > 0,05$ los datos proceden de una distribución normal

Si $p \leq 0,05$ los datos procediesen de una distribución no normal

Conforme a los valores obtenidos 0,353, de equivalencia bilateral $> 0,05$. De esta manera se determina, la aplicación del experimento de Pearson, para la comprobación de la suposición.

4.2.4 Prueba de hipótesis estadística

HG: Existe relación entre las variables

H0: No existe relación entre las variables

Nivel de significancia:

0,05 = 5%

95% nivel de confiabilidad.

Lectura de P. valor:Si **p** es menor o igual a 0,05 se rechaza la hipótesis nula.Si **p** es mayor a 0,05 se acepta la hipótesis nula.

Tabla 21

Correlación entre la autoestima y la resolución de ejercicios matemáticos

		Autoestima	Resolución de problemas matemáticos	
<i>Pearson</i>	Autoestima	Coefficiente de correlación	1,000	0,654
		Sig. (bilateral)	.	0,000
		N	36	36
	Resolución de problemas matemáticos	Coefficiente de correlación	0,654	1,000
		Sig. (bilateral)	0,000	.
		N	36	36

Fuente: Cuestionario de resolución de problemas matemáticos.

Decisión estadística:

Según la *correlación de Pearson* se obtuvo una cifra de 0,654 y 0,000 de significancia bilateral. Por ello se acepta la hipótesis alterna.

Conclusión estadística:

Se concluye que autoestima se relaciona directa y significativamente con la resolución de problemas matemáticos de los estudiantes del Sexto Grado de Instituciones Educativas Primarias Privadas de Putina – 2020.

4.3 Discusión

Según los valores obtenidos tras el estudio, se demuestra la asociación de la autoestima y resolución de ejercicios numéricos en los escolares de las instituciones educativas de las escuelas de Putina, ya que se alcanzó un valor $r = 0,654$ y el p valor $= 0,000$.

Estos resultados coinciden con investigaciones realizadas tales como Ticona (2018) quien considera que existe una relación significativa y directa entre la autoestima y el rendimiento académico en estudiantes del nivel secundario quienes además se encuentran en un nivel normal en la autoestima general, social y familiar. Sin embargo, cuando se trata de instituciones privadas ubicadas en contextos económicos sostenibles la correlación entre autoestima y resolución de problemas incrementa a muy alta, tal es el caso en los estudiantes del quinto grado de primaria de la institución educativa Peruano Canadiense N° 7228 de Villa el Salvador (Casma, 2016).

En la investigación de Irigoín (2017) referido a la resolución de problemas matemáticos y la comprensión lectora en estudiantes del segundo de secundaria de los Olivos se evidencia que su correlación es positiva y moderada ($R=0,479$) y Tanta (2018) en su investigación a pensamiento creativo y resolución de problemas matemáticos en estudiantes del tercero de secundaria obtuvieron una correlación media ($\rho=0,730$) los cuales evidencian que la resolución de problemas matemáticos acompañados con una variables y aplicados en estudiantes de la educación básica dan como resultado una correlación media o moderada.

Se afirma que cuando los escolares desarrollen una autoestima, considerada como adecuada, su respuesta a eventos de tipo lúdico tendrá efectos activos. Se apoya esta afirmación con la teoría de Tupia (2017) menciona que la actividad lúdica predispone a los niños menores de 5 años en desarrollar capacidades de resoluciones matemáticas; es por ello la importancia de poner énfasis en que un estudiante posea una autoestima adecuada.

Desde la perspectiva de Inca (2016), indica que si una persona mantiene una autoestima bien fortalecida en el proceso de su aprendizaje, se podrá desenvolver sin ninguna dificultad. Lo comprobó en su estudio donde evaluaba si la autoestima influía en el desenvolvimiento a nivel académico de los docentes de la ciudad de los vientos, concluyendo que aquellos docentes con niveles adecuados de autoestima eran los que mejor desenvolvimiento presentaban.

Los estudiantes del sexto grado muestran autoestima normal que favorece el desarrollo y desenvolvimiento en el plano personal y social tal como manifiesta Jaén (2018) es su investigación que los estudiantes muestran una autoestima buena, influenciada por el desarrollo asertivo bueno, lo que permite mantener actitudes excesivamente exigentes

consigo mismo y con los demás. Sin embargo el valor de la autoridad y permisividad parental no están asociados a que un estudiante pueda tener una autoestima buena, tal como Yanarico (2018) afirma en su investigación sobre relación entre autoestima y rendimiento académico.

Chilca (2017) considera que la autoestima en estudiantes universitarios no se relaciona con el rendimiento académico lo que hace inferir que en la etapa escolar es importante consolidar la estima a sí mismo y a los demás en razón de que en este periodo educativo es relevante en el aprendizaje, tal como Sánchez (2014) concluye en su investigación cuyo objetivo busca determinar la influencia de un programa de autoestima en el rendimiento académico en estudiantes del nivel primario.

A la hora de resolver los ejercicios matemáticos, los escolares presentan una serie de falencias, todo ello se explicaría, que nos están desarrollando métodos adecuados para poder resolver los ejercicios matemáticos. Uno de los factores que posiblemente limite la resolución de problemas es el aprendizaje colaborativo entre estudiantes que según Vicente (2017) encontró una relación directa con la resolución de problemas, asimismo, Tanta (2018) encontró que desarrollar el pensamiento creativo en estudiantes favorece la capacidad de resolución de problemas matemáticos. El hecho de que los escolares no desarrollen la capacidad de comprensión, implica que no puedan resolver. Desde la perspectiva de Miranda (2015), Irigoín (2017) y Condori (2017) quienes encuentran correlación directa entre comprensión de textos y resolución de problemas.

Las actividades lúdicas están consideradas, como aquellas acciones que permiten mejorar el nivel de resolución de ejercicios matemáticos. Tupia (2017) en su investigación encuentra una influencia significativa entre actividad lúdica y resolución de problemas. A aquellos escolares que se les enseñe con actividades lúdicas, tendrán más oportunidad de resolver los ejercicios matemáticos. Es importante señalar que según Ramos (2018), si se planifica estrategias de enseñanza, los estudiantes resuelven problemas con confianza y seguridad.

Los resultados obtenidos son en coincidencia con autores internacionales tales como Hazin et al. (2010) plasmado en su investigación que relacionó lo afectivo con lo cognoscitivo representados por la autoestima y el desempeño en matemáticas, obteniendo resultados que corroboran que existe relación entre las variables siendo que el nivel de bajo de autoestima afecta en el rendimiento en matemáticas de los estudiantes, sin



embargo no especifica el nivel de relación sino que solamente que el rendimiento es deficiente en cuanto al desempeño matemático.

Unamba et al. (2020) realizó un estudio comparativo de la autoestima de los niños con padres monoparentales y biparentales en el rendimiento académico matemático, cuyos resultados demuestran una vez más, que la autoestima está totalmente ligada al rendimiento académico matemático, a su vez demostró que los niños con familias biparentales evidenciaron un nivel de autoestima más elevado, la diferencia era tal como para atribuir su autoestima académica a su tipo de crianza, que evidenció una diferencia significativa en el rendimiento matemático de niños con familia monoparental y biparental, lo que queda demostrado en coincidencia con la investigación, sin embargo esta investigación trascendió más allá demostrando una causa específica en cuanto a la diferencia de niveles de autoestima.

CONCLUSIONES

- Primera:** Hay una asociación moderada positivo entre autoestima y resolución de problemas matemáticos en estudiantes del sexto grado de las Instituciones Educativas Primarias Privadas de Putina en el año 2020, consideran que el coeficiente de correlación de r de Pearson da un valor de 0,654 y un $P=0,000$ que es menor al nivel de significancia de 0,05 (5%).
- Segunda:** Los escolares del 6° del nivel primario - Privado de Putina en el año 2020, se encuentran en un nivel normal de autoestima, puesto que el 63,9% de los investigados se ubican en el nivel de autoestima normal, existiendo además que un 33,3% de investigados se encuentran en el nivel de autoestima baja. Los estudiantes del sexto grado son optimistas, expresivos, capaces de expresar la crítica, con tendencia a estar inseguro en la autorrealización de sí mismo por lo que dependen socialmente de los demás.
- Tercera:** Los escolares del 6° del nivel primario - Privado de Putina en el año 2020, presentan un horizonte de “proceso” en la solución de problemas matemáticos; puesto que la mitad de ellos obtuvieron notas en proceso de aprendizaje (50%); mientras que el 36% en logro previsto, se pudo observar que presentan limitaciones en la ejecución y comprobación.

RECOMENDACIONES

- Primera:** A los encargados de dirección de las I.E. De educación primaria de la Ugel de Putina, generar espacios de reflexión para fortalecer la autoestima general, social, hogar y escolar de los estudiantes para lograr sus mejores desenvolvimientos en el aprendizaje y en la vida cotidiana.
- Segunda:** A los Maestros que laboran en el nivel primario, establecer estrategias para fortalecer la autoestima hogar, social, escolar y general que conduzcan a mejores desempeños en los estudiantes. Además, implementar estrategias para mejorar la resolución de problemas matemáticos desde la planificación del problema, hasta la verificación de los resultados obtenidos.
- Tercera:** A cada padre de familia y el entorno social, a brindar facilidades para que los escolares puedan alcanzar a un nivel alto de autoestima, iniciando por pequeñas acciones que permitan cada día mejorar, y así ser personas que sepan afrontar cualquier evento o circunstancia.

BIBLIOGRAFÍA

- Adrianzén, W. (2006). *Mejore su autoestima* (Primera Ed, Vol. 1). Ediciones Mirbet.
- Agüero, E., Meza, G., Calderón, M., & Valdés, Z. S. (2016). Relación entre autoestima y autoconfianza matemática en estudiantes de educación media costarricense. *Revista Comunicación*, 25, 4–13.
https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1659-38202016000200004
- Alcántara, J. (1993). Educar la Autoestima. In *Educar la autoestima* (pp. 7–17). Ediciones Ceac.
<https://books.google.com.pe/books?id=hvEQKSnJ23wC&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>
- Alonso, L., Murcia, G., Herrera, D., & Gomez, D. (2019). Autoestima y relaciones interpersonales en jóvenes estudiantes de primer semestre de la división salud de la Universidad del Norte. *Revista Científica Salud Uninorte*, 23, 32–42.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81723105>
- Apaza, R. (2017). *Capacidad funcional y autoestima del adulto mayor asistente al Hospital Carlos Cornejo Rosello Vizcardo Azángaro 2017* [Tesis de Maestría, Universidad Nacional del Altiplano]. <http://repositorio.unap.edu.pe/>
- Ausubel, D. P. (1983). *Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo* (2ª). Trillas.
https://bibliotecadigital.uchile.cl/discovery/fulldisplay?vid=56UDC_INST:56UDC_INST&isFrbr=true&tab=Everything&docid=alma991002665249703936&context=L&search_scope=MyInst_and_CI&lang=es
- Bandura, A. (1998). *Personal and collective efficacy in human adaptation and change. Advances in psychological science: Personal, social and cultural aspects*. 51–71.
- Blanco, L. J. (1993). Una clasificación de problemas matemáticos. *Épsilon* 25, 49–60.
- Caceres, R. (2016). *Autoestima y desempeño laboral docente en la Institución Educativa Secundaria 'Nuestra Señora de Alta Gracia* [Tesis de Maestría, Universidad Nacional del Altiplano]. <http://repositorio.unap.edu.pe/>
- Casma, L. S. (2016). *Resolución de problemas matemáticos y autoestima en estudiantes*

- de quinto de primaria de la Institución Educativa N°7228, 2015* [Tesis de Maestría, Universidad Cesar Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/>
- Chilca, M. L. (2017). Autoestima, hábitos de estudio y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Propósitos y Representaciones*, 5, 71–127.
- Condori, W., & Sosa, F. (2017). La comprensión de lectura y su relación con la resolución de problemas matemáticos. *Revista de Investigaciones de La Escuela de Postgrado*, 8, 1–11. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.26788/riepg.2019.2.124>
- Conejo, L., & Ortega, T. (2013). *Clasificación de los problemas propuestos en aulas de Educación Secundaria Obligatoria. Educación matemática*. 129–158.
- Coopersmith, S. (1967). *Inventario de autoestima forma escolar*.
- Darling, F., & Barragán, M. (2021). Estrategias comunitarias de resolución de problemas matemáticos en una comunidad maya en Yucatán. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 51(1), 59–90. <https://doi.org/10.48102/rlee.2021.51.1.199>
- Echenique, I. (2006). *Matemáticas resolución de problemas* (1ª, Vol. 1). Castuera.
- Gades. (1998). *Yo, Autoestima, Autoconcepto*. <https://orientacionandujar.files.wordpress.com/2010/09/yo-autoestima-y-autoconcepto.pdf>
- González, T. (2000). Metodología para la enseñanza de las matemáticas a través de la resolución de problemas: un estudio evaluativo. *Revista de Investigación Educativa, RIE*, 18(1), 175–199.
- Guzmán, J. P. (2021). Autoestima y comprensión numérica y de lectura en alumnos del cuarto grado de primaria de una institución educativa estatal. *Revista de Investigación En Psicología*, 24, 117–135. <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/psico/article/view/20613/16767>
- Hazin, I., Frade, C., & Falcão, J. T. da R. (2010). Autoestima y rendimiento escolar en matemática: aportes teóricos sobre el cuestionamiento de la relación entre cognición y afectividad. *Educar Em Revista*, 36, 39–54. <https://doi.org/10.1590/s0104-40602010000100004>

- Hernández, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6th ed.). Mc Graw Hill Education.
- Inca, H. H. (2016). *Influencia de la autoestima en el desempeño pedagógico de los docentes de la UGEL San Román distrito de Juliaca 2014* [Tesis de Maestría, Universidad Nacional del Altiplano]. <http://repositorio.unap.edu.pe/>
- Irigoín, M. E. (2017). *Comprensión lectora y resolución de problemas matemáticos en segundo grado de secundaria; Institución Educativa N° 2091, Los Olivos – 2016* [Tesis de Maestría, Universidad Cesar Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/>
- Jaén, L. M. (2018). *Influencia de la Asertividad en la Autoestima de adolescentes de 12 a 15 Años, Atendidos en el Policlínico Metropolitano ESSALUD, Arequipa, 2008* [Tesis Doctoral, Universidad Católica de Santa María]. <https://repositorio.ucsm.edu.pe/>
- Junta de Andalucía. (2017). *TIC en el área de matemáticas: resolución de problemas. Aula Virtual de Formación del Profesorado*. <http://educacionadistancia.juntadeandalucia.es>
- Lojano, A. (2017). *Cómo influye la autoestima en el rendimiento académico de los estudiantes de tercer año de Educación Básica de la Escuela Fiscomisional Cuenca en el área de Matemáticas, en el período 2015-2016*.
- Ministerio de Educación. (2017). *Currículo Nacional de Educación Básica*. <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacion-basica.pdf>
- Miranda, J. (2015). *Comprensión de textos y resolución de problemas matemáticos en estudiantes de sexto grado de la Institución Educativa N° 70373 de Ilave. -2015* [Tesis de Maestría, Universidad Cesar Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/>
- Moreno, J. H., Umbarila, L. I., & Franco, L. V. (2019). Relación entre Dinámicas Familiares, Conductas Externalizantes y Autoestima en Niños Escolarizados. *Psychologia*, 13(2), 43–54. <https://doi.org/10.21500/19002386.3954>
- Muños, C. (2011). Tipos de problemas matemáticos. *Revista de Ciencias*, 11, 265–274. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3629214>
- Newell, A., & Simón, H. A. (Author). (1972). *Human problem-solving*. Echo Point

Books & Media.

- Niño, V. M. (2011). *Metodología de la Investigación* (Ediciones de la U (ed.); 1ª).
- Organización Mundial de la Salud. (2019). *Salud mental: un estado de bienestar*. Ginebra: OMS. https://www.who.int/features/factfiles/mental_health/es/
- Pólya, G. (2015). Cómo plantear y resolver problemas. *Revista Entre Ciencias y Dialogos*, 3, 10. <https://www.redalyc.org/journal/4576/457644946012/html/>
- Ramos, N. Y. (2018). *Estrategias de enseñanza y resolución de problemas matemáticos modelo pisa, en los estudiantes de las I.E.S. emblemáticas de la ciudad de Puno* [Tesis de Maestría, Universidad Nacional del Altiplano]. <http://repositorio.unap.edu.pe/>
- Ribeiro, L. (1994). *Aumente su autoestima* (10ª). Urano.
- Salazar, M. (2018). *Representaciones de apego y autoestima en adolescentes de una Institución Educativa Adventista, Lima, 2018* [Tesis de Maestría, Universidad Peruana Unión]. <https://repositorio.upeu.edu.pe/>
- Sánchez, N. H. (2014). *Programa de autoestima y rendimiento escolar en educación primaria* [Tesis de Maestría, Universidad Cesar Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/>
- Sparisci, V. M. (2013). *Representación de la autoestima y la personalidad en protagonistas de anuncios audiovisuales de automoviles* [Universidad Abierta Interamericana]. <https://repositorio.uai.edu.ar/>
- Tanta, J. H. (2018). *Pensamiento creativo y resolución de problemas matemáticos en estudiantes del tercero de secundaria de la Institución Educativa N° 7228, Villa El Salvador* [Tesis de Maestría, Universidad Cesar Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/>
- Ticona, S. (2018). *Relación entre la autoestima y el rendimiento académico en los estudiantes de secundaria de la Institución Educativa Particular Bilingüe “Señor del Gran Poder” del Distrito de Socabaya - Arequipa 2018* [Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa]. <http://repositorio.unsa.edu.pe/>
- Tupia, I. (2017). *Las actividades lúdicas y la resolución de problemas matemáticos en*



- niños de educación inicial de la I.E N° 857 del Caserío de Huapalas del distrito de Chulucanas, Morropón, Piura, 2017* [Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle]. <https://repositorio.une.edu.pe/>
- Unamba, E., Kalu, O., & Georgeline, I. (2020). Estudio comparativo de los niveles de autoestima académica y rendimiento académico en matemáticas entre alumnos de familias biparentales y monoparentales. *Malikussaleh Journal of Mathematics Learning (MJML)*, 3(2), 6. <https://doi.org/10.29103/mjml.v3i2.3172>
- Unicef. (2002). *Adolescencia: una etapa fundamental Estados Unidos-Nueva York*. https://www.unicef.org/ecuador/pub_adolescence_sp.pdf
- Válek, M. (2007). *Autoestima y motivaciones sociales en estudiantes de educación superior*. Universidad Rafael Urdaneta.
- Vallés, A. (1998). *Dificultades de aprendizaje e intervención psicopedagógica : lectura, comprensión lectora, escritura, lenguaje oral, matemáticas atención y comportamiento*.
- Vargas, E., Gambará, H., & Botella, J. (2005). Autoestima e inicio de actividad sexual en la adolescencia : un estudio meta-analítico. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 6, 665–695.
- Vicente, O. F. (2017). *Aprendizaje cooperativo y resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del CEBA Alexander Graham Bell Comas– Lima 2017* [Tesis de Maestría, Universidad Cesar Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/>
- Yanarico, V. M. (2018). *Autoestima y rendimiento académico de los alumnos del V y VI ciclo de Escuela Profesional de Ingeniería Civil de las universidades de la ciudad de Puno en el año 2018* [Tesis de Maestría, Universidad Nacional del Altiplano]. <http://repositorio.unap.edu.pe/>



ANEXOS

Anexo 1. Instrumentos de la variable autoestima

ESCALA DE AUTOESTIMA DE COOPERSMITH EN NIÑAS Y NIÑOS

A continuación, encontrarás enumerada una lista de cualidades y habilidades que cada persona usa en la interacción social. Deberá determinar cómo usa cada una de esas cualidades y habilidades, marcando con un aspa (x) en la columna de la derecha y en la fila respectiva, según el siguiente detalle:

V	F
VERDADERO	FALSO

No	FRASE DESCRIPTIVA	V	F
1	Las cosas mayormente no me preocupan.		
2	Me es difícil hablar frente a la clase.		
3	Hay muchas cosas sobre mí mismo que cambiaría si pudiera.		
4	Puedo tomar decisiones sin dificultades.		
5	Soy una persona muy divertida.		
6	En mi casa me molesto muy fácilmente.		
7	Me toma bastante tiempo acostúmbreme algo nuevo.		
8	Soy conocida entre los chicos (as) de mi edad.		
9	Mis padres mayormente toman en cuenta mis sentimientos.		
10	Me rindo fácilmente.		
11	Mis padres esperan mucho de mí.		
12	Es bastante difícil ser “yo misma”.		
13	Mi vida está llena de problemas.		
14	Los chicos(as) mayormente aceptan mis ideas.		
15	Tengo una mala opinión acerca de mí mismo.		
16	Muchas veces me gustaría irme de mi casa.		
17	Mayormente me siento fastidiado en la escuela.		
18	Físicamente no estoy tan simpático(a) como la mayoría de las personas.		
19	Si tengo algo que decir, generalmente lo digo.		
20	Mis padres me comprenden.		
21	La mayoría de las personas caen mejor de lo que yo caigo.		
22	Mayormente siento como si mis padres estuvieran presionándome.		
23	Me siento desanimado en la escuela.		



24	Desearía ser otra persona.		
25	No se puede confiar en mí.		
26	Nunca me preocupo de nada.		
27	Estoy seguro (ra) de mí mismo.		
28	Me aceptan fácilmente en un grupo.		
29	Mis padres y yo nos divertimos mucho juntos.		
30	Paso bastante tiempo soñando despierto.		
31	Desearía tener menos edad que la que tengo.		
32	Siempre hago lo correcto.		
33	Estoy orgulloso de mi rendimiento en la escuela.		
34	Alguien siempre tiene que decirme lo que debo hacer.		
35	Generalmente me arrepiento de las cosas que hago.		
36	Nunca estoy contento (a).		
37	Estoy haciendo lo mejor que puedo.		
38	Generalmente puedo cuidarme solo (a).		
39	Soy bastante feliz.		
40	Preferiría jugar con los niños más pequeños que yo.		
41	Me gustan todas las personas que conozco.		
42	Me gusta mucho cuando me llaman a la pizarra.		
43	Me entiendo a mí mismo.		
44	Nadie me presta mucha atención en casa.		
45	Nunca me resonarán.		
46	No me está yendo tan bien en la escuela como yo quisiera.		
47	Puedo tomar una decisión y mantenerla.		
48	Realmente no me gusta ser un niño.		
49	No me gusta estar con otras personas.		
50	Nunca soy tímido (a).		
51	Generalmente me avergüenzo de mí mismo.		
52	Los chicos (as) generalmente se la agarran conmigo.		
53	Siempre digo la verdad.		
54	Mis profesores me hacen sentir que no soy lo suficientemente capaz.		
55	No me importa lo que me pase.		
56	Soy un fracaso.		
57	Me fastidio fácilmente cuando me llaman la atención.		
58	Siempre se lo que debo decir a las personas.		

Anexo 2. Instrumento de la variable Resolución de Problemas

PRUEBA DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS

Estimado (a) alumno (a):

En la siguiente prueba, lee los problemas presentados y marca la respuesta correcta a cada pregunta planteada:

PROBLEMA 1

El papá de Pepe tiene una casa en el campo donde cría varios animales. Tiene 40 gallinas, 30 cerdos y 50 conejos. ¿Qué grupo de animales conforma el 25% del total?

1. ¿Cuál es la incógnita del problema?

- a. Las gallinas
- b. Los cerdos
- c. Los conejos
- d. Un grupo de los animales

2. ¿Qué datos tienes para resolver el problema?

- a. Pepe y su papá
- b. El porcentaje de los animales
- c. El número de animales
- d. La granja del papá de Pepe

3. ¿Cuál es la condición para resolver el problema?

- a. La suma de todos los animales es igual al 50%
- b. El total de los animales es igual al 100%
- c. Cada grupo de animales es igual al 100%
- d. Los animales no se pueden sumar porque son diferentes

4. ¿Qué operaciones se debe realizar para resolver el problema?

- a. Suma, resta y división
- b. Suma, resta y multiplicación
- c. Suma, multiplicación y división
- d. Suma, resta, multiplicación y división

5. ¿Cuál es el orden de las operaciones para resolver el problema?

- a. Suma – división – multiplicación
- b. Suma – multiplicación – división
- c. Multiplicación – suma – división
- d. Multiplicación – división – suma

6. ¿Qué puedo decir del número de datos para resolver el problema?

- a. Sobran datos
- b. Faltan datos
- c. Datos exactos
- d. No interesa la cantidad de datos

7. ¿Cuál es la respuesta del problema?

- a. Gallinas
- b. Cerdos
- c. Vacas
- d. Ninguno

8. ¿Cómo compruebo que mi respuesta es correcta?

- a. Cuando la suma de todos los animales es igual a 120
- b. Cuando la suma de las gallinas es igual al de cerdos
- c. Cuando el promedio de los animales es igual a 40
- d. Cuando la suma de todos los porcentajes es igual a 100.

PROBLEMA 2

Una casa costó S/ 50,000 y se gastaron S/ 10,000 en refaccionarla. ¿En cuánto se tendría que venderla, para ganar la mitad de lo invertido?

1. ¿Cuál es la incógnita del problema?

- a. Valor de venta de la casa
- b. El costo total de la inversión
- c. Lo que significa la ganancia
- d. La ganancia máxima

2. ¿Qué datos tienes para resolver el problema?

- a. Costos, gastos y precio de venta
- b. Costo, gastos y ganancia
- c. Costos, precio y ganancia
- d. Costos, ganancia e inversión

3. ¿Cuál es la condición para resolver el problema?

- a. La ganancia es la mitad de la inversión
- b. La ganancia es toda la inversión
- c. La ganancia es recuperar toda la inversión
- d. La ganancia es cero

4. ¿Qué operaciones se debe realizar para resolver el problema?

- a. Suma y división
- b. Solamente suma
- c. Solamente división
- d. Ninguna de las dos: hay que multiplicar



5. ¿Cuál es el orden de las operaciones para resolver el problema?

- a. Suma – división – resta
- b. Resta - multiplicación
- c. Suma – división - suma
- d. Multiplicación – división

6. ¿Qué puedo decir del número de datos para resolver el problema?

- a. Sobran datos
- b. Faltan datos
- c. Datos exactos
- d. No interesa la cantidad de datos

7. ¿Cuál es la respuesta del problema?

- a. S/. 90,000
- b. S/. 110,000
- c. S/. 60,000
- d. S/. 62,000

8. ¿Cómo compruebo que mi respuesta es correcta?

- a. Cuando la ganancia es S/ 60,000
- b. Cuando la ganancia es S/ 30,000
- c. Cuando se recupera todo el costo
- d. Cuando se recupera todo el gasto.

Anexo 3. Matriz de consistencia.

ENUNCIADO	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES Y DIMENSIONES	DIMENSIONES/ INDICADORES	ESCALA DE MEDICION/RANGO
<p>GENERAL ¿Qué grado de relación existe entre el nivel de autoestima y la resolución de problemas en estudiantes del Sexto Grado de Instituciones Educativas Primarias Privadas de Putina – 2020?</p> <p>ESPECÍFICOS ¿Cuál es el nivel de autoestima de los estudiantes del Sexto Grado de Instituciones Educativas Primarias Privadas de Putina – 2020?</p> <p>¿Cuál es el nivel de logro de resolución de problemas matemáticos en los que se encuentran los estudiantes del Sexto Grado de Instituciones Educativas Primarias Privadas de Putina – 2020?</p>	<p>GENERAL Determinar el grado de relación entre el nivel de autoestima y la resolución de problemas matemáticos en estudiantes del Sexto Grado de Instituciones Educativas Primarias Privadas de Putina – 2020</p> <p>ESPECÍFICOS Identificar el nivel de autoestima de los estudiantes del Sexto Grado de Instituciones Educativas Primarias Privadas de Putina – 2020.</p> <p>Identificar el nivel de logro de resolución de problemas matemáticos en los que se encuentran los estudiantes del Sexto Grado de Instituciones Educativas Primarias Privadas de Putina – 2020.</p>	<p>GENERAL Existe una relación de grado positivo alto entre el nivel de autoestima y la resolución de problemas matemáticos en estudiantes del Sexto Grado de Instituciones Educativas Primarias Privadas de Putina – 2020</p> <p>ESPECÍFICOS El nivel de autoestima de los estudiantes del Sexto Grado de Instituciones Educativas Primarias Privadas de Putina – 2020, es bajo.</p> <p>El nivel de logro de resolución de problemas matemáticos en los que se encuentran los estudiantes del Sexto Grado de Instituciones Educativas Primarias Privadas de Putina – 2020, es moderado.</p>	<p>VARIABLE X Autoestima</p> <p>VARIABLE Y Resolución de problemas matemáticos</p>	<p>Autoestima General Los problemas le afectan muy poco. Cambiaría muchas cosas de si mismo. Puede tomar decisiones fácilmente. Le cuesta acostumbrarse a algo nuevo.</p> <p>Autoestima Escolar Se siente orgulloso de su rendimiento en la escuela</p> <p>Autoestima Hogar En su hogar se enoja fácilmente. Sus padres toman en cuenta sus sentimientos. Piensa que sus padres esperan demasiado de él (ella).</p> <p>Autoestima Social Le cuesta mucho trabajo hablar en público. Con frecuencia se siente a disgusto en su grupo. Generalmente se siente desmoralizado(a) en el grupo. Se siente una persona simpática. Es popular entre las personas de su edad. Considera que sus compañeros casi siempre aceptan sus ideas. Los demás son mejor aceptados que uno.</p> <p>Comprensión del problema Identifica la operación a realizar Identifica los datos del problema</p> <p>Trazar un problema para resolverlo Elabora un plan para resolver el problema</p> <p>Poner en práctica el plan Desarrolla el proceso con exactitud Elige otras estrategias para resolver</p> <p>Comprobar los resultados Revisa los procesos seguidos en la solución del problema</p>	<p>Muy alto [49 a 58] Alta [36 a 48] Normal [25 a 36] Baja [13 a 24]</p> <p>Muy baja [0 a 12]</p> <p>AD=18-20 A=13-16 B=11-12 C=0-10</p>

Anexo 5. Resultados de la variable.

POBLACIÓN	RESULTADOS DE LA PRUEBA DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS														SUMA	D1	D2	D3	D4		
	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6						7	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	13	1	1	1	1
2	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	5	1	0	1	1
3	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	10	1	1	1	1
4	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	11	1	1	1	1
5	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	10	1	1	1	1
6	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	10	0	1	1	1
7	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	1	1	1	1
8	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	11	1	1	1	1
9	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	7	1	1	1	0
10	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	8	1	1	1	1
11	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	6	1	0	0	1
12	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	11	1	1	1	1
13	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	9	0	1	1	1
14	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	6	1	0	0	0
15	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	12	1	1	1	1
16	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	7	1	0	0	0
17	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	8	1	0	1	0
18	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	5	1	1	0	0
19	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	6	1	0	1	0
20	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	12	1	1	1	1
21	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	6	0	1	1	0
22	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	4	1	0	0	0
23	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	9	1	1	1	1
24	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	4	0	0	1	0
25	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	7	1	1	0	1
26	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	9	1	1	1	1
27	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	7	1	1	0	0
28	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	4	0	0	1	0
29	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	6	1	0	0	1
30	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1	0	1	0
31	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	10	1	1	1	1
32	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	8	1	0	1	1
33	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	8	0	1	1	0
34	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	9	1	1	1	0
35	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	7	0	1	0	0
36	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	8	1	1	1	0



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 JUANCARLOS CALLOMAMANI CALLOMAMANI,
identificado con DNI 45249000 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional, Programa de Segunda Especialidad, Programa de Maestría o Doctorado

CON MENCIÓN EN DIDÁCTICA DE LA MATEMÁTICA,

informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación denominada:

“ AUTOESTIMA Y LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS
EN ESTUDIANTES DEL SÉXTO GRADO DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS
PRIMARIAS PRIVADAS DE PUTINA - 2020 ”

para la obtención de Grado, Título Profesional o Segunda Especialidad.

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 conexos, 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 25 de OCTUBRE del 2023


FIRMA (obligatoria)



Huella



Universidad Nacional
del Altiplano Puno



Vicerrectorado
de Investigación



Repositorio
Institucional

DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD DE TESIS

Por el presente documento, Yo JUAN CARLOS CALLOMAMMANICALLOMAMANI,
identificado con DNI 45245000 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional, Programa de Segunda Especialidad, Programa de Maestría o Doctorado
CON MENCIÓN EN DIDÁCTICA DE LA MATEMÁTICA

informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación denominada:

" AUTOESTIMA Y LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS EN
ESTUDIANTES DEL SEXTO GRADO DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS
PRIMARIAS PRIVADAS DE PUTINA - 2020 "

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.

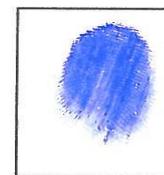
Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

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 25 de OCTUBRE del 2023

FIRMA (obligatoria)



Huella