



ESCUELA DE POSGRADO

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**Influencia De La Comprensión Lectora En La Resolución
De Problemas Matemáticos En Las Alumnas Del 3° De
Secundaria De La Institución Educativa Comercio 41 Del
Cusco”**

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE :

Maestra en problemas de aprendizaje

AUTORA:

Bach. Krupskaya Huayhua Jurado

ASESORA:

Dra. Rosa Elvira Marmanillo Manga.

SECCIÓN:

Humanidades

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Evaluación y aprendizaje

TRUJILLO – PERÚ

2019

DEDICATORIA

Con todo mi esmero y entusiasmo puesto en cada página de este trabajo a mis respetados padres, quienes han sido mi motivo y razón para seguir en este camino; a mis hermanos los cuales han sabido motivarme para ir tras mis sueños.

Dedico este trabajo también a mi compañero de vida , a mi cómplice en este camino , mi esposo por su compañía en los momentos de desfallecimiento, por ser mi inspiración y ser mi apoyo incondicional.

AGRADECIMIENTO

Son tantos los sentimientos de agradecimiento que deseo expresar que comenzaré agradeciendo a mis maestros de vida, mis padres que con su entusiasmo y su incondicional apoyo me han demostrado que con perseverancia y mucha fe en uno mismo siempre se pueden lograr alcanzar las metas.

A la persona que me ha puesto en el centro de su mundo, mi esposo, por su entusiasmo y ganas de superación los cuales me han servido de inspiración de y constante motivación.

A la Universidad César Vallejo por abrir una ventana para el aprendizaje y constancia permanente.

A mi Asesora Dra. Rosa María Marmanillo Manga por su apoyo, confianza y paciencia para guiarme en el desarrollo y culminación de esta etapa de superación, la maestría.

Krupskaya Huayhua Jurado.

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Krupskaya Huayhua Jurado , egresada del Programa de Maestría de la Universidad César Vallejo Sede Cusco , en la mención de “Problemas de Aprendizaje”, declaro en forma libre y voluntaria que el presente trabajo de investigación que versa sobre el Tema:” Influencia De La Comprensión Lectora En La Resolución De Problemas Matemáticos En Las Alumnas Del 3° De Secundaria De La Institución Educativa Comercio 41 Del Cusco ” , así como las expresiones vertidas son autoría de la investigadora , el mismo que se ha realizado sobre la base de la investigación práctica y teórica; de igual manera se da la potestad a la Universidad, a fin de que emplee el presente trabajo de tesis como bibliografía para futuras investigaciones.

En consecuencia asumo la responsabilidad de la originalidad y el cuidado respectivo al remitir a las fuentes bibliográficas respectivas para fundamentar el contenido expuesto.

Atentamente

Krupskaya Huayhua Jurado.

PRESENTACIÓN

La educación es el pilar fundamental de desarrollo de toda sociedad , es así que todos los factores que intervengan para su eficiente desarrollo son de vital importancia , es así que en el presente trabajo de investigación se trata aspectos relevantes que determinan el aprendizaje eficiente de las alumnas en la Institución Educativa de señoritas “Comercio 41” del Cusco, en el trabajo de investigación se han identificado como factores relevantes para el logro del aprendizaje eficiente el buen desempeño en las área de Matemática y Comunicación las cuales a lo largo del desarrollo de la investigación se ha verificado que están íntimamente vinculadas .

Los resultados alcanzados en la presente investigación permitirán tomar decisiones relevantes tales como políticas de Estado para prestar con mayor atención a éstas dos áreas relevantes en la formación integral de todo y toda estudiante de Educación Básica Regular, pues la meta de toda institución educativa es el logro no sólo de aprendizajes sino también su formación integral , y también dando el resalte debido al desempeño académico que puedan mostrar las alumnas , pues a nivel internacional en evaluaciones como el PISA , otorgan el status de desarrollo que todo país debe tener.

Krupskaya Huayhua Jurado.

INDICE

Dedicatoria	I
Agradecimiento	II
Declaratoria de autenticidad	III
Presentación	IV
Índice	V
RESUMEN	VI
ABSTRACT	VII
I. INTRODUCCIÓN	1
1.1. Realidad problemática.	1
1.2. Trabajos Previos.	2
1.3. Teorías relacionadas al tema.	4
1.4. Formulación del Problema.	14
1.5. Justificación del estudio.	15
1.6. Hipótesis.	16
1.7. Objetivos.	17
II. MÉTODO	
2.1. Diseño de investigación	17
2.2. Variables , operacionalización	18
2.3. Población y muestra	20
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validéz y confiabilidad.	21
2.5. Métodos de análisis de datos.	24
2.6. Aspectos éticos.	24
III. RESULTADOS	26
IV. DISCUSIÓN	42
V. CONCLUSIONES	43
VI. RECOMENDACIONES	44
VII. PROPUESTA	44
VIII. REFERENCIAS	45
ANEXOS	

RESÚMEN

El trabajo de investigación puesto a consideración del lector , surge a raíz de la experiencia advertida en alumnas de la Institución Educativa Comercio 41 de la ciudad del Cusco , en las cuales se puede apreciar que las alumnas presentan dificultades al momento de resolver problemas matemáticos , pero esta dificultad no es por no contar con los procedimientos , instrumentos , métodos , técnicas de resolución , pues éstas si las conocen , sino que se encuentran frente a un factor aún más impactante y definitivo que es que no comprenden el problema propuesto , no comprenden lo que leen , es así que se ha encontrado en el transcurso de la investigación y a través de los resultados estadísticos quedó confirmado de la asociación entre el proceso de comprensión lectora y el proceso que involucra el resolver problemas matemáticos, pues la comprensión lectora permite que la persona que interactúa con el texto , no sólo lo haga con éste , sino con el propio autor del mismo.

El proceso por el cual se resuelven problemas matemáticos se producirá si el lector, en este caso las alumnas puedan comprender lo que leen , es decir que puedan entender la idea que se pretende transmitir a través del problema propuesto, relacionarlo con los conocimientos previos que posea y de esta manera aplicar los procedimientos que ya posee para comenzar a resolverlos, en el caso de los procedimientos se mencionan que existen diversos procedimientos para llevar a cabo dicha tarea , en el presente trabajo de investigación se hace incidencia en el Método de Polya, con la cual se ha encontrado que se puede aplicar cuatro pasos muy definidos que harán posible resolver cualquier situación matemática , a su vez éste método permite el desarrollo de diferentes aspectos cognitivos en las estudiantes tal como se ha verificado en el desarrollo del estudio.

PALABRAS CLAVE: Comprensión Lectora, Resolución De Problemas Matemáticos

ABSTRACT

This research work arises from the experience observed in the students of the Educational Institution Commerce 41 in the city of Cusco, in which it can be seen that the students have difficulties when solving mathematical problems, but this difficulty is not because they do not have the procedures, instruments, methods, and resolution techniques, because if they know them, they are faced with an even more striking and definitive factor that is that they do not understand the proposed problem, they do not understand what they read, it is so it has been found in the course of the investigation that there is a close relationship between reading comprehension and problem solving, since reading comprehension allows the reader to connect with the idea that the author of the text tries to transmit and that you are also ideas can relate to the previous experiences that the reader has, it is so that in summary accounts are produce reading comprehension.

The effective process of solving problems will only occur if the reader, in this case the students can understand what they read, that is, they can understand the idea that is intended to be transmitted through the proposed problem, relate it to the previous knowledge that they have and in this way apply the procedures you already have to start solving them, in the case of procedures it is worth mentioning that although there are many procedures to solve problems, in the present research work, the Polya Method is applied, with which It has been found that four decisive steps can be applied for the resolution of problems and this method will allow the development of different cognitive aspects in the students as it has been shown in the course of the investigation.

KEYWORDS: Reading Comprehension, Mathematical Problem Solving

I. INTRODUCCIÓN

1.1 Realidad Problemática:

Los procesos de comprender, es decir lo que se lee y el de resolver situaciones matemáticas vienen a ser capacidades básicas que toda alumna debe desarrollar para el logro de los diferentes aprendizajes.

Es así que el proceso de resolver problemas matemáticos en contextos matemáticos es considerado como una de las principales actividades del pensamiento, a su vez este proceso básico permitirá a la estudiante activar capacidades mentales propias de cada sujeto, así como el poder poner en práctica su propia creatividad, perseverancia y otros, así como el reflexionar y mejorar sus procesos de pensamiento para así poder enfrentar de una forma eficiente ante situaciones problemáticas teniendo frente a ellas una actitud crítica, sin embargo se puede notar y hasta contar con la respectiva verificación según los exámenes censales organizados por el Ministerio de Educación, y a nivel internacional los resultados mostrados por evaluaciones internacionales como PISA en el que las estudiantes presentan dificultades en las áreas básicas de Comunicación y Matemática y que con estos resultados se verifica que las alumnas no están logrando los niveles básicos que deben alcanzar en estas dos áreas de especial importancia esto debido a diversos factores, centrándonos para nuestra investigación en el área de Matemática en el cual podemos encontrar factores como por ejemplo la falta de conocimientos, habilidades al momento de efectuar las operaciones matemáticas, así también como el hecho de enfrentarse a la situación de no comprender la situación propuesta.

La implicancia y relación directa existente entre las variables de comprensión lectora y el de resolución de problemas matemáticos ha sido escogido por la relevancia de la misma y la cual se puede apreciar en la Institución Educativa de señoritas "Comercio 41" de la ciudad del Cusco, en donde se puede advertir que las alumnas presentan esta situación pues al presentárseles una serie de

situaciones problemáticas en un contexto matemático, se encuentran con el inconveniente de que no pueden o les es difícil relacionar los términos , encontrar la idea esencial del problema , así como que no pueden relacionar los datos y por lo tanto encontrar las posibles soluciones y teniendo éstas no poder discriminar la más adecuada además de que al resolver el problema muchas alumnas no pueden verificar el resultado y ver su correspondencia con el problema planteado.

Por todo lo mencionado anteriormente, lo que se pretende con el presente trabajo de investigación es conocer en qué medida las dificultades lectoras o la deficiencia en cuanto a la comprensión lectora pueda afectar en otro proceso también importante como lo es la resolución de problemas matemáticos.

1.2 Trabajos Previos:

1.2.1. A nivel internacional:

- Se tiene a nivel internacional el estudio realizado por Laura Soledad Condori Salazar , quién aplicó diversas estrategias las cuales eran de un nivel metacognitivo para mejorar la comprensión lectora en Cuba , quién a través de sus resultados comprobó que al aplicar dichas herramientas de meta cognición sobre el proceso de lectura con el cuál se ha logrado optimizar el proceso de comprender lo que se lee y complementariamente los estudiantes fueron progresivamente mejorando en los diferentes escalones que comprende la comprensión lectora
- Otro estudio relacionado es el desarrollado por Delia Bañuelos Miramonte , estudio referido a la velocidad y su impacto en la comprensión lectora , la investigadora arribó a la conclusión de que la lectura es un instrumento básico que posibilita el logro de los demás aprendizajes.

1.2.2. A nivel nacional :

- En la esfera nacional acogemos el trabajo realizado por Guido Chancasanampa y Maribel Eddy Challco Huamanhorque quienes desarrollaron las directrices de su investigación sobre la base de la influencia que tiene el proceso de comprender lo que se lee sobre la variable materia también de nuestro estudio el cual es el proceso de resolver situaciones matemáticas , dirigido a estudiantes del primer año de Secundaria en Cieneguilla en el año 2009 , en éste estudio pudieron concluir y confirmar sobre el vínculo de las dos variables antes mencionadas y que además pudieron verificar que los alumnos que presentan comprensión de sus textos tienen mejores resultados al momento de enfrentarse a problemas matemáticos.

- Otro trabajo de investigación de la esfera nacional es el que trata sobre la aplicación de planes de recuperación en búsqueda de la mejora de la comprensión lectora y para ello mejorar las capacidades resolutivas en el área de Matemática, éste trabajo investigado por Mariella Pilar Lamonja, Bertha Luz Paucar Lecaros y otros, en los resultados se pudieron evidenciar que efectivamente las dos variables de estudio intrínsecos en el programa presentado por las investigadoras el cual implica a la lectura y también a la de resolver situaciones matemáticas efectivamente se vinculaban al momento de enfrentarse a situaciones de resolución de los últimos.

- Otro estudio asociado a mi investigación es el realizado por la investigadora De Pando en el año 2009, quien realizó sus estudios sobre la vinculación que podría existir entre la comprensión lectora con las denominadas inteligencias múltiples y a su vez éstas están asociadas con el proceso que implica el rendimiento efectivo en el plano académico de estudiantes que cursaban los primeros grados de Educación secundaria , la investigadora arribó a la conclusión principal de que sus

variables de estudio definitivamente estaban relacionadas , para el caso de ella denominó a la segunda variable inteligencia lógico matemático.

1.3 Teorías relacionadas al tema:

1.3.1. Lectura :

Para entender éste concepto apelamos a la estudiosa en este aspecto, Margarita Gómez P. , quien señala que la lectura “consiste en una serie de pasos interactivos de comunicación , en el que se establece una asociación entre la palabra escrita y la persona que pasa la vista sobre ella , quien al interiorizar dichas representaciones simbólicas construye un significado propio , en consecuencia se aprecia que el significado no es atribuible al propio texto escrito sino al que le puede dar la persona que lo lee., utilizando para esto sus conocimientos y experiencias previas”. (Rul, 2009).

La autora mencionada indica que el proceso denominado lectura es una actividad de vinculación la cual se produce entre dos factores determinantes los cuales son el texto y la persona , en este caso el lector, quién va ha construir su propio significado pero esto en base a las propias experiencias que tenga consigo el lector, lo cual le va ha permitir alcanzar un nuevo nivel de conocimiento , es así que se reconoce que el texto no tienen un significado en sí mismo o que la significación no es un elemento propio del texto, pues el lector es el que le va ha atribuir el significado.

Ana Arenzana y Aureliano García , al respecto de la lectura dicen que : “El proceso de lectura es una situación de carácter social y como tal importante para conocer, procesar , fortalecer , etc. los nuevos conocimientos que va creando la humanidad y por lo tanto va ha constituir una forma más de aprendizaje” (Rul, 2009).

Estos autores rescatan de la lectura su valor social, es decir que a través de la lectura lograremos el aprendizaje pues con la lectura se desarrollan diversos aspectos que involucran a actividades básicas del conocimiento como el conocer, comprender y va a llegar a aspectos profundos del pensamiento como el analizar , sintetizar , así como también a aspectos críticos y reflexivos para que de esta forma se llegue a un nivel superior de formación de un nuevo saber .

1.3.2. Comprensión lectora:

Para COOPER :” El fundamento del proceso denominado comprensión lectora va ha constituir la acción recíproca que se vaya ha producir entre el lector y el escrito , pues por medio de ésta , el lector asocia la información que le es proporcionada por el autor con toda la experiencia previa que trae consigo el lector” (Cabanilla Alvarado, S/A).

Para COOPER, la comprensión es un proceso que se va ha producir por la interacción del lector con el texto pues el lector va ha elaborar el significado del texto mediante el reconocimiento de las denominadas ideas importantes del texto y cohesionarlas con la información que tenga el lector.

También tenemos el planteamiento realizado por Isabel SOLE quién manifiesta que : “En el proceso de comprender una lectura intervendrán elementos como el texto, la forma de éste y el contenido que posea y por el lado del espectador intervendrán factores como el de las expectativas que posea por el texto, sus propios conocimientos .Pues, explica la autora que para poder leer se necesita, descifrar y enriquecer al texto con todos los elementos mencionados en los que interviene el lector, explica también que superada ésta etapa se realiza una predicción, es decir se pone en marcha a la inferencia , elemento importante del pensamiento ”. (Cabanilla Alvarado, S/A).

Ésta autora a diferencia del anterior (COOPER) no solo indica que en la comprensión lectora intervienen factores como el contenido del texto y las ideas previas que traiga consigo el lector sino que menciona a la forma , contenido en el texto y a las expectativas que traiga consigo el lector, incluyendo aquí incluso un aspecto psicológico , actitudinal por parte del lector , lo cual va ha constituir un factor quizás no tomado muy en cuenta a la hora de proponer determinada lectura y a la cual a partir de ahora debiera darse la importancia correspondiente.

1.3.3. Modelos que explican la comprensión lectora (Alvarado, 2004)

María A. Antonni Juan A. Pino manifiestan que se entiende por modelos a las representaciones caracterizadas por ser abstractas pero curiosamente a su vez organizadas que son diseñadas por psicólogos, esto con la finalidad de describir los fenómenos que se producen en la persona que interactúa con el texto , éstos modelos a su vez explican los motivos por los cuales éste proceso adquiere determinada forma , además éstos modelos permiten inferir y por lo tanto predecir o trasladar el proceso en distintas circunstancias y por último explican los motivos por los cuales actúan de esa forma .

a) El Modelo denominado , ascendente: El modelo ascendente propone que la comprensión de cualquier texto se produce mediante el desarrollo de una serie de pasos desarrollados secuencialmente y en orden jerárquico , es decir partirá de pequeños componentes para ir progresivamente hilvanando hasta formar ideas mucho más complejas, también se manifiesta que esto se produce primero por la captación de símbolos en este caso gráficos y posteriormente se pasará a descifrarlos y expresarlos mediante la palabra.

b) El Modelo denominado, descendente: Éste modelo contrario al anterior pues aquí se parte de frases completas, totales para luego disgregarlas en pequeños componentes, para éste modelo se debe tomar en cuenta el conocimiento previo de la sintáxis y la semántica.

c) Modelo denominado, interactivo: Modelo al cual se hizo alusión línea arriba pues se refiere a la asociación que se produce entre la palabra escrita y la persona denominada lector, interacción en la que se resalta pasión con la cual el lector acude al manuscrito en búsqueda de información, pues recurrirá en situaciones necesarias a los saberes previos que tenga con él.

1.3.4. Pasos de la lectura: (S/A, 2009)

Isabel Solér Quintana propone que la lectura está constituida por pequeños procesos, llamadas etapas las cuales deben ser cumplidas por el lector para que produzca de forma efectiva la comprensión del texto, éstas etapas parten desde un plano subjetivo (estado anímico, propósito de su lectura y expectativas), prosiguen con la puesta en práctica de instrumentos para la comprensión, y tercera etapa en la que se aplicarán distintos dispositivos para transferir los significados a la realidad, a su vez para una mayor explicación estos pasos se subdividen en subprocesos, los cuáles son:

1. Subproceso que se produce antes de leer el texto, en donde se propone acondicionar el ambiente, parte subjetiva, en el que el lector trae consigo sus insumos y el autor hace lo propio.
2. Subproceso que se produce durante la lectura, en el cual el lector pasará rápidamente la vista sobre el texto con la finalidad de tener una visión global del mismo y de esta manera acostumbrarse al texto presentado.
3. Subproceso que se produce una vez culminada la lectura, aquí la actividad predominante para el lector es el acto de reflexión frente al texto y críticas para con él y el autor.

1.3.5. Los niveles en el proceso de comprensión de textos: (S/A, 2009)

Los llamados niveles o categorías presentes en el acto de leer son:

1.Nivel denominado, literal:

Es decir, pasar la vista por el texto, sin ir más allá, es decir sólo será en reconocimiento de las denominadas ideas o la información presente en ella.

2. Nivel denominado, inferencial:

El siguiente nivel consiste en que el lector pasará de solamente leer el texto a producir una conclusión del mismo, éste nivel involucra un alto nivel de abstracción.

3. Nivel denominado, crítico:

El lector en este nivel está en la capacidad de emitir juicios de valor acerca del texto mismo o del autor, los cuáles serán argumentados y/o fundamentados.

1.3.6.Estrategias para que se produzca la comprensión de textos: (S/A, 2009)

A continuación, se propone una serie de estrategias para que se produzca una efectiva comprensión de textos:

1.3.6.1. Activación de los saberes previos:

Para desarrollar con efectividad la comprensión lectora se necesita de componentes como el conocimiento de algunos conceptos llamados básicos, así el lector comprenderá de mejor forma lo que lee, también se hace necesario que tengan algunos conocimientos llamados previos.

1.3.6.2. Estrategias de enseñanza:

No solo se hace necesario que el lector tenga algún bagaje previo consigo sino también que por parte en este caso del docente que se pueda aplicar algunas estrategias para poder encaminar al alumno , en este papel de lector para que logre la efectiva comprensión , algunas de estas herramientas estratégicas pueden ser las preguntas previas , que pueda asociar lo que lee con algún otro concepto, que el lector pueda emitir algún comentario sobre lo que lee, que pueda representar lo que lee mediante algún organizador visual , entre otros.

1.3.7. Resolución de problemas matemáticos:

1.3.7.1. Problema:

Para poder definir la idea de problema recurrimos a algunos autores entre ellos a José García Cuerva quien al respecto indica que : “un problema viene a ser una circunstancia que será enfrentada por una persona, también indica que un problema más que una dificultad debe ser vista como una ocasión para que el individuo ponga en práctica todas sus estrategias y poder salir de ella , éstas estrategias implica la aplicación de conocimientos y también una serie de cuestionamientos que el individuo tendrá que hacerse y de esta manera reformular sus ideas y sus esquemas mentales”. (otros, 2018)

Un problema es una situación a la cual se va ha enfrentar un sujeto o varios de ellos, y que va ha representar una ocasión para desarrollar sus estructuras cognoscitivas en búsqueda de la solución a la situación problemática, pues a primera “vista” no es posible visualizar los caminos para resolverlo , pero que debe aplicar todos los conocimientos que tenga para buscar estrategias de solución.

1.3.7.2. Resolución de problemas:

Para entender este conceptos decidí recurrir a Polya quién a lo largo de mi investigación será quién guiará las estrategias para resolver problemas , al cuestionamiento de lo que sería la resolución de situaciones problemáticas en el contexto matemáticos dijo que : "Un proceso de resolución de problemas es una habilidad práctica , y más que habilidad lo ha denominado arte , tales como tocar un instrumento musical y plantea que para resolver dicha situación problemática el individuo debe sumergirse en la materia , en el problema que desea resolver y “empaparse “ de dicha situación y de esta manera irá descubriendo por sí mismo diversas estrategias para poder enfrentar al problema ”. (Urđiain, 2006)

Polya realiza aquí una excelente comparación de lo que es resolver un problema con situaciones sacadas de la vida cotidiana, pues resolver

problemas significa ir más allá de los ejercicios prácticos o el conocimiento de la parte teórica de algo , es sumergirse en lo práctico.

Al respecto de la resolución de situaciones problemáticas en un contexto matemático se puede mencionar a Juan D. Godino quién va ha considerar que los alumnos deberían tener o deberían de ponérseles frente a muchas situaciones problemáticas y éstas deben aumentando en complejidad para que de esta manera se logre el aprendizaje además de que le va ha permitir adquirir mejores formas de pensamiento así como hábitos como la curiosidad y perseverancia”. (otros, 2018)

Éste autor considera que se debe incidir en la resolución de problemas y no solo los llamados esenciales o básicos sino que por el contrario los llamados complejos o aquellos que necesitan mayor esfuerzo pues de esta manera el estudiante no solo logra el aprendizaje sino que comenzará según éste autor formas adecuadas de pensamiento, además de otros hábitos como la persistencia , curiosidad , entre otros.

1.3.7.3. Método de George Polya para resolver situaciones problemáticas en un contexto matemático : (Cen, 2015)

George Polya ha desarrollado éste método en base a una serie de investigaciones realizadas por él mismo así como en base a una vasta experiencia en éste campo, los cuales han sido plasmados en su muy conocido texto titulado: “Cómo plantear y resolver problema”

1. ENTENDER EL PROBLEMA:

“Primer paso y quizás el más trascendental para George Polya pues nos sugiere que para resolver cualquier problema matemáticos se debe leer el texto o enunciado y luego proceder a realizarse a uno mismo una serie de preguntas, como pueden ser si es que yo sería capaz de explicar el problema planteado con mis propias palabras o si puedo reconocer los datos intervinientes en él, si es que serán suficientes la información que se me proporciona entre otras”. (Sánchez S. C.-W., 2016).

Para poder entender de manera eficiente el problema es necesario discriminar las ideas principales de las secundarias, para tal efecto podemos recuperar lo dicho por Díaz Barriga quien sugiere que para determinar las denominadas ideas esenciales en lo que se lee debemos realizar actividades como las siguientes : “a). Construir una representación global del contenido del texto. b). Como segunda actividad propone éste autor realizar juicios sobre la trascendencia de la información y reconocer la información trascendental de la que no lo es. c) Como tercera actividad se debe hacer una análisis de tono reflexivo sobre las ideas consideradas principales de las secundarias.”. (Montes-Salas, Rangel-Bórquez, & Reyes-Angulo, 2014).

La importancia de que el lector pueda entender lo que lee, al punto de tener la capacidad de transformar lo dicho por el autor a algo más simple y entendible, de tal manera que pueda traducirlo con sus propias palabras, además de que tenemos algunas técnicas para facilitar este entendimiento que es el de jerarquizar las ideas como la relevante de aquella que no lo sea, así como reflexionar sobre las ideas que tengan más peso sobre aquellas que no lo tienen.

2. TRAZAR UN PLAN:

“Viene a constituir el segundo paso propuesto por George Polya y consiste en que la persona que pretenda resolver el problema debe formular un plan o estrategia para “atacar” al problema , es decir una serie de pasos o algoritmos para partir del reconocimiento de datos hasta el momento de encontrar la respuesta a la situación planteada”. (Sánchez S. C.-W., 2016).

Aquí ya se recurre a la capacidad creativa del alumno para poder elaborar un plan, el cual va ha resolver el problema planteado, pero teniendo en cuenta que éste debe cumplir con los requisitos propuestos en el problema, aquí se permite el ensayo de proponer diversos planes los cuales son propuestos por el alumno, y que al compararlos deba

escoger aquel que tenga mayores posibilidades de ser utilizado y que se acerque mucho más a la situación planteada.

3. EJECUTAR EL PLAN:

“Tercer paso propuesto por Polya , aquí nos dice que una vez que se tenga el plan para “atacar” al problema pues sólo queda ponerlo en acción , aquí puede encontrarse con dos supuestos , el primero en el que a medida que ponga en acción su plan descubra que su estrategia es insuficiente para resolver el problema por lo cual tendrá que reformular su plan de acción , y el segundo supuesto es que descubra de que el plan formulado si permite resolver la situación problemática planteada”. (Sánchez S. C.-W., 2016)

Estamos en la etapa de que una vez seleccionado el plan adecuado, de todas las que se ha formulado el alumno , pues lo ponga en acción , es aquí donde se podrá verificar si es que realmente el plan escogido es el correcto , pues de no ser así se encontrará en la situación de no poder encontrar la solución al problema planteado ; a pesar de que pareciera de que es una situación de incertidumbre , en realidad constituye una oportunidad para : Primero ganar experiencia en la formulación de planes de resolución, pues tendrá que considerar muchas más situaciones para las siguientes oportunidades o tomar en cuenta quizás indicadores o datos que no los había considerado o no le había dado la real importancia, y segundo que el alumno podrá ejecutar otro de los planes que se había propuesto en la etapa anterior.

4. Mirar hacia atrás o verificación del plan:

“Último paso propuesto por George Polya , pues aquí plantea una situación más que de verificación es de reflexión pues aquí se verifica si todo lo hecho ha sido correcto, si todos los pasos sirvieron para resolver el cuestionamiento matemático planteado y autorregular algunos de los pasos para mejorar cada vez más en este tipo de situaciones”. (Sánchez S. C.-W., 2016).

Llegamos a la última etapa propuesta por Polya pues aquí el alumno pasa a la fase de autorreflexión o llamada ahora metacognición , pues aquí analiza y reflexiona si es que el plan ejecutado y en general los pasos anteriores le permitieron resolver el problema planteado , luego si las condiciones del problema está en lo ejecutado por él, y si la respuesta por parte de él mismo es afirmativa pues aprenderá sobre esta experiencia grata en este caso, pero si no es así pues puede volver a realizar los pasos anteriores , con lo cual puedo llegar a la conclusión de que lo más importante para este método es la de la perseverancia en el caso de que no resulte el plan formulado.

1.3.7.4. La resolución de problemas y su incidencia en la creatividad:

En líneas anteriores se mencionó que en el proceso de resolver situaciones problemáticas en un contexto matemático se incidía en el desarrollo de hábitos como la perseverancia y procesos también, así tenemos uno de ellos el cual es la creatividad.

Alan J. Bishop propuso que : “En todo proceso de enseñanza que se realice de las matemáticas se debe considerar un aspecto que no puede faltar al equilibrio presente entre el pensamiento analítico y la creatividad”. (López, S/A)

Con este autor podemos entender de qué manera es que estos dos caminos: El de la reflexión , criticidad (pensamiento analítico) y el camino de lo original , lo nuevo (pensamiento creativo) es que pueden encontrarse , pues al revisar el método de resolución propuesto por Polya , observamos que no podemos comenzar con este método sino se aplicaran estos dos tipos de pensamiento , pues necesitamos el análisis y reflexión para entender el problema y para proponer el plan a aplicar así como la creatividad .

Daniel Sierra Kieswetter propone al respecto de resolver situaciones problemáticas en un contexto matemático y el desarrollo de la creatividad de que : “ la creatividad está conformada esencialmente por el pensamiento flexible , pues el pensamiento de tipo flexible es

el que ejerce una determinante influencia en la búsqueda de estrategias para resolver problemas matemáticos” (López, S/A)

Por supuesto , tal como lo afirma este autor sino se tuviera creatividad ,no podría inventarse , crearse nuevos caminos ,nuevas estrategias , sólo así llegamos al pensamiento flexible que es visualizar el entorno circundante desde distintos ángulos , éste ejercicio le permite al individuo habituarse de una forma más cómoda para él mismo.

1.4. Formulación del Problema:

¿En qué medida la comprensión lectora influye en la resolución de problemas matemáticos en las alumnas del 3° de secundaria de la Institución Educativa Comercio 41 del Cusco?.

1.4.1. Problemas específicos:

- ¿En qué medida la comprensión lectora influye en la comprensión del problema matemático en las alumnas del 3° de secundaria de la Institución Educativa Comercio 41 del Cusco?
- ¿En qué medida la comprensión lectora influye en la búsqueda y determinación del plan para resolver el problema en las alumnas del 3° de secundaria de la Institución Educativa Comercio 41 del Cusco?
- ¿En qué medida la comprensión lectora influye en la ejecución del plan para resolver el problema en las alumnas del 3° de secundaria de la Institución Educativa Comercio 41 del Cusco?.
- ¿En qué medida la comprensión lectora influye en la verificación del plan en las alumnas del 3° de secundaria de la Institución Educativa Comercio 41 del Cusco?

1.5. Justificación del trabajo de investigación:

La justificación se hace necesaria para saber el por qué se realiza determinado estudio, es así que se tiene las siguientes justificaciones:

1.5.1. Justificación científica:

Los estudios tiene relevancia para la esfera científica porque se ponen en tela de juicio planteamiento teórico- científicos sobre la puesta en ejercicio de situaciones que involucran al proceso de comprender lo que se lee y su influencia o el nivel de tal efecto sobre la resolución de situaciones problemáticas en un contexto matemático.

1.5.2. Justificación Pedagógica:

La justificación de todo estudio en el plano pedagógico está respaldado con los estudios y/o planteamiento hechos por pedagogos sobre las variables que son parte de nuestro estudio, para tal fin se tomara en cuenta los estudios de Isabel Solé , Margarita Gómez P, entre otros , para enfatizar los planteamientos sobre la comprensión de lectura como la asociación que se produce entre el lector y la lectura propuesta por el autor , también destacaremos aquí el planteamiento de George Polya quién en su afán de resolver problemas matemáticos de una forma más eficiente se hace presente con sus cuatro pasos, los cuales ya han sido desarrollados anteriormente.

También se tomará en cuenta de forma permanente e intrínseca a lo largo de todo el trabajo de investigación los estudios realizados de David Ausubel sobre el aprendizaje significativo entendido éste como el proceso en el cual el alumno asocia la información previa que tiene con lo nuevo que se le proponga.

1.5.3. **Justificación legal :**

Para presentar esta justificación nos remitimos a la Carta Magna, en los cuales nos manifiesta :

- **Artículo 13°.** Que el proceso de educación persigue como única finalidad el desarrollo completo e integral de todo individuo, por lo cual el Estado garantizará en todo momento la denominada libertad de enseñanza.
- **Artículo 16°.** El Estado respecto a la tarea educativa va ha coordinar la política educativa, formular las líneas generales de los planes de estudio que se van ha desarrollar en las instituciones educativas y también va ha cumplir la tarea de supervisión de la actividad educativa.

1.6. **HIPÓTESIS:**

La comprensión lectora influye en la resolución de problemas matemáticos en las alumnas del 3° de secundaria de la Institución Educativa Comercio 41 del Cusco.

1.6.1. **HIPÓTESIS ESPECÍFICAS:**

- La comprensión lectora influye en el proceso de comprensión de problemas matemáticos en las alumnas del 3° de secundaria de la Institución Educativa Comercio 41 del Cusco.
- La comprensión lectora influye en el proceso de búsqueda y determinación de un plan para resolver problemas matemáticos en las alumnas del 3° de secundaria de la Institución Educativa Comercio 41 del Cusco.
- La comprensión lectora influye en el proceso de ejecución del plan para resolver problemas matemáticos en las alumnas del 3° de secundaria de la Institución Educativa Comercio 41 del Cusco.

- La comprensión lectora influye en el proceso de verificación de resultados para resolver problemas matemáticos en las alumnas del 3° de secundaria de la Institución Educativa Comercio 41 del Cusco.

1.7. Objetivos:

1.7.1 General:

Determinar en qué medida influye la comprensión lectora en la resolución de problemas matemáticos en las alumnas del 3° de secundaria de la Institución Educativa Comercio 41 del Cusco-2012.

1.7.2 Específicos:

- Identificar el nivel de influencia de la comprensión lectora en el proceso de comprensión de los problemas matemáticos.
- Identificar el nivel de influencia de la comprensión lectora en la búsqueda y determinación de un plan para resolver problemas matemáticos.
- Identificar la medida en que influye la comprensión lectora en el proceso de ejecución del plan para resolver problemas matemáticos.
- Identificar la medida en que influye la comprensión lectora en el proceso de verificación de resultados para resolver problemas matemáticos.

II. Método

2.1. Diseño de investigación:

El enfoque que tiene la presente investigación es el cuantitativo, pues al concluir los procesos de estudio se pretende confirmar y predecir los fenómenos

investigados , para esto se buscan regularidades y relaciones causales entre los elementos (variables) , además se recolectan datos para poner a prueba la hipótesis , para esto se usa mediciones numéricas y el respectivo estudio en el plano estadístico con miras de identificar niveles de comportamiento y/o conducta y de esta manera poner a prueba la teoría propuesta .

El presente estudio investigativo se perfila con el modelo investigativo denominado No Experimental , como subtipo de éste el transeccional y más específicamente el alcance de la presente investigación es el de tipo correlacional- causal , tal como lo manifiesta Sampieri: “ Que en este tipo de diseños se procede a describir asociaciones entre dos categorías(para nuestra investigación), esto en un determinado momento, en base a una relación de causa-efecto.” (Sampieri, 2014)

2.2.Variables, operacionalización:

2.2.1. Variables

- **Variable Independiente** : Comprensión Lectora.
- **Variable Dependiente** : Resolución de problemas matemáticos.

2.2.2. Operacionalización de las variables :

2.2.2.1. Variable independiente :

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	INDICE
COMPRESIÓN LECTORA	NIVEL LITERAL	Identifica	Escribe literalmente lo que está en el texto	1 : Alto índice 2:Mediano índice .
		Infiere	Explica el texto .	

	NIVEL INFERENCIAL	Predice Interpreta	Realiza conclusiones	3: Bajo índice
	NIVEL CRÍTICO	Juzga Valora	Fundamenta sus opiniones	

2.2.2.2. Variable dependiente:

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍNDICE
RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	COMPRENSIÓN DEL PROBLEMA	1.- Expresa el problema con sus propias palabras. 2.- Reconoce problemas similares por los componentes que tiene. 3.- Traslada la idea del problema a otras situaciones creadas por él mismo.	Excelente : 18- 20 Muy Bueno : 17-18 Bueno : 14-16 Regular : 11-13
	BÚSQUEDA Y DETERMINACIÓN DE UN PLAN PARA RESOLVER EL PROBLEMA	1.- Identifica los datos y la incógnita en el problema matemático. 2.- Identifica las operaciones que se van a realizar. 3.- Identifica las relaciones que se presentan entre los datos. 4.- Elabora una estrategia de resolución del problema.	
	EJECUCIÓN DEL PLAN	1.- Establece un orden para resolver el problema.	

		<p>2.- Identifica el orden de resolución de las operaciones.</p> <p>3.- Realiza las operaciones indicadas .</p> <p>4.- Desarrolla el plan elaborado para resolver problemas.</p>	
	VERIFICACIÓN DEL RESULTADO	<p>1.- Identifica si los resultados son parciales o finales.</p> <p>2.- Verifica los pasos realizados en el desarrollo del problema.</p> <p>3.- Verifica si la estrategia aplicada es la adecuada para resolver problemas.</p> <p>4.- Verifica si el resultado obtenido cumple con las condiciones del problema.</p>	

2.3. Población y muestra:

2.3.1. Población:

Para la realización del presente estudio está compuesto por la población en general de la I.E:

GRADO	SECCIÓN
3°	A
	B
	D
	E
TOTAL	120

Fuente :Nómina de matrículas de la Institución Educativa Comercio 41

2.3.2. MUESTRA :

La muestra de estudio se obtiene de una forma no probabilística no intencional por las facilidades brindadas quedando de la siguiente manera:

ALUMNOS DEL 3º “D”	TOTAL
MUJERES	30

Fuente: Nómina de matrículas de la Institución Educativa Comercio 41

2.4.Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validéz y confiabilidad.

2.4.1. Técnicas e instrumentos:

TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
Observación	Guía de observación.
Encuesta	Cuestionario de preguntas.
Test	Prueba de habilidades

2.4.2. Validéz y confiabilidad de instrumentos :

Se entiende por el término confiabilidad a la idoneidad del instrumento para permitirnos realizar cálculos de forma precisa, para esto se debe mencionar a conceptos importantes como los de consistencia interna y el de la denominada estabilidad temporal.

Se va ha entender como consistencia interna al procedimiento por el cual se recoge el nivel de similitud que pueda existir entre los ítems que conforman el instrumento.

Ahora para el concepto de estabilidad en el tiempo debemos entenderlo como la capacidad que tiene el instrumento de evidenciar los mismos resultados cuando éste es aplicado en diferentes momentos pero a los mismos individuos.

La investigación fue realizada usando el método Cronbach para medir la confiabilidad de ésta, es así que se ha usado una encuesta en la que se evidencia que los resultados proporcionados son según la escala de Robert M. Kaplan, Dennis P. Saccuzzo (2006).

El coeficiente α el cual fue una propuesta hecha en el año de 1951 por un estudioso en la rama de la estadística, Lee Joseph Cronbach con la finalidad de comprobar el grado de confiabilidad que pueda poseer una prueba.

El coeficiente α va a depender del número de elementos K de la escala, de la varianza que pueda tener cada ítem del instrumento s_j^2 , y adicionalmente va a depender de la varianza total s_x^2 , siendo su fórmula:

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum_j s_j^2}{s_x^2} \right)$$

Para interpretar el valor del coeficiente de confiabilidad usaremos la siguiente tabla.

TABLA 1 RANGOS PARA INTERPRETACIÓN DEL COEFICIENTE ALPHA DE CRONBACH

Rango	Magnitud
0.01 a 0.20	Muy baja
0.21 a 0.40	Baja
0.41 a 0.60	Moderada
0.61 a 0.80	Alta
0.81 a 1.00	Muy alta

Para realizar el análisis de confiabilidad se usó el software estadístico IBM SPSS STATISTIC versión 21, los resultados obtenidos son los siguientes:

**TABLA 2 ESTADÍSTICOS DE FIABILIDAD PARA LA VARIABLE
COMPRESIÓN LECTORA**

	Alfa de Cronbach	N de elementos
D1: Nivel literal	0,784	01
D2: Nivel inferencial	0,834	01
D3: Nivel crítico	0,756	01
Comprensión lectora	0,820	03

FUENTE: Elaboración propia

En la tabla anterior se puede apreciar que los valores obtenidos para el coeficiente Alfa de Cronbach tanto la variable Comprensión lectora, así como para sus dimensiones se ubica por encima de 0,7 lo cual nos permite indicar que la confiabilidad es alta para esta variable y sus dimensiones, por lo tanto se concluye que el instrumento para medir esta variable es confiable.

**TABLA 3 ESTADÍSTICOS DE FIABILIDAD PARA LA VARIABLE
RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS**

	Alfa de Cronbach	N de elementos
D1: Comprensión del problema	0,825	03
D2: Búsqueda y determinación de un plan para resolver el problema	0,793	10
D3: Ejecución del plan	0,824	10
D4: Verificación del resultado	0,794	03
Resolución de problemas matemáticos	0,832	26

FUENTE: Elaboración propia

En la tabla anterior se puede apreciar que los valores obtenidos para el coeficiente Alfa de Cronbach tanto la variable Resolución de problemas matemáticos, así como para sus dimensiones se ubica por encima de 0,7 lo cual nos permite indicar que la confiabilidad es muy alta para esta variable y

sus dimensiones, por lo tanto, se concluye que el instrumento para medir esta variable es confiable.

2.5. Métodos de análisis de datos:

Los datos obtenidos tras la aplicación de los instrumentos de recolección serán organizados, resumidos y presentados haciendo uso de tablas y gráficos estadísticos con ayuda del software IBM SPSS STATISTIC versión 21 y Excel.

Dada la naturaleza de las variables estudiadas, siendo estas de tipo ordinal, usaremos la prueba estadística de Rho de Spearman, que nos indica si estas variables están asociadas y en qué medida:

- **Correlación de Spearman.** Medida no paramétrica de asociación para variables ordinales. El signo del coeficiente indica la dirección de la relación y su valor absoluto indica la fuerza de la relación. Los valores mayores indican que la relación es más estrecha. Los valores posibles van de -1 a 1, pero un valor de -1 o +1 sólo se puede obtener a partir de tablas cuadradas.

- **Interpretación el valor de “Rho de Spearman”:**
 - De 0.00 a 0.19 Muy baja correlación
 - De 0.20 a 0.39 Baja correlación
 - De 0.40 a 0.69 Moderada correlación
 - De 0.70 a 0.89 Alta correlación
 - De 0.90 a 1.00 Muy alta correlación

2.6. Aspectos éticos.

En el estudio puesto a la disposición del lector del mismo se han visto involucrado aspectos sociales, pues la interrelación produce con alumnas como participantes a través de la revisión que se hizo de sus bases de datos (relación de alumnas), y la participación directa de ellas a través de la realización de encuestas y pruebas de habilidades, se entiende que las alumnas son sujetos de derecho por lo cual están amparadas por la normativa legal.

Por ello, los aspectos éticos son relevantes, es así que los mencionaremos a continuación de forma muy breve:

2.6.1. Respecto a los derechos que tienen las personas que participan y colaboran en los estudios:

Respetando la integridad y por tanto los derechos de las personas que se ven involucradas en todo trabajo de investigación se considera los siguientes:

- Que las estudiantes y demás participantes han sido informadas del propósito de la investigación, así como el uso que se dará a la información proporcionada por ellas y las consecuencias que podría traer los estudios de la presente investigación.
- Que a las estudiantes y demás participantes de la investigación se les informó que tenían la opción de negarse a participar en el estudio o que puedan a decisión suya abandonarlo en el momento que lo deseen, también el hecho de que puedan negarse a proporcionar a la investigadora en este caso alguna información que crean que no debe ser de conocimiento público.
- También es importante mencionar que los sujetos de la investigación, en este caso las alumnas deban recibir algún tipo de “retribución” por la colaboración prestada , su disposición , su entusiasmo , etc.; es así que esta retribución se ha manifestado a través de pequeñas prácticas de lectura sobre problemas matemáticos , lo cual evidentemente logró que sus capacidades resolutorias en el campo matemático hayan mejorado y de esta manera , puedan no solo aprobar la materia , sino que puedan desenvolver de manera efectivamente en su vida diaria utilizando la matemática para ello.

2.6.2. Respecto al lugar en el que se realizaron las investigaciones:

El contexto , lugar en el cuál se ha desarrollado la presente investigación ha sido respetado , éste respeto manifestado en que se han obtenido los permisos debidos para acceder a las alumnas partícipes en el estudio, también observando los debidos cuidados al

tratar con ellas y el personal de la Institución Educativa pues se entiende que ahí no somos “invitados”.

2.6.3. Otros asuntos éticos :

Al recolectar datos , respuestas , como es el caso específico de la presente investigación(encuestas), pues no se puede ni debe aplicar criterios de racismo, discriminación por ningún tipo , pues se estaría dejando de lado el propósito final de toda investigación que es el de proporcionar datos relevantes sobre el estudio de un determinado problema el cuál a la larga va ha contribuir a que se pueda decisiones en base a los resultados de dicha investigación en busca de la mejora social.

III.RESULTADOS

3.1. Descripción.

Seguidamente evidencio los resultados que se han obtenido después de la aplicación de los respectivos instrumentos que han servido para recolectar datos. Para realizar la calificación de los resultados se han utilizado las escalas que procedo a describir mediante las siguientes tablas:

TABLA 4 RANGO DE PUNTUACIONES Y VALORACIÓN PARA LA VARIABLE COMPRENSIÓN LECTORA

VARIABLE/DIMENSIÓN	PUNTAJE	VALORACIÓN
D1: Nivel literal	1-2	Logro en inicio
	3-4	Logro básico
	5	Logro satisfactorio
D2: Nivel inferencial	1-2	Logro en inicio
	3-4	Logro básico
	5	Logro satisfactorio
D3: Nivel crítico	1-2	Logro en inicio
	3-4	Logro básico
	5	Logro satisfactorio
COMPRENSIÓN LECTORA	3-7	Logro en inicio
	8-11	Logro básico
	12-15	Logro satisfactorio

TABLA 5: RANGO DE PUNTUACIONES Y VALORACIÓN PARA LA VARIABLE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS

VARIABLE/DIMENSIÓN	PUNTAJE	VALORACIÓN
D1: Comprensión del problema	3-7	Logro en inicio
	8-11	Logro básico
	12-15	Logro satisfactorio
D2: Búsqueda y determinación de un plan para resolver el problema	0-10	Logro en inicio
	11-15	Logro básico
	16-20	Logro satisfactorio
D3: Ejecución del plan	0-10	Logro en inicio
	11-15	Logro básico
	16-20	Logro satisfactorio
D4: Verificación del resultado	3-7	Logro en inicio
	8-11	Logro básico
	12-15	Logro satisfactorio
RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS	6-34	Logro en inicio
	35-52	Logro básico
	53-70	Logro satisfactorio

3.2. Resultados descriptivos por variables:

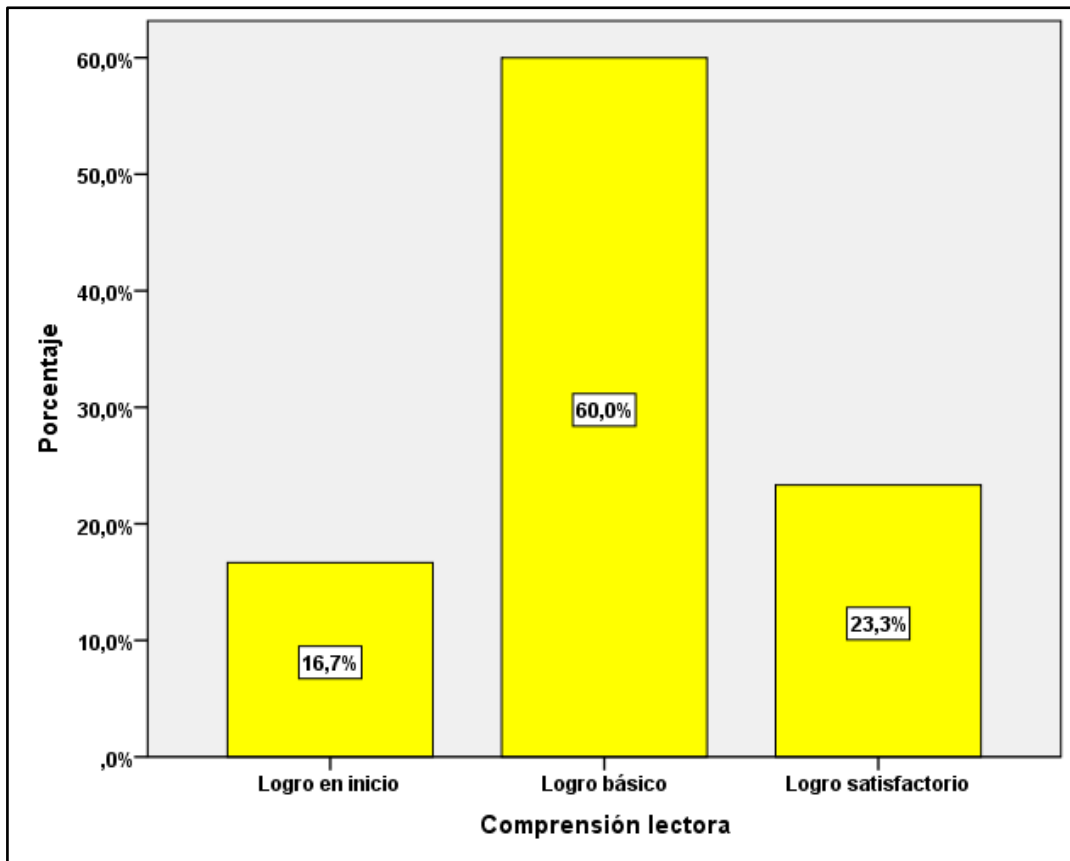
3.2.1. Resultados para Comprensión lectora

Tabla 6 Comprensión lectora

	Frecuencia	Porcentaje
Logro en inicio	5	16,7
Logro básico	18	60,0
Logro satisfactorio	7	23,3
Total	30	100,0

FUENTE: Elaboración propia

Gráfico 1: Comprensión lectora



FUENTE: Elaboración propia

Interpretación y análisis:

En la tabla y gráfico anteriores se aprecian los resultados para la variable Comprensión lectora en la que se puede apreciar que un porcentaje mayoritario, 60,0%, en el cual los alumnos que se encuentran en la muestra de investigación se encuentran ubicados en el nivel de logro básico, lo cual muestra que aún existe dificultades en comprender los textos, en especial los textos de carácter científico tecnológico, como son los usados en el área de lógico matemática, así mismo se aprecia que el 16,7% de los estudiantes se ubican en la categoría de logro en inicio y tan solo el 23,3% se ubican en la categoría de logro satisfactorio.

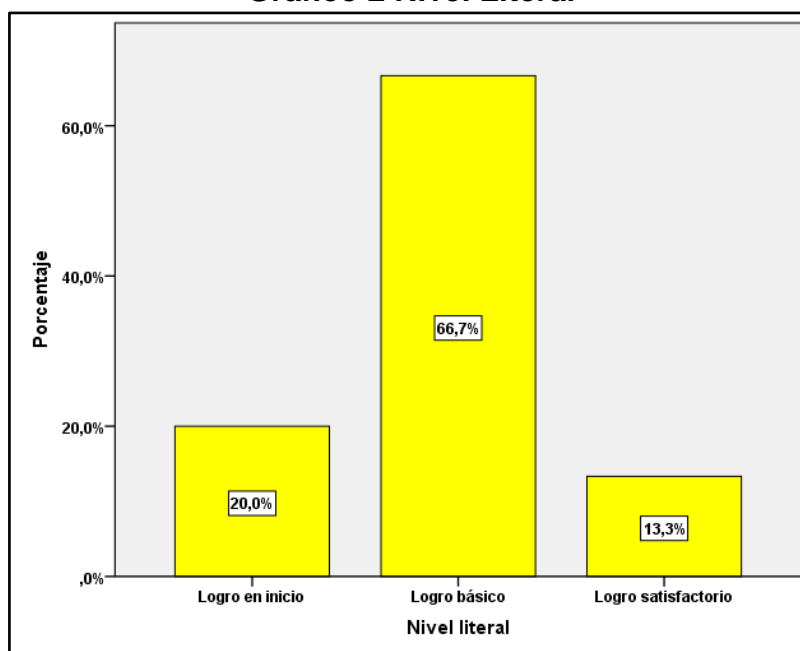
3.2.2. Resultados para dimensiones de Comprensión lectora

Tabla 7 : Nivel Literal

	Frecuencia	Porcentaje
Logro en inicio	6	20,0
Logro básico	20	66,7
Logro satisfactorio	4	13,3
Total	30	100,0

FUENTE: Elaboración propia

Gráfico 2 Nivel Literal



FUENTE: Elaboración propia

Interpretación y análisis:

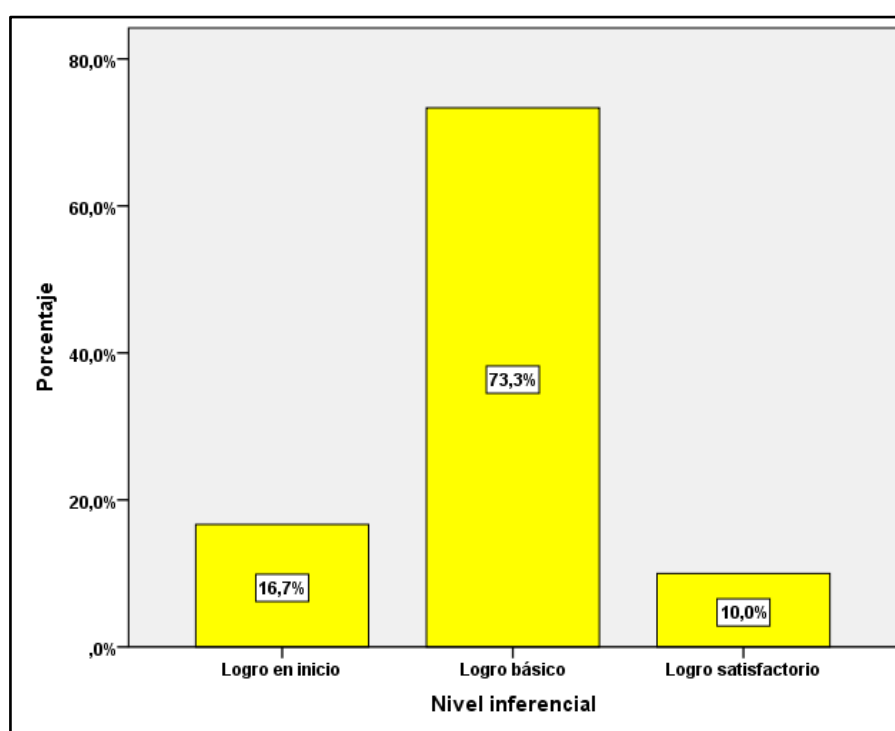
En la tabla y gráfico anteriores se aprecian los resultados para la dimensión Nivel literal de la variable Comprensión lectora en la misma es el 66,7% de los estudiantes presenta un logro en inicio y un 13,3% de ellos se ubican en la categoría de logro satisfactorio, mientras que un 20,0% se ubican en la categoría de logro en inicio, lo cual evidencia que aun en el nivel literal se presentan algunas dificultades cuando los textos empleados, ya no son las habituales novelas con las que se practica la comprensión lectora.

Tabla 8: Nivel Inferencial

	Frecuencia	Porcentaje
Logro en inicio	5	16,7
Logro básico	22	73,3
Logro satisfactorio	3	10,0
Total	30	100,0

FUENTE: Elaboración propia

Gráfico 3: Nivel Inferencial



FUENTE: Elaboración propia

Interpretación y análisis:

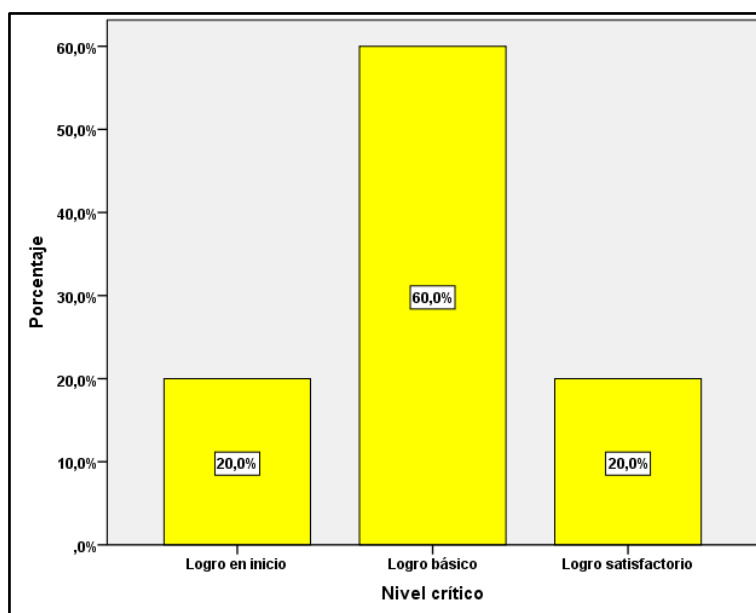
En lo que se refiere a la dimensión Nivel Literal, los resultados muestran que el mayor porcentaje de los estudiantes se ubican en la categoría de logro básico, y tan sólo el 10,0% logran de manera satisfactoria una adecuada comprensión, es así que es importante practicar y desarrollar situaciones en la que la lógica deductiva se pueda poner en práctica por parte de los estudiantes motivo de estudio.

Tabla 9 : Nivel Crítico

	Frecuencia	Porcentaje
Logro en inicio	6	20,0
Logro básico	18	60,0
Logro satisfactorio	6	20,0
Total	30	100,0

FUENTE: Elaboración propia

Gráfico 4 : Nivel Crítico



FUENTE: Elaboración propia

Interpretación y análisis:

En la tabla y gráfico anteriores se aprecian los resultados para la dimensión Nivel crítico de la variable Comprensión lectora en la que se puede evidenciar que un 20,0% de los estudiantes se encuentran en la categoría de logro en inicio, lo cual muestra la debilidad al momento de emitir juicios de valor, en tanto que el 60,0% de los estudiantes de la muestra presentaron un logro básico para esta dimensión y un 20,0% se ubican en la categoría de logro satisfactorio.

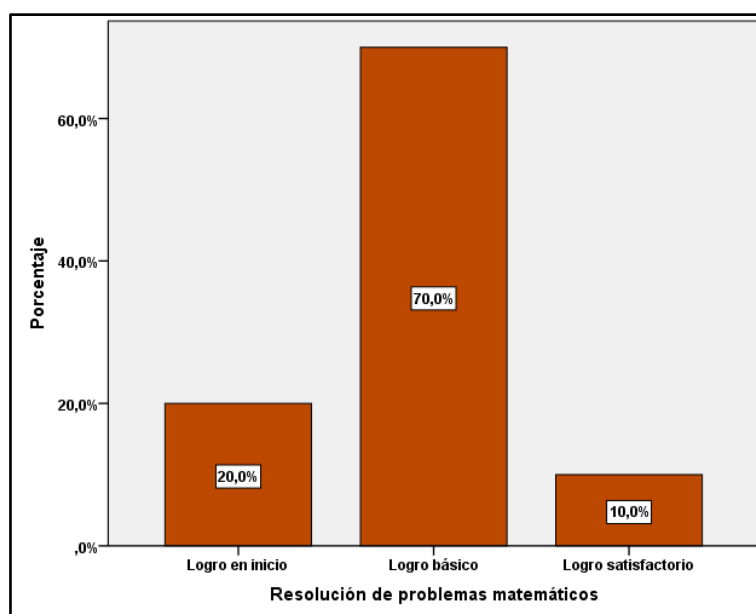
3.2.3. Resultados para Resolución de problemas matemáticos

Tabla 10: Resolución de problemas matemáticos

	Frecuencia	Porcentaje
Logro en inicio	6	20,0
Logro básico	21	70,0
Logro satisfactorio	3	10,0
Total	30	100,0

FUENTE: Elaboración propia

Gráfico 5: Resolución de problemas matemáticos



FUENTE: Elaboración propia

Interpretación y análisis:

Los resultados para la variable Resolución de problemas matemáticos, muestra que un 70,0% de los estudiantes se ubican en la categoría de logro básico, lo que pone en evidencia la necesidad de insistir en el desarrollo de estrategias de resolución de problemas y no sólo de la resolución de problemas modelos, en tanto que el 20,0% de los estudiantes evidencian un logro muy incipiente o en inicio, y tan sólo el 10,0% se ubican en la categoría de logro satisfactorio.

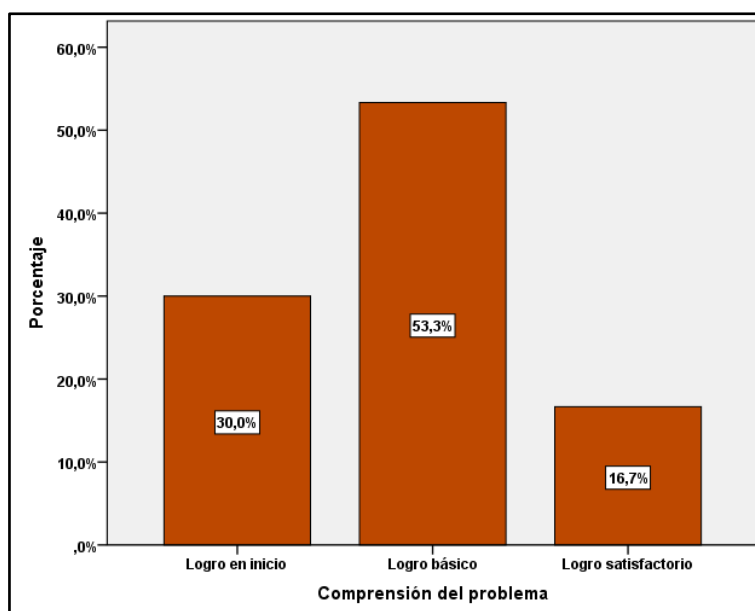
3.2.4. Resultados para dimensiones de Resolución de problemas matemáticos

Tabla 11 : Comprensión del problema

	Frecuencia	Porcentaje
Logro en inicio	9	30,0
Logro básico	16	53,3
Logro satisfactorio	5	16,7
Total	30	100,0

FUENTE: Elaboración propia

Gráfico 6: Comprensión del problema



FUENTE: Elaboración propia

Interpretación y análisis:

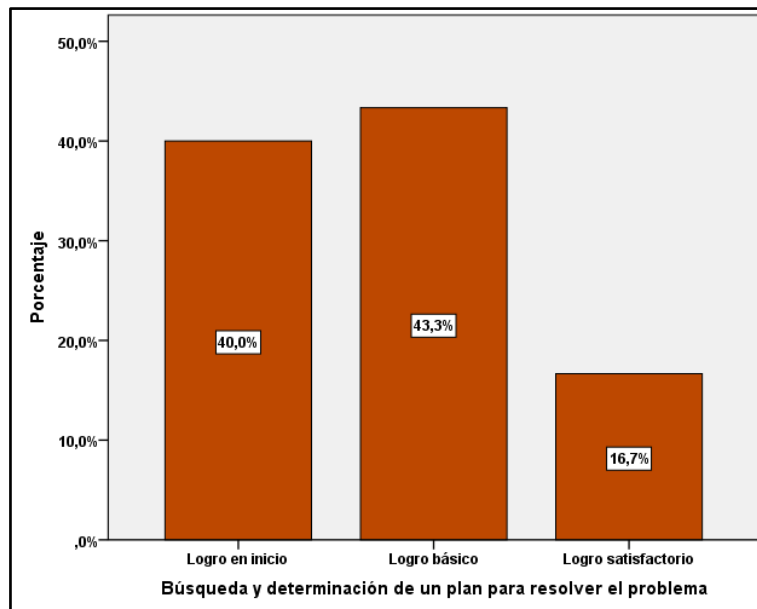
En la tabla y gráfico anteriores se aprecian los resultados para la dimensión Comprensión del problema en la que tan solo un 16,7% de los alumnos se van a encontrar en el nivel de logro satisfactorio, es decir que comprenden el problema planteado, mientras que un 53,3% presentan dificultades para comprender los problemas que se les planteo en el instrumento de recolección de datos, mientras que el 30,0% presentan problemas más grandes a la hora de comprender el problema a ser resuelto.

Tabla 12 : Búsqueda y determinación de un plan para resolver el problema

	Frecuencia	Porcentaje
Logro en inicio	12	40,0
Logro básico	13	43,3
Logro satisfactorio	5	16,7
Total	30	100,0

FUENTE: Elaboración propia

Gráfico 7: Búsqueda y determinación de un plan para resolver el problema



FUENTE: Elaboración propia

Interpretación y análisis:

Los resultados para la dimensión Búsqueda y determinación de un plan para resolver el problema ponen en evidencia que un 40,0% de los estudiantes de la muestras de estudio, se ubican en la categoría de logro en inicio y un 43,3% en la categoría de logro básico, lo que quiere decir que uno de los aspectos importantes en la resolución de problemas, presenta dificultades, que deben

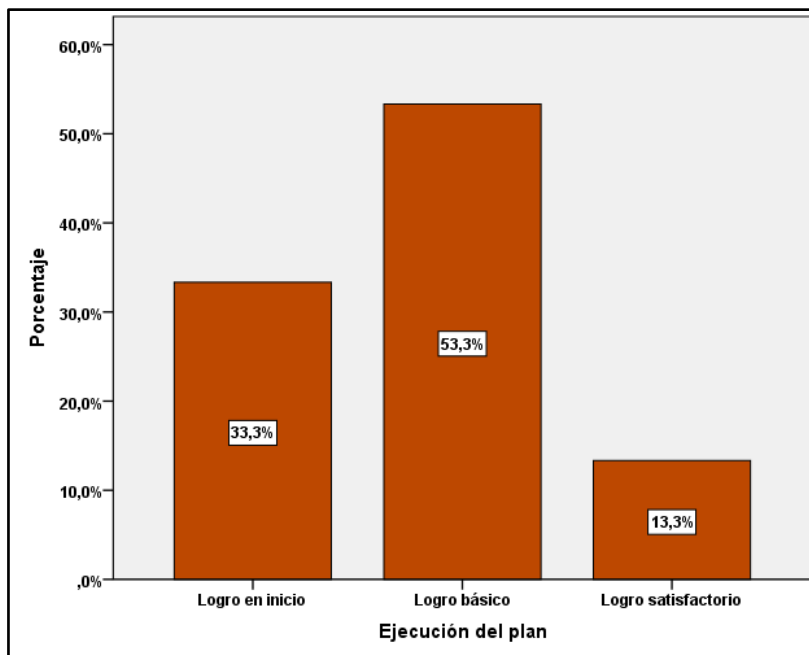
de ser subsanados, para que los estudiantes puedan afrontar la resolución de problemas con mayor facilidad.

Tabla 13: Ejecución del plan

	Frecuencia	Porcentaje
Logro en inicio	10	33,3
Logro básico	16	53,3
Logro satisfactorio	4	13,3
Total	30	100,0

FUENTE: Elaboración propia

Gráfico 8 : Ejecución del plan



FUENTE: Elaboración propia

Interpretación y análisis:

Los resultados para la dimensión Ejecución del plan de la variable Resolución de problemas matemáticos muestran que tan sólo el 13,3% de los estudiantes ejecutan de manera ordenada y adecuada el plan de resolución de los

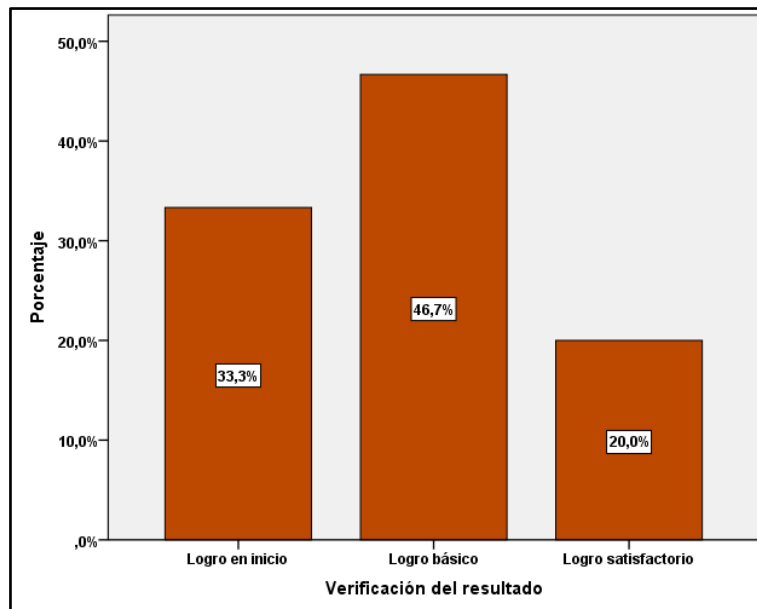
problemas matemáticos, mientras que el 53,3% se ubica en la categoría de logro básico y un 33,3% en la categoría de logro en inicio.

Tabla 14 : Verificación del resultado

	Frecuencia	Porcentaje
Logro en inicio	10	33,3
Logro básico	14	46,7
Logro satisfactorio	6	20,0
Total	30	100,0

FUENTE: Elaboración propia

Gráfico 9: verificación del resultado



FUENTE: Elaboración propia

Interpretación y análisis:

Los resultados para la dimensión Verificación del resultado de la variable Resolución de problemas matemáticos, los mismos que muestran que un porcentaje importante del 33,3% se ubican en la categoría logro en inicio, lo que se debe a la poca costumbre por parte de las estudiantes de realizar este paso importante en la resolución de problemas, mientras que el 46,7% de las

estudiantes se ubican en la categoría de logro básico y el 20,0% en la categoría de logro satisfactorio.

3.3. Contraste de hipótesis para correlación entre las variables Comprensión lectora y Resolución de problemas matemáticos

3.3.1. Prueba de hipótesis

Tabla 15 : Prueba de independencia Chi cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	34,337	4	,000
Razón de verosimilitud	30,824	4	,000
Asociación lineal por lineal	18,888	1	,000
N de casos válidos	30		

Interpretación y análisis:

Hipótesis estadísticas	<p>Ho: Las variables Comprensión lectora y Resolución de problemas matemáticos son independientes estadísticamente</p> <p>Ha: Las variables Comprensión lectora y Resolución de problemas matemáticos no son independientes estadísticamente</p>
Nivel de significación	$\alpha = 0,05$
Estadígrafo de contraste	$\chi^2 = \sum \frac{(O - E - 0,5)^2}{E}$ <p>Valor calculado $\chi^2 = 34,337$</p>
Valor p calculado	$p = 0,00$
Conclusión	Como $p < 0,05$, aceptamos la hipótesis alterna y concluimos que las variables Comprensión lectora

y Resolución de problemas matemáticos no son independientes estadísticamente

Tabla 16 : Prueba de correlación de Spearman

		Valor	Error estándar asintótico	Aprox. S ^b	Aprox. Sig.
Ordinal por ordinal	Correlación de Spearman	,802	,082	7,095	,000 ^c
N de casos válidos		30			

Interpretación y análisis:

Hipótesis estadísticas	Ho: Las variables Comprensión lectora y Resolución de problemas matemáticos no están correlacionadas
	Ha: Las variables Comprensión lectora y Resolución de problemas matemáticos están correlacionadas
Nivel de significación	de $\alpha = 0,05$
Estadígrafo de contraste	de $t = r_s \sqrt{\frac{N - 2}{1 - r_s^2}}$
Valor p calculado	$p = 0,00$
Conclusión	Como $p < 0,05$, aceptamos la hipótesis alterna y concluimos que las variables Comprensión lectora y Resolución de problemas matemáticos están correlacionadas. El nivel de correlación es alto, pues de acuerdo a la tabla anterior el coeficiente de asociación es igual a 0,802.

3.3.2. Prueba de Sub hipótesis:

3.3.2.1. Correlación entre Comprensión del problema y Comprensión lectora:

Tabla 17 : Prueba asociación correlación de Spearman entre la dimensión Comprensión del problema y Comprensión Lectora

		Valor	Error estándar asintótico	Aprox. S ^b	Aprox. Sig.
Ordinal por ordinal	Correlación de Spearman	,806	,068	7,206	,000 ^c
N de casos válidos		30			

Interpretación y análisis:

Hipótesis estadísticas	Ho: La dimensión Comprensión del problema y la variable Comprensión lectora no están correlacionadas Ha: La dimensión Comprensión del problema y la variable Comprensión lectora están correlacionadas
Nivel de significación	$\alpha = 0,05$
Estadígrafo de contraste	$t = r_s \sqrt{\frac{N - 2}{1 - r_s^2}}$
Valor p calculado	$p = 0,00$
Conclusión	Como $p < 0,05$, aceptamos la hipótesis alterna y concluimos que la dimensión Comprensión del problema y Comprensión lectora están correlacionadas. El nivel de correlación es alto, pues de acuerdo a la tabla anterior el coeficiente de asociación es igual a 0,806

3.3.2.2. Correlación entre Búsqueda y determinación de un plan para resolver el problema y Comprensión lectora

Tabla 18 : Prueba asociación correlación de Spearman entre la dimensión Búsqueda y Determinación de un plan para resolver el problema y comprensión lectora

	Valor	Error estándar asintótico	Aprox. S ^b	Aprox. Sig.
--	-------	---------------------------	-----------------------	-------------

Ordinal por ordinal	Correlación de Spearman	,402	,195	1,677	,005 ^c
N de casos válidos		30			

Interpretación y análisis:

Hipótesis estadísticas	Ho: La dimensión Búsqueda y determinación de un plan para resolver el problema y la variable Comprensión lectora no están correlacionadas Ha: La dimensión Búsqueda y determinación de un plan para resolver el problema y la variable Comprensión lectora están correlacionadas				
Nivel de significación	$\alpha = 0,05$				
Estadígrafo de contraste	de	$t = r_s \sqrt{\frac{N - 2}{1 - r_s^2}}$			
Valor p calculado	$p = 0,005$				
Conclusión	Como $p < 0,05$, aceptamos la hipótesis alterna y concluimos que la dimensión Búsqueda y determinación de un plan para resolver el problema y Comprensión lectora están correlacionadas. El nivel de correlación es moderado, pues de acuerdo a la tabla anterior el coeficiente de asociación es igual a 0,402				

3.3.2.3. Correlación entre Ejecución del plan y Comprensión lectora:

Tabla 19 : Prueba asociación correlación de Spearman entre la dimensión Ejecución del plan y Comprensión lectora

		Valor	Error estándar asintótico	Aprox. S ^b	Aprox. Sig.
Ordinal por ordinal	Correlación de Spearman	,417	,188	2,424	,022 ^c
N de casos válidos		30			

Interpretación y análisis:

Hipótesis estadísticas	Ho: La dimensión Ejecución del plan y la variable Comprensión lectora no están correlacionadas Ha: La dimensión Ejecución del plan y la variable Comprensión lectora están correlacionadas
Nivel de significación	$\alpha = 0,05$
Estadígrafo de contraste	$t = r_s \sqrt{\frac{N - 2}{1 - r_s^2}}$
Valor p calculado	$p = 0,022$
Conclusión	Como $p < 0,05$, aceptamos la hipótesis alterna y concluimos que la dimensión Ejecución del plan y Comprensión lectora están correlacionadas. El nivel de correlación es moderado, pues de acuerdo a la tabla anterior el coeficiente de asociación es igual a 0,417

3.3.2.4. Correlación entre Verificación del resultado y Comprensión lectora:

Tabla 20 : Prueba asociación correlación de Spearman entre la dimensión Verificación del resultado y Comprensión Lectora:

		Valor	Error estándar asintótico	Aprox. S ^b	Aprox. Sig.
Ordinal por ordinal	Correlación de Spearman	,687	,089	5,001	,000 ^c
N de casos válidos		30			

Interpretación y análisis:

Hipótesis estadísticas	Ho: La dimensión Verificación del resultado y la variable Comprensión lectora no están correlacionadas Ha: La dimensión Verificación del resultado y la variable Comprensión lectora están correlacionadas
Nivel de significación	$\alpha = 0,05$
Estadígrafo de contraste	$t = r_s \sqrt{\frac{N - 2}{1 - r_s^2}}$
Valor p calculado	$p = 0,00$
Conclusión	Como $p < 0,05$, aceptamos la hipótesis alterna y concluimos que la dimensión Verificación del resultado y Comprensión lectora están

correlacionadas. El nivel de correlación es moderado, pues de acuerdo a la tabla anterior el coeficiente de asociación es igual a 0,687

IV. DISCUSION

A continuación, presentamos la contrastación y discusión de los resultados obtenidos con los antecedentes de estudio, el marco teórico de esta investigación y la aceptación y/o rechazo de las hipótesis del presente estudio.

Respecto a la hipótesis general cuyo enunciado es: "La comprensión lectora influye en la resolución de problemas matemáticos en las alumnas del 3° de secundaria de la Institución Educativa Comercio 41 del Cusco", podemos afirmar que a la luz de los resultados que se verifica acerca de esta hipótesis pues como se puede apreciar en la tabla N°15 y N° 16, referido a la prueba de independencia, pues se observa que las variables Comprensión Lectora y Resolución de Problemas matemáticos estas variables no son independientes, estadísticamente, existiendo entre ellas una correlación alta y significativa de 0,802 para el coeficiente Tau b de Kendall.

Los resultados obtenidos son similares a los obtenidos por los investigadores Carmen Brenda Calderón Oliveros, Mariella Pilar Lamonja Velásquez y Bertha Luz Paucar Lecaros, quienes al aplicar su programa de recuperación lograron establecer esta estrecha relación entre la comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos.

El presente estudio tuvo como hipótesis específicas a las siguientes:

- La comprensión lectora y influencia en la comprensión del problema (dimensión de la variable resolución de problemas matemáticos), en el cual a través del cuadro 17 se puede verificar que el nivel de correlación es alto pues el coeficiente de asociación es de 0.802.
- La comprensión lectora y su influencia en la Búsqueda y determinación de un plan de resolución del problema matemático (dimensión de la variable resolución de problemas matemáticos), en el cual a través del cuadro 18 se

puede verificar que el nivel de correlación es moderado pues el coeficiente de asociación es de 0.402.

- La comprensión lectora y su influencia en la Ejecución del plan (dimensión de la variable resolución de problemas matemáticos), en el cual a través del cuadro 19 se puede verificar que el nivel de correlación es moderado pues el coeficiente de asociación es de 0.417.
- La comprensión lectora y su influencia en la Verificación del resultado (dimensión de la variable resolución de problemas matemáticos), en el cual a través del cuadro N° 20 se puede verificar que el nivel de correlación es moderado pues el coeficiente de asociación es de 0.687.

V. CONCLUSIONES

- La lectura es herramienta fundamental para el logro de diferentes capacidades, en diferentes áreas.
- Se puede aceptar de forma válida la hipótesis general planteada para la presente investigación , es decir que se ha demostrado estadísticamente correspondencia entre el proceso de comprender lo que se lee y el proceso de resolver situaciones problemáticas en un contexto matemático en las alumnas del tercer grado sección “D” de la Institución Educativa Comercio 41 del Cusco, de lo cual podemos inferir que a mayor capacidad en comprensión lectora será mayor la capacidad de resolver situaciones problemáticas en un contexto matemático.
- En cuanto a cada una de las hipótesis específicas se ha demostrado que el nivel de influencia es determinante en cada supuesto.
- En cuanto al resto de hipótesis específicas se ha demostrado que el nivel de correlación es moderado.

VI. RECOMENDACIONES

- Diseñar planes que involucren actividades de comprensión lectora para estudiantes de diferentes niveles y grados de tal manera que puedan ir desarrollando progresivamente sus niveles de comprensión lectora y por ende su capacidad para resolver situaciones problemáticas en un contexto matemático.
- Fomentar la lectura de acuerdo a los intereses que tengan las estudiantes, porque de lo que se trata es de que entiendan lo que leen.
- Implementar talleres de resolución de problemas matemáticos, incentivando previamente la comprensión lectora.
- Implementar talleres de sensibilización con los Padres de familia, con incidencia de que el proceso de comprender lo que se lee es altamente determinante para que la alumna sobresalga en las demás áreas del saber.
- Realizar procesos de capacitación en las instituciones educativas a los agentes educativos , docentes, plana jerárquica , etc sobre estrategias para mejorar la capacidad de comprensión lectora en estudiantes y para tomar consciencia de que esta capacidades permite el desarrollo eficiente en otras áreas .

VII. PROPUESTA

A raíz de la presente investigación se propone que el Estado pueda implementar políticas de Estado a través del Ministerio de Educación planes pilotos de comprensión lectora, esto de forma permanente y con mayor cantidad de horas en el currículo, lo mismo para el área de matemática y de esta manera poder cohesionar dichas áreas y mejorar las dos variables al mismo tiempo.

VIII. Referencias

- Alvarado, G. C. (S/D de S/M de 2004). *Programa Cybertesis Perú*. Obtenido de http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/2371/cabanillas_ag.pdf?sequence=1
- Cabanilla Alvarado, G. (S/D de S/M de S/A). *Tesis Digitales - UNMSM*. Obtenido de http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/tesis/human/cabanillas_ag/cap2.pdf
- Cen, I. d. (2015). EntreCiencias. En G. Polya, *Cómo plantear y resolver problemas* (pág. 215). México: ENES.
- García, A. G. (S/A). LA IMPORTANCIA DE LA LECTURA Y SU PROBLEMÁTICA EN EL CONTEXTO EDUCATIVO UNIVERSITARIO. EL CASO DE LA UNIVERSIDAD JUÁREZ AUTÓNOMA DE TABASCO (MÉXICO). *Revista Iberoamericana de Educación (ISSN: 1681-5653)* , 4.
- López, M. V. (S/A). *Creatividad y resolución de problemas matemáticos en educación primaria* . Rioja: S/E.
- Montes-Salas, A. M., Rangel-Bórquez, Y., & Reyes-Angulo, J. A. (2014). COMPRENSIÓN LECTORA. NOCIÓN DE LECTURA Y USO DE MACRORREGLAS. *Ra Ximhai*, 272.
- otros, F. O. (2018). RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS ESTRATEGIA DIDÁCTICA DE POGGIOLI PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE DE MATEMÁTICA EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR. *ATLANTE*, S/N.
- Rul, D. A.-M. (2009). Internet y el hábito de lectura en universitarios. *Innovación Educativa*, 11.
- S/A. (22 de 03 de 2009). *Niveles de lectura*. Obtenido de <http://favio-nivelesdelectura.blogspot.com/2009/03/etapas-del-proceso-de-la-lectura-para.html>

Sampieri, R. H. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: Mac Graw Hill Education.

Sánchez, R. P.-D. (2003). LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS. UNA CARACTERIZACIÓN HISTÓRICA DE SU APLICACIÓN COMO VÍA EFICAZ PARA LA ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA. *Revista Pedagogía Universitaria* , 84.

Sánchez, S. C.-W. (09 de 05 de 2016). *Compartir Palabra Maestra*. Obtenido de <https://compartirpalabramaestra.org/academia/alianza-gimnasio-campestre-compartir/metodologia-polya-en-resolucion-de-problemas>

Urdiain, I. E. (2006). *Matemáticas resolución de problemas*. España: Castuera.

ANEXOS

- **PRUEBA DE HABILIDADES (Prueba de entrada y salida):**

EVALUACIÓN DEL CURSO DE MATEMÁTICA

Apellidos y nombres:.....

Grado :.....

Sección:.....

Fecha

:.....

En el siguiente problema identifica los datos , la incógnita y las operaciones que se van ha realizar:

1. Juan gasta los $\frac{3}{5}$ del dinero que tenía y le sobran 30 euros. ¿Cuánto dinero gastó?

En el siguiente problema identifica los datos , la incógnita y las operaciones que se van ha realizar:

2. Hallar dos números positivos consecutivos cuyo producto sea 380.

En el siguiente problema identifica las relaciones que se establecen entre los enunciados, elabora y anota un plan para resolver el problema.

3. En un texto matemático babilónico que se conserva en una tablilla en el Museo Británico de Londres se lee: “Restamos al área de un cuadrado su lado y obtenemos 870”. Hallar el lado de dicho cuadrado.

En el siguiente problema identifica los datos , la incógnita y las operaciones que se van ha realizar:

4. Hallar dos números sabiendo que su suma es 36 y que al dividir el mayor entre el menor el cociente es 2 y el resto 3.

En el siguiente problema identifica las relaciones que se establecen entre los enunciados, elabora y anota un plan para resolver el problema.

5. Tres hermanos se reparten un premio de S/.350 . Si el mayor recibe la mitad de lo que recibe el mediano; y el mediano la mitad de lo que recibe el pequeño, ¿Cuánto dinero tendrá cada hermano al final?

En el siguiente problema identifica las relaciones que se establecen entre los enunciados, elabora y anota un plan para resolver el problema.

6. Un profesor llevaba corregidos al mediodía la $\frac{1}{3}$ parte del total de exámenes de un grupo. Si corrige 6 más, habrá corregido la mitad ¿Cuántos exámenes son? ¿Cuántos llevaba corregidos al mediodía?

En el siguiente problema identifica las relaciones que se establecen entre los enunciados, elabora y anota un plan para resolver el problema.

7. En un corral hay conejos y gallinas, que hacen un total de 61 cabezas y 196 patas. Hallar el número de conejos y gallinas.

En el siguiente problema identifica los datos , la incógnita y las operaciones que se van ha realizar:

8. Un padre tiene el doble de edad que su hijo. Hace 17 años, tenía el triple. Hallar la edad de ambos.

En el siguiente problema identifica las relaciones que se establecen entre los enunciados, elabora y anota un plan para resolver el problema.

9. En un garaje hay 15 vehículos entre coches y motos. Si hay en total 50 ruedas, ¿cuántos vehículos hay de cada tipo?

En el siguiente problema identifica las relaciones que se establecen entre los enunciados, elabora y anota un plan para resolver el problema.

10. Ana y Luisa tienen en total S/.40 , pero Luisa tiene S/.10 más que su amiga ¿Cuánto dinero tiene cada una?

ENCUESTA

Srta. Estudiante de la Institución Educativa “Comercio 41” de la ciudad del Cusco , a continuación se le presenta una encuesta totalmente anónima , acerca de sus habilidades en cuanto a comprensión lectora y a la resolución de problemas matemáticos , lo cuál me servirá para poder estudiar estos dos temas en vinculación , por lo cual se le pide responder con toda sinceridad. GRACIAS.

OBJETIVOS :

- Determinar la vinculación de la comprensión lectora con la resolución de problemas matemáticos.
- Proponer un estudio fiable para determinar la influencia de la comprensión lectora en la resolución de problemas matemáticos.
- Que la presente investigación pueda trascender a las esferas nacionales para establecer políticas educativas que incidan en la importancia de dichas áreas (Comunicación y Matemática).

ITEMS	ENUNCIADOS	ESCALA VALORATIVA DE LIKERT				
		1	2	3	4	5
		NUNCA	CASI NUNCA	A VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
01	Cuando se te presentan enunciados. ¿Eres capaz de identificar la idea central?					
02	Cuando se te presentan enunciados. ¿Eres capaz de inferir el significado de frases dentro del contexto propuesto?					
03	Cuando se te presentan enunciados, ¿Eres capaz de identificar la intención de dichos enunciados?					
04	Al tener un enunciado matemático. ¿Puedes expresarlo con tus propias palabras?					
05	¿Al leer un problema matemático se te vienen a la					

	mente otros problemas similares?					
07	¿Podrías crear otro problema matemático con la idea central del problema que se te presentó al inicio?					
08	Al resolver un problema y hallar el “resultado” ¿Eres capaz de identificar si es que se trata del resultado parcial o final del problema?					
09	Al resolver un problema ¿Te das cuenta si los pasos desarrollados, así como la estrategia es la más adecuada para dicho problema?					
10	Al resolver un problema matemático verificas si el resultado obtenido cumple con las condiciones propuestas en el problema?					

MATRÍZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO : Influencia De La Comprensión Lectora En La Resolución De Problemas Matemáticos En Las Alumnas Del 3° De Secundaria De La Institución Educativa Comercio 41 Del Cusco “

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES\ DIMENSIONES	METODOLOGÍA
¿En qué medida la comprensión lectora influye en la resolución de problemas matemáticos en las alumnas del 3° de secundaria de la Institución Educativa Comercio 41 del Cusco?	<p>Objetivos General:</p> <p>Determinar en qué medida influye la comprensión lectora en la resolución de problemas matemáticos en las alumnas del 3° de secundaria de la Institución Educativa Comercio 41 del Cusco.</p>	<p>La comprensión lectora influye en la resolución de problemas matemáticos en las alumnas del 3° de secundaria de la Institución Educativa Comercio 41 del Cusco.</p>	<p>VARIABLE INDEPENDIENTE:</p> <p>Comprensión Lectora.</p> <p>VARIABLE DEPENDIENTE:</p> <p>Resolución de problemas matemáticos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • TIPO: Cuantitativo – descriptivo correlacional • DISEÑO: Pre- experimental • POBLACION: 120 alumnas de la Institución Educativa Comercio 41 del Cusco (3° “A”, “B”, “D”, “E”) • MUESTRA: 30 alumnas (3° “D”) • TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE
	<p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar el nivel de influencia de la 	<p>HIPÓTESIS ESPECÍFICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La comprensión lectora influye en el proceso 	<p>DIMENSIONES:</p> <p>VARIABLE INDEPENDIENTE: Comprensión lectora:</p>	

	<p>comprensión lectora en el proceso de comprensión de los problemas matemáticos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar el nivel de influencia de la comprensión lectora en la búsqueda y determinación de un plan para resolver problemas matemáticos. • Identificar la medida en que influye la comprensión lectora en el proceso de ejecución del plan para resolver problemas matemáticos. • Identificar la medida en que influye la comprensión lectora en el proceso de 	<p>de comprensión de problemas matemáticos en las alumnas del 3° de secundaria de la Institución Educativa Comercio 41 del Cusco.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La comprensión lectora influye en el proceso de búsqueda y determinación de un plan para resolver problemas matemáticos en las alumnas del 3° de secundaria de la Institución Educativa Comercio 41 del Cusco. • La comprensión lectora influye en el proceso de ejecución del plan para resolver problemas matemáticos en las 	<p>DIMENSIONES :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nivel literal. • Nivel inferencial. • Nivel crítico. <p>VARIABLE DEPENDIENTE:</p> <p>Resolución de problemas matemáticos.</p> <p>DIMENSIONES:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comprensión del problema. - Búsqueda y determinación de un plan para resolver el problema. - Ejecución del plan. - Verificación del resultado. 	<p>RECOLECCIÓN DE DATOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • TÉCNICA: Observación. Encuesta. • INSTRUMENTOS: Guía de observación. Prueba de habilidades. • METODO DE ANALISIS DE DATOS: Para el tratamiento de los datos se hará uso del programa office, herramienta electrónica de Excel , así como el paquete estadístico SPSS versión 17 , con los
--	---	---	---	--

	<p>verificación de resultados para resolver problemas matemáticos.</p>	<p>alumnas del 3° de secundaria de la Institución Educativa Comercio 41 del Cusco.</p> <ul style="list-style-type: none">• La comprensión lectora influye en el proceso de verificación de resultados para resolver problemas matemáticos en las alumnas del 3° de secundaria de la Institución Educativa Comercio 41 del Cusco.		<p>cuales se presentara los cuadros y gráficos estadísticos.</p>
--	--	--	--	--

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES :

- Variable independiente:

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	ESCALA VALORATIVA (LIKERT)
COMPRENSIÓN LECTORA	NIVEL LITERAL	Identifica	Identifica la idea central en los enunciados presentados.	<ul style="list-style-type: none">- Nunca .- Casi nunca .- A veces- Casi siempre.- Siempre.
	NIVEL INFERENCIAL	Infiere	Infiere el significado de las frases presentes en los enunciados dentro del contexto propuesto.	
	NIVEL CRÍTICO	Identifica	Identifica la intención del autor con los enunciados presentados.	

- Variable dependiente:

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA VALORATIVA
RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	<p>COMPRENSIÓN DEL PROBLEMA</p>	<p>1.- Expresa el problema con sus propias palabras. 2.-Reconoce problemas similares por los componentes que tiene. 3.- Traslada la idea del problema a otras situaciones creadas por él mismo.</p>	<p>LIKERT:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nunca . - Casi nunca . - A veces - Casi siempre. - Siempre.
	<p>BÚSQUEDA Y DETERMINACIÓN DE UN PLAN PARA RESOLVER EL PROBLEMA</p>	<p>1.- Identifica los datos y la incógnita en el problema matemático. 2.- Identifica las operaciones que se van ha realizar. 3.- Identifica las relaciones que se presentan entre los datos. 4.- Elabora una estrategia de resolución del problema.</p>	<p>VIGESIMAL:</p> <p>Excelente : 18- 20 Muy Bueno :17-18 Bueno :14-16 Regular : 11-13</p>
	<p>EJECUCIÓN DEL PLAN</p>	<p>1.- Establece un orden para resolver el problema. 2.- Identifica el orden de resolución de las operaciones.</p>	

		<p>3.- Realiza las operaciones indicadas.</p> <p>4.- Desarrolla el plan elaborado para resolver problemas.</p>	
	<p>VERIFICACIÓN DEL RESULTADO</p>	<p>1.- Identifica si los resultados son parciales o finales.</p> <p>2.- Verifica los pasos realizados en el desarrollo del problema.</p> <p>3.- Verifica si la estrategia aplicada es la adecuada para resolver problemas.</p> <p>4.- Verifica si el resultado obtenido cumple con las condiciones del problema.</p>	

MATRIZ DE INSTRUMENTOS

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	ESCALA VALORATIVA	INSTRUMENTOS
COMPRESIÓN LECTORA	NIVEL LITERAL	Identifica la idea central en los enunciados.	Cuando se te presentan enunciados. ¿Eres capaz de identificar la idea central?	LIKERT: - Nunca . - Casi nunca . - A veces - Casi siempre. - Siempre.	- Observación. - Encuesta.
	NIVEL INFERENCIAL	Inferir el significado de frases dentro del contexto propuesto.	Cuando se te presentan enunciados. ¿Eres capaz de inferir el significado de frases dentro del contexto propuesto?		
	NIVEL CRÍTICO	Identifica la intención del autor con los enunciados presentados.	Cuando se te presentan enunciados , ¿Eres capaz de identificar la intención de dichos enunciados?		

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS	COMPRESIÓN DEL PROBLEMA	<p>1.- Expresa el problema con sus propias palabras.</p> <p>2.- Reconoce problemas similares por los componentes que tiene.</p> <p>3.- Traslada la idea del problema a otras situaciones creadas por él mismo.</p>	<p>Al tener un enunciado matemático. ¿Puedes expresarlo con tus propias palabras?</p> <p>¿Al leer un problema matemático se te vienen a la mente otros problemas similares?</p> <p>¿Podrías crear otro problema matemático con la idea central del problema que se te presentó al inicio?</p>	<p>LIKERT:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nunca. - Casi nunca. - A veces - Casi siempre. - Siempre. 	<ul style="list-style-type: none"> - Observación. - Encuesta.
	BÚSQUEDA Y DETERMINACIÓN DE UN PLAN PARA RESOLVER EL PROBLEMA	<p>1.- Identifica los datos y la incógnita en el problema matemático.</p> <p>2.- Identifica las operaciones que se van ha realizar.</p>	<p>En los siguientes problemas identifica los datos, la incógnita y las operaciones que se van ha realizar:</p> <p>PREGUNTAS: 1, 2, 4, 8 (prueba de habilidades)</p>	<p style="text-align: center;">Escala vigesimal :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mínimo : 0 - Máximo: 20 	<ul style="list-style-type: none"> - Observación. - Prueba de habilidades

		<p>3.- Identifica las relaciones que se presentan entre los datos.</p> <p>4.- Elabora una estrategia de resolución del problema.</p>	<p>En los siguientes problemas, identifica las relaciones que se presentan y anota un plan para poder resolverlo.</p> <p>PREGUNTAS: 3,5,6,7,9,10 (prueba de habilidades)</p>		
	EJECUCIÓN DEL PLAN	<p>1.- Establece un orden para resolver el problema.</p> <p>2.- Identifica el orden de resolución de las operaciones.</p>	<p>En los siguientes problemas, establece un orden de jerarquía de operaciones y resolución de las mismas:</p> <p>PREGUNTAS: 3,5,6,7,9,10 (prueba de habilidades)</p>	<p>Escala vigesimal :</p> <p>- Mínimo: 0</p> <p>Máximo: 20</p>	<p>- Observación.</p> <p>- Prueba de habilidades.</p>

		<p>3.- Realiza las operaciones indicadas.</p> <p>4.- Desarrolla el plan elaborado para resolver problemas.</p>	<p>En los siguientes problemas después de haber realizado los anteriores pasos, procede a resolver las operaciones y en pon en marcha el plan que había elaborado para resolver dicho problema.</p> <p>PREGUNTAS: 1,2,4,8 (prueba de habilidades)</p>		
	<p>VERIFICACIÓN DEL RESULTADO</p>	<p>1.- Identifica si los resultados son parciales o finales.</p> <p>2.- Verifica los pasos realizados en el desarrollo del problema.</p> <p>3.- Verifica si la estrategia aplicada es</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Al resolver un problema y hallar el “resultado” ¿Eres capaz de identificar si es que se trata del resultado parcial o final del problema? • Al resolver un problema ¿Te 	<p>LIKERT:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nunca. - Casi nunca. - A veces - Casi siempre. - Siempre 	<ul style="list-style-type: none"> - Observación. - Encuesta

		<p>la adecuada para resolver problemas.</p> <p>4.- Verifica si el resultado obtenido cumple con las condiciones del problema.</p>	<ul style="list-style-type: none">• ¿Al resolver un problema matemático verificas si el resultado obtenido cumple con las condiciones propuestas en el problema?• ¿Al resolver un problema matemático verificas si el resultado obtenido cumple con las condiciones del problema?		
--	--	---	--	--	--