

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACION
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACION PRIMARIA



**COMPRENSIÓN LECTORA Y RESOLUCIÓN DE
PROBLEMAS MATEMÁTICOS EN LOS ESTUDIANTES
DEL CUARTO GRADO DE LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA N° 70003 – PUNO, 2017**

TESIS

**PRESENTADA POR:
FREDY SAHUA ROQUE**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
LICENCIADO EN EDUCACION PRIMARIA**

PUNO – PERÚ

2019

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACION
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACION PRIMARIA

COMPRESIÓN LECTORA Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS
MATEMÁTICOS EN LOS ESTUDIANTE DEL CUARTO GRADO DE LA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 70003 – PUNO , 2017

TESIS PRESENTADA POR:
FREDY SAHUA ROQUE

PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE:
LICENCIADO EN EDUCACION PRIMARIA



APROBADA POR EL SIGUIENTE JURADO:

PRESIDENTE

:



Lic. Milciades Conrado Suaña Calsin

PRIMER MIEMBRO

:



Dra. Karen Zulma Ortega Gallegos

SEGUNDO MIEMBRO

:



M.Sc. Yobana Milagros Calsin Chambilla

DIRECTOR / ASESOR

:



M.Sc. Wido Willam Condori Castillo

Área : Gestión Curricular

Tema : Estrategias de enseñanza aprendizaje

Fecha de sustentación: 20 / Junio / 2019

DEDICATORIA

¡A todas las personas que creyeron en mí,
en especial a mis familiares quienes fueron
de esas palabras de aliento para determinar
que sí se puede!

AGRADECIMIENTOS

Mi agradecimiento en primera instancia a la Universidad Nacional del Altiplano, donde me forme profesionalmente en mi querida Escuela Profesional de Educación Primaria, a mis docentes que fueron mi guía en un camino de enseñanzas y aprendizajes por brindarme sabiduría, valores, ética profesional y experiencias compartidas en el transcurso de nuestra formación universitaria.

A mi asesor, y demás docentes que me orientaron y guiaron en la realización del presente trabajo de investigación.

ÍNDICE GENERAL

| | |
|---|-----------|
| DEDICATORIA | |
| AGRADECIMIENTOS | |
| ÍNDICE GENERAL | |
| INDICE DE FIGURAS | |
| ÍNDICE DE TABLAS | |
| RESUMEN | 10 |
| ABSTRACT..... | 11 |
| I. INTRODUCCIÓN..... | 12 |
| 1.1. Planteamiento del problema..... | 12 |
| 1.2. Formulación del problema | 14 |
| 1.2.1. Problema general..... | 14 |
| 1.2.2. Problemas específicas | 14 |
| 1.3. Hipótesis de la investigación..... | 14 |
| 1.3.1. Hipótesis general..... | 14 |
| 1.3.2. Hipótesis específicas | 15 |
| 1.4. Justificación del estudio | 15 |
| 1.5. Objetivos de la investigación | 16 |
| 1.5.1. Objetivo general..... | 16 |
| 1.5.2. Objetivos específicos | 16 |
| II. REVISIÓN DE LITERATURA..... | 17 |
| 2.1. Antecedentes de la investigación | 17 |
| 2.2. Marco teórico | 20 |
| 2.2.1. La lectura | 20 |
| 2.2.1.1. Características de la lectura..... | 20 |
| 2.2.1.2. La lectura como proceso constructivo individual..... | 21 |
| 2.2.1.3. La lectura como un acto interactivo e integrativo. | 21 |
| 2.2.1.4. La lectura y la interacción entre fuentes de información | 22 |
| 2.2.1.5. La lectura como proceso estratégico | 22 |
| 2.2.1.6. La lectura como proceso automático..... | 23 |
| 2.2.1.7. La lectura como proceso metacognitivo..... | 23 |
| 2.2.2. La comprensión lectora | 24 |
| 2.2.2.1. Conceptualización sobre la comprensión lectora | 24 |
| 2.2.2.2. El proceso de comprensión lectora..... | 25 |
| 2.2.2.3. Niveles de procesamiento lector..... | 25 |

| | |
|---|-----------|
| 2.2.2.4. Niveles de la Comprensión lectora..... | 27 |
| 2.2.3. Resolución de Problemas..... | 28 |
| 2.2.3.1. Definición..... | 28 |
| 2.2.3.2. Momentos en la resolución de un problema..... | 29 |
| 2.2.3.3. Ejecución de los momentos necesarios para resolver un problema, según Polya..... | 30 |
| 2.2.3.4. Relación entre comprensión lectora y el proceso de resolución de problemas | 33 |
| 2.3. Marco conceptual | 34 |
| 2.3.1. Problema..... | 34 |
| 2.3.2. Resolución de problema | 34 |
| 2.3.3. Estrategia de aprendizaje | 35 |
| 2.3.4. La lectura | 35 |
| 2.3.5. La comprensión lectora | 35 |
| III. MATERIALES Y MÉTODOS | 36 |
| 3.1. Ubicación geográfica | 36 |
| 3.2. Periodo de duración de estudio. | 36 |
| 3.3. Procedencia del material utilizado | 36 |
| 3.4. Población y muestra de estudio..... | 37 |
| 3.5. Diseño estadístico | 38 |
| 3.6. Procedimiento | 39 |
| 3.7. Variables | 41 |
| 3.8. Análisis de los resultados..... | 43 |
| IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN | 44 |
| 4.1. Resultados | 44 |
| 4.1.1. Comprensión lectora..... | 44 |
| 4.1.2. Desarrollo de resolución de problemas matemáticos. | 51 |
| 4.1.3. Resultados de la Correlación entre la comprensión lectora y la resolución de problemas..... | 59 |
| 4.2. Discusión..... | 59 |
| V. CONCLUSIONES | 61 |
| VI. RECOMENDACIONES | 62 |
| VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 63 |
| ANEXOS | 65 |

INDICE DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura 1. Resultados de la comprensión literal en los estudiantes de la IEP N° 70003 Sagrado Corazón de Jesús. 2017. | 45 |
| Figura 2. Resultados de la comprensión inferencial o interpretativo | 47 |
| Figura 3. Resultados de comprensión crítico valorativo..... | 49 |
| Figura 4. Resultados del nivel de comprensión lectora | 50 |
| Figura 5. resultados de la comprensión del problema matemático..... | 52 |
| Figura 6. Resultados del proceso de diseño de un plan de solución de problema matemático | 54 |
| Figura 7. Resultados del proceso de ejecución del plan en la resolución de problemas matemáticos..... | 55 |
| Figura 8. Resultados del proceso de retrospección o mirar hacia atrás en la resolución de problemas matemáticos. | 57 |
| Figura 9. Resultados del proceso de resolución de problemas. | 58 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | | |
|----------|---|----|
| Tabla 1 | Cuadro de muestra..... | 37 |
| Tabla 2 | Regla de decisión | 38 |
| Tabla 3 | Resultados de la comprensión literal o textual en los estudiantes de la IEP. 70003 sagrado Corazón de Jesús Puno 2017. | 44 |
| Tabla 4 | Resultados de la comprensión inferencial o interpretativo en los estudiantes de la IEP N° 70003 Sagrado Corazón de Jesus-2017..... | 46 |
| Tabla 5 | Resultados de la comprensión critico evaluativo en los estudiantes de la IEP N° 70003 Sagrado Corazón de Jesus-2017. | 48 |
| Tabla 6 | Resultados del nivel de comprensión lectora por parte de los estudiantes de la IEP 70003 Sagrado Corazón de Jesús 2017. | 50 |
| Tabla 7 | Resultados del proceso de comprensión del problema matemático en estudiantes del cuarto grado de la IEP N° 70003 Sagrado Corazón de Jesús 2017..... | 51 |
| Tabla 8 | Resultados del proceso de configuración del problema en el proceso de resolución de problemas en los estudiantes del cuarto grado de la IEP N° 70003 Sagrado Corazón de Jesus-2017..... | 53 |
| Tabla 9 | Resultados del proceso de ejecución del plan en la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del cuarto grado de la IEP N 70003 Sagrado Corazón de Jesús-2017..... | 55 |
| Tabla 10 | Resultados del proceso de retrospección o mirar hacia atrás en la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del cuarto grado del IEP N° 70003 Sagrado Corazón de Jesus-2017..... | 56 |
| Tabla 11 | Resultados del proceso de resolución de problemas en los estudiantes del cuarto grado de la IEP N° 70003 Sagrado Corazón de Jesus-2017. | 58 |
| Tabla 12 | Resultados generales de la correlación entre la comprensión lectora y la resolución de problemas. Regla de decisión. | 59 |

ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

| | |
|-----|--------------------------------------|
| IEP | : Institución Educativa Primaria |
| CLP | : Complejidad Lingüística Progresiva |

RESUMEN

La investigación se refiere al nivel de comprensión lectora y su relación con el proceso de desarrollo de la resolución de problemas en los estudiantes del cuarto grado de la IEP N° 70003 “Sagrado Corazón de Jesús” de la ciudad de Puno, durante el año 2017. El propósito central del estudio es determinar el nivel correlación existente entre las dos variables. La población de estudio está constituida por los estudiantes del cuarto grado de la institución educativa señalada. El nivel de comprensión lectora y el desarrollo de la resolución de problemas de parte de los estudiantes se investigó a través de la prueba objetiva que se implementó para conocer los conocimientos declarativos de los estudiantes. La técnica de investigación a utilizarse, para recoger los datos correspondientes a las dos variables, ha sido la observación estructurada, siendo sus instrumentos la prueba estandarizada de escala Likert, respectivamente. Los resultados que se obtuvieron son positivos por que ratifican la hipótesis porque hay una relación positiva entre el nivel de comprensión lectora y el nivel de desarrollo de resolución de problemas de los estudiantes y, luego, el coeficiente de correlación existente entre las dos variables tomando en cuenta el coeficiente Spearman y Kendall. se ubica en 0.8, lo que con lleva para tomar decisiones con el fin de mejorar la formación de los estudiantes.

Palabras Clave: aprendizaje, comprensión lectora, método pólya, resolución de problemas,

ABSTRACT

The research refers to the level of reading comprehension and its relationship with the development process of problem solving in the fourth grade students of IEP No. 70003 "SACRED HEART OF JESUS" of the city of Puno, during the year 2017. The central purpose of the study is to determine the correlation level between the two variables. The study population is constituted by students of the fourth grade of the indicated educational institution. The level of reading comprehension and the development of problem solving on the part of the students was investigated through the objective test that was implemented to know the declarative knowledge of the students. The research technique to be used, to collect the data corresponding to the two variables, has been structured observation, with its instruments being the Likert scale questionnaire, respectively. The results obtained are positive because they ratify the hypothesis because there is a positive relationship between the level of reading comprehension and the level of problem solving development of the students and, then, the correlation coefficient between the two variables taken in The Pearson coefficient is located at 0.8, which should be used to make decisions in order to improve the training of students.

Keywords: learning, reading comprehension, pólya method, problem solving,

I. INTRODUCCIÓN

La presente tesis ha sido organizada en cuatro capítulos, cuyos contenidos son los siguientes. En el capítulo I, se presenta el planteamiento de la investigación, en el cual se considera el planteamiento de problema, formulación de la misma, objetivos y justificación.

En el capítulo II, se desarrolla el marco teórico, donde se desarrolla los antecedentes de la investigación y la fundamentación a través de las bases teóricas-científicas donde se encuentra enfocada las bases epistemológicas sobre la comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos

El capítulo III aborda el aspecto metodológico que precisa el sistema de hipótesis, la metodología utilizada en la investigación donde se establece el nivel de investigación, tipo y diseño de investigación, población y muestra, la definición operativa con sus indicadores, el instrumento.

El capítulo IV contienen los resultados obtenidos por variables a nivel de la comprensión lectora y el desarrollo de resolución de problemas por parte de los estudiantes, también se presenta las tablas de los resultados referidos a las variables en cuestión y por supuesto la correlación de variables.

Finalmente se aborda la síntesis de la investigación proponiendo las conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos.

1.1. Planteamiento del problema

La presente investigación responde a la necesidad de conocer el nivel de relación que existe entre la comprensión lectora y el desarrollo de resolución de problemas matemáticos en los niños de educación primaria de la Institución Educativa Primaria 70003 Sagrado Corazón De Jesús durante el año académico 2017.

En el Perú, se llevó a cabo la evaluación censal, en el mes de noviembre del 2018, donde participaron los estudiantes del segundo grado de todas las escuelas del país, con el fin de conocer los niveles de logros alcanzados por cada uno de los estudiantes de segundo grado en las áreas de comunicación integral y lógico matemático.

La educación de los niños y niñas en el Perú es una tarea importante y los padres de familia junto con la escuela son los factores importantes de este proceso, por eso el Ministerio de Educación recogió información sobre estas áreas por ser importantes para el desarrollo de las personas, ya que les permite comunicarse mejor, acceder a más información resolver problemas de la vida cotidiana, tener la posibilidad de ejercer en mejores condiciones sus derechos ciudadanos y asumir sus responsabilidades consigo mismo y con su comunidad. En el área de comunicación integral se evaluó la comprensión de textos escritos para conocer lo que comprenden los niños y en el área de lógico matemática se evaluaron capacidades referidas al uso de los números, sus propiedades y operaciones para resolver diversos problemas parecidos a la vida real.

Los resultados de la ECE-2018 en lectura del cuarto grado arrojan los siguientes resultados; el 10.1% se ubican en previo al Inicio, 24.2% en Inicio, 30.9% en proceso y el 34.8% en el nivel satisfactorio. En cambio, en el área de matemática el 9.3% se ubica en previo al inicio, 19.3% en inicio, 40.7% en proceso y el 30.7% en el nivel satisfactorio. Es decir, los estudiantes grado tiene mejor desempeño en el área de comunicación que evalúa la comprensión lectora.

Los estudiantes de cuarto grado, de acuerdo a mi experiencia como practicante, presentan ciertas dificultades que se pueden sintetizar en los siguientes aspectos: no resuelven problemas en forma opcional, es decir, justificando cada una de las afirmaciones que se hacen en el proceso, no manejan los 4 momentos que plantea Polya, para resolver un

ejercicio o un problema, sino que usan el automatismo, tienen deficiencias en el manejo los conceptos básicos de la Matemática, muestra un aprendizaje mecanicista, pues tienden a operar directamente sobre los datos, tienen dificultad para interpretar el enunciado de un problema, para extraer los datos y reconocer a la incógnita o incógnitas, tienen inseguridad en su desenvolvimiento para operar en Matemática, lo que afecta significativamente su aprendizaje y su autoestima. Ante estas situaciones, se formulan los siguientes problemas para la investigación.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuál es el nivel de correlación que existe entre el nivel de comprensión lectora y el desarrollo de resolución de problemas en los estudiantes del cuarto grado de la IEP 70003 Sagrado Corazón de Jesús de la ciudad de Puno?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cuál es el nivel de comprensión lectora en que se encuentran los estudiantes del cuarto grado?
- ¿Cuál es el nivel de desarrollo de resolución de problemas que se encuentran los estudiantes del cuarto grado?

1.3. Hipótesis de la investigación

1.3.1. Hipótesis general

El grado de correlación que existe es positivo entre el nivel de comprensión lectora y el desarrollo de resolución de problemas en los estudiantes del cuarto grado de educación primaria en el año académico 2017.

1.3.2. Hipótesis específicas

- El nivel de comprensión lectora en el que se ubican los estudiantes del cuarto grado, es regular.
- El nivel de desarrollo de resolución de problemas en el que se ubican la mayoría de los estudiantes del cuarto grado, es regular.

1.4. Justificación del estudio

La investigación acerca de la comprensión lectora relacionada con la resolución de problemas en el nivel de educación primaria es una propuesta novedosa, porque aún no se aborda con los indicadores que proponemos. Además, la frecuencia con la que se implementan procesos de evaluación en el área de matemática y comunicación, justifica la realización del presente estudio.

Durante los últimos años en el nivel de educación primaria de la institución educativa donde se desarrolló la presente investigación, se ha observado que los alumnos tienen poco interés por la lectura. Ellos consideran a la lectura como un proceso normal que ya saben hacer y que no necesitan practicar para mejorarla. Es por eso que la mayoría de los niños que egresan del nivel de educación primaria tienen grandes deficiencias lectoras tanto en velocidad como en comprensión. Aun cuando los docentes de aula han mostrado interés por formar buenos lectores a través de sus clases donde inciden a la lectura, con un alto nivel de comprensión y velocidad, para que los alumnos tengan un buen desenvolvimiento en etapas posteriores de su preparación, aún persiste el problema. Un problema matemático requiere que el niño pueda desplegar capacidades de comprensión lectora, sobre todo entender el problema, configurar un plan, ejecutar el plan, mirar hacia atrás.

Con la investigación propuesta se pretende probar que una buena comprensión lectora permitirá el mejoramiento en la resolución de problemas matemáticos. Esta comprobación, exige que primero se determine el grado de correlación que existe entre las dos variables, a partir de la identificación del coeficiente de correlación. Estos resultados deben beneficiar directamente a las autoridades, docentes, padres de familia para que tomen decisiones adecuadas en favor del mejoramiento del desarrollo de capacidades comunicativas y matemáticas en los niños.

1.5. Objetivos de la investigación

1.5.1. Objetivo general

Determinar si existe relación entre los niveles de la comprensión lectora y el desarrollo de resolución de problemas matemáticos

1.5.2. Objetivos específicos

- Identificar el nivel de comprensión lectora en el que se ubican los estudiantes del cuarto grado.
- Señalar el nivel de desarrollo de resolución de problemas en que se encuentran los estudiantes del cuarto grado.

II. REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. Antecedentes de la investigación

Para la presente investigación, se han tomado como referencias algunas investigaciones sobre temas afines.

Bañuelos (2003), en su tesis de tipo descriptiva sobre velocidad y comprensión lectora para obtener el grado de Maestría en Metodología de la Enseñanza de la Universidad de Valparaíso. Trabajo con una muestra de 145 estudiantes utilizando una prueba de comprensión lectora con una medida de tiempo en cada etapa de la prueba. Los resultados manifiestan que durante el lector recordaba después de leer, y la comprensión del lector tomaba un mayor tiempo de lo esperado. Asimismo, los que leían con mayor velocidad no comprendían la lectura con mayor precisión. Esta nueva orientación ha influido en la investigación educativa de los métodos y procedimientos de instrucción dirigidos a la mejoría de la lectura.

Asimismo, Marzuca (2004), aplicó un Programa de Lectura Silenciosa Sostenida (PLSS), con el propósito de determinar sus efectos sobre la comprensión lectora, la muestra estuvo formada por 63 estudiantes chilenos del tercer año básico perteneciente a un colegio particular de la comuna de Vitacura (Venezuela) y otro grupo control formado por 98 estudiantes del mismo grado escolar e institución educativa. El instrumento utilizado para conocer la percepción de los alumnos, profesores y apoderados sobre este programa fue la Prueba de Comprensión Lectora de Complejidad Lingüística Progresiva (CLP-3). Los resultados del pre-test demostraron que el grupo control tenía una mejor comprensión lectora que el grupo experimental, sin embargo, en el post-test, no se encontraron diferencias significativas en la comprensión lectora entre ambos grupos lo que demuestra

que la aplicación de dicho programa fue positiva y la percepción de alumnos, maestros y apoderados.

Cabanillas (2004), realizó una investigación experimental para determinar si la estrategia enseñanza directa influye en el mejoramiento de la comprensión lectora. Se administró una prueba de comprensión lectora utilizando un diseño de preprueba - posprueba y grupo de control, asignando aleatoriamente los 42 sujetos de la población a dos grupos: uno experimental y otro de control. También se aplicaron dos encuestas, una para toda la población de estudiantes y otra para los 10 docentes de la Facultad de ciencias de la educación que enseñaban las asignaturas relacionadas con la enseñanza de la comprensión lectora: Métodos del trabajo intelectual, español y literatura. Los resultados obtenidos señalaron que la estrategia enseñanza directa mejoró significativamente la comprensión lectora, tanto estadística como pedagógicamente.

Cubas (2007), realizó una investigación correlacional para conocer las actitudes hacia la lectura, los niveles de comprensión lectora y la relación entre las variables comprensión lectora y actitudes hacia la lectura en estudiantes de sexto grado de primaria. Para ello estudió a 133 alumnos, 74 de ellos eran hombres y 59 mujeres, que cursaban el sexto grado de primaria en una institución educativa pública de Lima Metropolitana. Para evaluación de las actitudes hacia la lectura se utilizó un cuestionario de actitudes hacia la lectura construido para este estudio y para la variable comprensión lectora se utilizó la Prueba de Comprensión Lectora de Complejidad Lingüística Progresiva para sexto grado (CLP 6-Forma A). Al finalizar el estudio, los resultados indicaron que no existía relación entre las dos variables en estudio, con lo cual se concluyó que el bajo rendimiento en comprensión de lectura se le debe atribuir a otras variables diferentes a las actitudes.

Calvo (2008) en el artículo La actitud del docente de la revista educativa titulada: Enseñanza eficaz de la Resolución de Problemas en Matemática, se describe que las dificultades de los estudiantes de sexto grado de educación primaria para la resolución de problemas matemáticos se adentran en un grupo de estudiantes que mostraron dificultad en esta área, los cuales han sido sujetos a lo largo de su educación. Se comentó también, que las dificultades para no resolver correctamente los problemas, no radican en el estudiante mismo, sino que entran otros aspectos 3 en juego, tales como la metodología empleada por el docente o la actitud que éste tenga hacia la materia. Los estudiantes y las estudiantes deben ser introducidos de forma agradable con actividades que mantengan el interés en la materia y evite abstracciones que conllevan a la desmotivación ante la falta de comprensión de los diversos conceptos.

Sancho (2011) en su estudio de tipo descriptivo cuyo objetivo fue promover actividades estratégicas bajo el método Polya planteadas por el docente y estrategias de aprendizaje con del desarrollo de problemas. Realizó una evaluación de resolución de problemas. Con una muestra de 6 70 estudiantes de tercer grado de la Institución Educativa Primaria de Jorata, Provincia de Huancané Distrito de Huancané departamento de Puno, Perú. Con características con dificultad especialmente aguda que se enfrentan a una nueva forma de razonar. La cual fue seleccionada a través del tipo de muestreo probabilístico. En donde concluyó que las estrategias más efectivas para estimular el pensamiento dependen del nivel de la transferencia de aprendizaje que se logre.

Donde su principal recomendación fue realizar actividades que destacan recordar lo memorizado. Canciones, rompecabezas, juegos sencillos, acrósticos y otros auxiliares útiles para recordar.

2.2. Marco teórico

2.2.1. La lectura

La lectura es de crucial importancia para el individuo pues “permite adquirir nuevos conocimientos y destrezas e incluso ocupar momentos de ocio conllevando un desarrollo individual y cultural”. (Berko y Bernstein, 1999 mencionado en (Viero, 2004).

La lectura es “uno de los aprendizajes más importantes que proporciona la escuela, esto se logra a través de la lectura de libros, periódicos, revistas y otros, la cual nos proporciona conocimientos en cualquier disciplina del saber humano” (Cassany, Luna, & Sanz, 1998).

Se puede considerar además a la lectura como el proceso que consiste en comprender el lenguaje escrito y constituye el logro académico más importante en la vida de los Estudiantes, por cuanto la lectura es el instrumento que enriquece y estimula intelectualmente al lector”.

(Condemarín & Medina, 2000), menciona que “la capacidad para entender el lenguaje escrito, constituye la meta última de la lectura, pues incluye entender la esencia del significado a través de su relación con otras ideas, hacer inferencias, establecer comparaciones y formularse preguntas relacionadas con lo que se lee”

2.2.1.1. Características de la lectura

En la actualidad la mejor explicación que se encuentra sobre la lectura es la que nos brinda la psicología cognitiva, pues como indica (García, 2009), la comprensión de textos ha sido uno de los campos al que más interés y dedicación han otorgado los psicólogos cognitivos durante los últimos 25 a 30 años, y como producto de estos estudios se tiene conocimientos más precisos sobre los procesos cognitivos implicados en la comprensión de texto.

Como resultado de los estudios contemporáneos sobre el proceso de leer, se han establecido rasgos de la lectura que a continuación se precisan:

2.2.1.2. La lectura como proceso constructivo individual

Leer implica realizar un procesamiento mental para captar e interpretar la información del texto, por lo tanto, es un acto personal.

(Pinzás, 1997) refiere que la lectura es “un proceso a través del cual el lector va armando mentalmente un modelo del texto, dándole significado o una interpretación personal”.(p.66). Para poder hacerlo, el lector necesita aprender a razonar sobre el material escrito. Cuando el lector se enfrenta a un texto, reacciona imaginando, interpretando o construyendo un posible significado, el cual se apoya en una buena comprensión del contenido explícito del texto que facilita la elaboración de significados implícitos; es decir, la realización de procesos de comprensión lectora como inferencias, evaluaciones y otros.

2.2.1.3. La lectura como un acto interactivo e integrativo.

El acto de leer es un proceso de razonamiento sobre el material escrito (proceso de construcción) en el que se produce una interacción entre el lector y el texto. Esta interacción se da en la medida en que la información expuesta por el autor se integra con los conocimientos previos del lector sobre el tema para producir así un significado particular. Al respecto, García (2009) señala que: La comprensión del texto y por tanto el aprendizaje y recuerdo posterior, no dependen únicamente del texto o de las estructuras cognoscitivas previas del sujeto, sino de una interacción entre el texto con sus características estructurales y los esquemas usados por el sujeto. (p.120). La integración de la información es una característica fundamental de la lectura con comprensión. El

lector calificado sabe elegir, de la información que posee, aquella que es relevante y sabe combinarla adecuadamente con las ideas que trae el texto.

Sobre el asunto, Pinzás (1997), manifiesta que “el texto sólo ofrece parte de la información (la visual) que permite su comprensión o interpretación, pues es tarea del lector usar su nivel de información previo (la información no visual) y sus destrezas para completar, determinar o proporcionar el significado del texto.” (p.66).

2.2.1.4. La lectura y la interacción entre fuentes de información

Leer, según Pinzás (1997), supone: Una actividad que implica una serie de procesos relacionados interactivamente entre sí; el nivel de procesamiento sub léxico (decodificar patrones gráficos, como la letras, las palabras e integrar letras en sílabas y palabras, según las vías de análisis visual y/o fonológico); el nivel de acceso léxico (acceder al significado de las palabras y la asociación de representación ortográfica con un significado almacenado en la memoria); y, el nivel de procesamiento supra léxico (análisis de frases y texto, segmentación del texto, su posterior integración, reanálisis y reconstrucción según las expectativas y la predicción del significado. (p.66).

2.2.1.5. La lectura como proceso estratégico

El lector, lee distintos tipos de textos, no siempre porque le gusta, sino por otras motivaciones. Por lo tanto, para leer comprensivamente no es suficiente que el lector aprenda a razonar sobre el texto y sepa relacionarse con él, también debe saber utilizar una estrategia para cada tipo de texto; por ello se afirma que la lectura es un proceso estratégico.

Refiriéndose al uso de estrategias, Sole (2006), señala que ellas forman parte de nuestro conocimiento procedimental sobre el proceso de comprensión del discurso escrito. Su uso permite al lector tener la capacidad de decidir, en cada momento, las estrategias y sub

estrategias a aplicar dependiendo del nivel de desarrollo del individuo, del tipo de texto, de los conocimientos previos que posea sobre el tema o de los objetivos que en ese momento se consideran son los más importantes. Esa por eso que se concluye que La aplicación de estrategias en la comprensión lectora es fundamental, ya que le permite al lector aprender a controlar, guiar y adaptar su propia lectura de acuerdo a su propósito y a la naturaleza del material de lectura, a su familiaridad con el tema, al tipo de texto y su propia evaluación de si ésta comprendiendo o no lo que lee.

2.2.1.6. La lectura como proceso automático

En el proceso de lectura, la decodificación, según Pinzás (1997), es “una parte fundamental que posibilita la comprensión. Para construir significados, interactuar con el texto y efectuar una lectura estratégica, el lector debe lograr la automaticidad en la decodificación, ello le permitirá leer con fluidez y realizar la coordinación del proceso de decodificación con el de comprensión”. (p.70).

2.2.1.7. La lectura como proceso metacognitivo

El lector que comprende bien lo que lee, suele tener un buen nivel de información previa, con una mayor capacidad de la memoria en acción, mayor velocidad de decodificación, velocidad y corrección en la activación de conceptos, buen razonamiento inferencial, y destrezas metacognitivas a través de las cuales controla su lectura. En el proceso de comprensión lectora, según García (2009), se debe tener en cuenta dos aspectos: Que el lector se conozca mejor a sí mismo, es decir, conozca sus habilidades y limitaciones implicadas en la tarea que está llevando a cabo. Cómo puede él utilizarlas y superarlas para conseguir sus objetivos: comprender y aprender. Esto implica que el lector con destrezas metacognitivas debe saber evaluar su grado de dificultad, su nivel de comprensión y desarrollar estrategias correctivas para mejorar la comprensión del texto. (p.121).

2.2.2. La comprensión lectora

2.2.2.1. Conceptualización sobre la comprensión lectora

Diversos autores sostienen la importancia de los saberes previos, el hacer inferencias, el proceso interactivo que debe darse entre el texto y el lector para poder llegar a comprender un texto entre ellos se puede mencionar a: Smit (1983), refiere que: “La información visual e información no visual son necesarias para poder leer, a que la información visual es aportada por el texto y la no visual por quien lee, esto pone en juego la competencia lingüística, los conocimientos previos, el interés, con el propósito de obtener un significado. Afirma que cuando se lee se hace mucho más que relacionar letras con sonidos o que comprender palabras; lo que se hace en realidad es recoger ideas, imágenes, sensaciones” (p.12).

Las ideas, imágenes y sensaciones durante en el proceso de la comprensión lectora son importantes para lograr el conocimiento de la misma.

También Sole I. (1996), sostiene que “se debe de hacer suyo el texto que se lee, entrelazando los conocimientos previos con los nuevos que proporciona el texto para convertirlos luego en nuevos conocimientos”. (p.33).

Para Condemarín y Medina (2000), la comprensión lectora puede ser entendida de diversas maneras. Para estos autores, su acepción más restringida se asocia con la captación del sentido manifiesto, explícito o literal de un texto, es decir, solamente con aquello que el autor quiso expresar, lo que no da lugar a considerar los aportes del lector y el sentido y significado que en virtud de sus conocimientos y experiencias previas puede construir.

2.2.2.2. El proceso de comprensión lectora

Cuando leemos encontramos dos tipos de información que ayudan al lector a encontrar el significado del texto que el escrito ha querido transmitir. Así, para leer necesitamos, según Smith (1983) de: La información visual: (estructura superficial), que nos proporciona el texto impreso y va de los ojos al cerebro. Así, en un texto la información visual comprende cada una de las letras y símbolos impresos que posee el texto y que llegan a nuestro cerebro a través de nuestros ojos. Esta información es necesaria, pero no suficiente; de allí que no puedas entender el texto. Necesitamos de una información no visual.

La información no visual: (estructura profunda), es la que va desde el conocimiento del lenguaje hasta el conocimiento de la manera en que se debe leer y el estar familiarizado con el tema y el léxico empleado, es la información y los conocimientos que el lector trae consigo. Así, para comprender cualquier texto necesitas tener la información no visual necesaria: familiaridad con el tema y el conocimiento del léxico empleado (p.13).

2.2.2.3. Niveles de procesamiento lector

La comprensión lectora es un proceso que implica una variedad de operaciones mentales y niveles de procesamiento. Cueto (1996), señala que el sistema de lectura está formado por varios niveles relativamente autónomos, estos son:

a. Procesamiento perceptivo.

Consiste en extraer los signos gráficos escritos para su posterior identificación. Esta tarea consta de varias operaciones 10 consecutivas, la primera de ellas es dirigir los ojos a los diferentes puntos del texto que vamos a procesar. De esta manera, cuando una persona lee un texto sus ojos avanzan a pequeños saltos llamados movimientos saccádicos, que se

alternan con periodos defijación en que permanecen inmóviles (Mitchell, 1982; mencionado en Cueto, 1996, p. 32).

La comprensión lectora no solo se logra con el simple hecho de que el alumno pueda decodificar con precisión, sino más bien una tarea de gran complejidad en la que están implicados diferentes procesos cognitivos desde la percepción visual de signos gráficos hasta la construcción de una representación semántica de su significado. En suma, es pues la habilidad que posee lector para extraer información de un texto impreso

b. Procesamiento léxico.

Cueto (1996), señala que existen dos vías o rutas para el reconocimiento de las palabras: “la ruta directa o ruta léxica y la ruta indirecta o ruta fonológica, mencionadas anteriormente” (p.32). Un buen lector tiene que tener plenamente desarrolladas ambas rutas puesto que son complementarias. Los alumnos con dificultades en la ruta visual tienen un número escaso de palabras representadas en su léxico interno y prácticamente tienen que descodificar todo lo que leen, incluso aquellas palabras muy frecuentes que para la mayoría de los alumnos resulta muy fácil. Su dificultad se deriva de no tener automatizado los procesos de reconocimiento global y, gran parte de su memoria operativa, tiene que ocuparse del descifrado. Así, al centrar sus esfuerzos cognitivos en la descodificación, son los procesos de comprensión los que queden más afectados, esto debido a la saturación de su memoria de trabajo (Perfetti, 1985; mencionado Sánchez(2008), p.10). Por otro lado, la ruta fonológica sirve para leer las palabras desconocidas y las pseudopalabras. Esta ruta nos permite llegar al reconocimiento de las palabras a través de transformar cada grafema en su sonido y mediante la integración de los mismos, acceder a su significado.

c. Procesamiento sintáctico.

El reconocimiento de las palabras es un componente necesario para poder entender un mensaje determinado, pero no es suficiente. Las palabras aisladas no transmiten ninguna información nueva, por ello tienen que agruparse en unidades mayores (frases y oraciones) para encontrar un mensaje. Cueto (1996) sostiene que "para realizar este procesamiento, el lector dispone de unas claves sintácticas que señalan como pueden relacionarse a las palabras. Estas estrategias de procesamiento sintáctico son: orden de las palabras, palabras funcionales (preposiciones, artículos, conjunciones, etc), significado de las palabras y signos de puntuación". (p.33).

d. Procesamiento semántico.

Constituye la última fase del proceso lector y consiste en extraer el mensaje de la oración para integrarlo en sus conocimientos. Este proceso de comprensión finaliza cuando el lector ha integrado la información en su memoria. Consta de dos subprocesos: la extracción de significado y la integración en la memoria o en los conocimientos del lector. En cualquier frase u oración leída hay siempre una parte que es conocida por el lector que es la llamada información dada y una parte nueva o desconocida llamada información nueva. Clark (1977; mencionado por Cueto, 1996) afirma que "el lector sólo puede comprender oraciones cuando tiene en la memoria un antecedente para la información dada, es decir que el lector tiene que disponer de unos conocimientos mínimos sobre el contenido del texto a leer para poder comprenderlo". (p.44).

2.2.2.4. Niveles de la Comprensión lectora

Pinzás (1997), señala que los niveles para llegar a una comprensión lectora son: comprensión literal e inferencial. Literal, que significa entender la información que el texto presenta explícitamente, es decir, se trata de entender lo que el texto dice. Inferencial que se refiere a la elaboración de ideas o elementos que no están expresados

explícitamente en el texto, cuando el lector lee el texto y piensa sobre él, se da cuenta de relaciones o contenidos sobreentendidos.

Comprensión literal: Se refiere a la capacidad del lector para recordar escenas tal como aparecen en el texto. Se pide la repetición de las ideas principales, los detalles y las secuencias de los acontecimientos. Es propio de los niños que cursan los primeros años de escolaridad; la exploración de este nivel de comprensión será con preguntas literales con interrogadores como: ¿Qué? ¿Cuál?, ¿Cómo?, etc. (Pinzás, 1997:75).

Comprensión inferencial: Es un nivel más alto de comprensión exige que el lector reconstruya el significado de la lectura relacionándolo con sus vivencias o experiencias personales y el conocimiento previo que se tenga respecto al tema objeto de la lectura de acuerdo a ello plantea ciertas hipótesis o inferencias. Busca reconstruir el significado el texto Para explorar si el lector comprendió de manera inferencial se deben hacer preguntas hipotéticas.

(Pinzás, 1997:75). **Comprensión crítica:** En este nivel de comprensión el lector después de la lectura, confronta el significado del texto con sus saberes y experiencias, luego emite un juicio crítico valorativo y la expresión de opiniones personales acerca de lo que se lee. Puede llevarse en un nivel más avanzado a determinar las intenciones del autor del texto, lo que demanda un procesamiento cognitivo más profundo de la información. (Pinzás, 1997:75).

2.2.3. Resolución de Problemas

2.2.3.1. Definición

Es la capacidad para encontrar respuestas, alternativas pertinentes oportunas ante situaciones difíciles o de conflicto. El desarrollo de esta capacidad implica el desarrollo de muchas otras subyacentes a ella, como son la comprensión lectora, el análisis e

interpretación de textos, establecer relaciones entre los elementos involucrados en la situación problemática, la modelación, distinguir la información relevante, elaborar estrategias, aplicar algoritmos y otras de capital importancia en el desarrollo del pensamiento.

Calvo (2008) explica que la resolución de problemas se concibe “como generadora de un proceso a través del cual quien aprende combina elementos, reglas, técnicas, destrezas y conceptos previamente adquiridos para dar solución a una situación nueva. Así, la resolución de problemas puede considerarse como el eje central de la enseñanza en Matemática.

2.2.3.2. Momentos en la resolución de un problema

Además de los elementos que acabamos de reseñar, e independientemente de que una tarea esté bien o mal definida, la resolución del problema exige una comprensión de la tarea, la concepción de un plan que nos lleve hacia la meta, la ejecución del mencionado plan y, por último, un análisis que nos lleve a determinar si hemos alcanzado o no la meta.

Esta secuencia que acabamos de describir es similar a la que establecía el matemático Polya (1945) como necesaria para resolver un problema. Aunque Polya basó su libro en observaciones sobre la forma en que expertos matemáticos (incluido él mismo) solucionaban problemas, tanto la secuencia descrita acerca de cómo se deben resolver, como los consejos sobre la utilización e introducción de los problemas en el aula han servido de base para diseñar problemas en diversos ámbitos del saber.

Expresado con otras palabras, los momentos que se usan para resolver problemas y los métodos heurísticos para buscar esta solución descrito por Polya han sido consideradas como métodos generales de resolución de tareas independientes de su contenido.

De forma similar, gran parte de los modelos sobre cómo "enseñar a pensar y a resolver problemas" desde este enfoque se han centrado también en tareas de carácter matemático o numérico (Nickerson, Perking y Smith, 1985) que, según se pretende, se pueden generalizar fácilmente a otras tareas.

Por tanto, según Polya y otros autores, el primer paso en la resolución de problemas consiste en la comprensión del mismo.

Seguramente resulta una perogrullada la afirmación de que es imposible resolver

una tarea sin una comprensión previa de ella, pero comprender un problema .no sólo significa entender la palabra, el lenguaje o los símbolos en los que está planteado sino también asumir la situación como tal problema y adquirir una disposición de búsqueda de esa solución. Generalmente, para que nos planteemos una situación como un problema debemos tomar conciencia de que estamos ante una situación nueva, o de que se ha producido un cambio respecto a alguna situación anterior, o bien de que nos enfrentamos ante una tarea para la cual sólo tenemos una explicación insuficiente.

Expresado con otras palabras, comprender un problema implica darse cuenta de las dificultades y escollos que presenta una tarea y la voluntad de intentar superarlas. Para que sedé esta comprensión es, por supuesto, necesario que además de los elementos de novedad, el problema contenga aspectos ya conocidos que nos permitan guiar nuestra búsqueda de una correcta solución.

2.2.3.3. Ejecución de los momentos necesarios para resolver un problema, según

Polya

a. Comprender el problema

- ¿Cuál es la incógnita? ¿Cuáles son los datos?

- ¿Cuál es la condición? ¿Es la condición suficiente para determinar la incógnita? ¿Es suficiente? ¿Redundante? ¿Contradictoria?

b. Concebir un plan

- ¿Se ha encontrado con un problema semejante? ¿O ha visto el mismo problema planteado en forma ligeramente diferente?
- ¿Conoce un problema relacionado con éste? ¿Conoce algún teorema que le pueda ser útil? Mire atentamente la incógnita y trate de recordar un problema que le sea familiar y que tenga la misma incógnita o una incógnita similar.
- He aquí un problema relacionado al suyo y que se ha resuelto ya.
- ¿Podría usted utilizarlo? ¿Podría utilizar su resultado? ¿Podría emplear su método?
- ¿Le haría a usted falta introducir algún elemento auxiliar a fin de poder utilizarlo?
- ¿Podría enunciar el problema en otra forma? ¿Podría plantearlo en nuevamente?

Refiérase a las definiciones.

Si no puede resolver el problema propuesto, trate de resolver primero algún problema similar. ¿Podría imaginarse un problema análogo un tanto más accesible? ¿Un problema más general? ¿Un problema más particular? ¿Puede resolver una parte del problema? Considere sólo una parte de la condición; descarte la otra parte; ¿en qué medida la incógnita queda ahora determinada? ¿En qué forma pueda variar? ¿Puede usted deducir algún elemento útil de los datos? ¿Puede pensar en algunos otros datos apropiados para determinar la incógnita? ¿Puede cambiar la incógnita? ¿Puede cambiar la incógnita o los datos, o ambos si es necesario, de tal forma que la nueva incógnita o los datos, o ambos si es necesario, de tal forma que la nueva incógnita y los nuevos datos estén más cercanos entre sí? ¿Ha empleado todos los datos? ¿Ha empleado toda la condición? ¿Ha considerado usted todas las nociones esenciales concernientes al problema?

c. Ejecución del plan

- Al ejecutar su plan de la solución, compruebe cada uno de los pasos.
- ¿Puede usted ver claramente que el paso es correcto? ¿Puede usted demostrarlo?

d. Visión retrospectiva*

¿Puede usted verificar el resultado? ¿Puede verificar el razonamiento? * ¿Puede obtener el resultado en forma diferente? ¿Puede verlo de emplear el resultado o el método en algún otro problema?

En este sentido, Polya (1945) recomienda enseñar estas estrategias utilizando para ello problemas específicos de muy diversas áreas, lo cual facilitaría la generalización a distintos campos de conocimiento y contribuiría a la formación de estrategias generales. No obstante, es necesario recordar de nuevo que el trabajo de Polya se centra fundamentalmente en el área de la solución de problemas matemáticos y que éstos se caracterizan generalmente por tener una estructura muy bien definida y cerrada.

Moral (2010) señala, en su revisión de diferentes métodos y teorías sobre cómo enseñar a pensar, que los trabajos sobre la enseñanza de este tipo de estrategias se encuentran con dos dificultades. Por un lado, es difícil saber cuándo estas estrategias son útiles y van ayudar a resolver una tarea. Por otro lado, aunque estas estrategias o heurísticos estén lo suficientemente bien especificadas y operativizadas como para poder ser programadas dentro de un ordenador, pueden no ser lo suficientemente concretas para su realización dentro de un campo o un terreno poco familiar.

En todo caso, parece difícil, tanto por razones psicológicas como propiamente didácticas, entrenar a los alumnos en la solución de problemas de un modo general, es decir, con independencia de los contenidos concretos a los que se aplican. En reconocimiento de este hecho, la investigación y los programas de intervención diseñados actualmente desde

la psicología de la instrucción parten del supuesto de que el uso de las habilidades cognitivas está en gran medida condicionado por el contenido de las tareas a las que se aplican. En el caso concreto de la solución de problemas, en los últimos años los modelos generales han sido reemplazados por otros específicos, basados en gran medida en la comparación entre personas con diferente grado de especialización -en la resolución de problemas concretos.

La heurística no debe confundirse con el algoritmo; los algoritmos son esquemas que se aplican a una serie de problemas; para cada tipo de problemas hay un algoritmo específico. Si se elige el algoritmo apropiado y se aplica correctamente, se obtendrá el resultado correcto. En cambio, la heurística es más general y aplicable a todo tipo de problemas. Provee el tipo de direcciones que todos necesitan para aproximarse a los problemas, comprenderlos, confrontarlos y resolverlos

2.2.3.4. Relación entre comprensión lectora y el proceso de resolución de problemas

Los resultados de la investigación confirman la hipótesis inicial de la existencia de una Correlación positiva alta por que el resultado de la prueba de hipótesis de Spearman y Kendall es de 0.64 y tomando en cuenta la escala de valoración esta se ubica en el intervalo $0,61 \leq r \leq 0,80$, además mi experiencia en la Institución Educativa “SAGRADO CORAZON DE JESUS” N° 70003 – PUNO. Fue que tuve la oportunidad de formar el círculo de estudios de matemática en el cual pude identificar distintas debilidades y fortalezas de los estudiantes durante el transcurso de enseñanza, producto de las debilidades identificadas, mi persona por la preocupación ante el problema de la falta poder resolver problemas matemáticos de parte de los estudiantes, se les evaluó con la prueba de Comprensión Lectora de Complejidad Lingüística Progresiva (CLP) de Felipe Allende Mabel Condemarin Neva Milicic que recopilé de otra tesis y con evaluaciones

que fue validado por la Msc. Rosalía Gonzales Huamán, todo ello con el fin de saber cuál era el problema para la resolución de problemas matemáticos.

Con los resultados finales de dichas evaluaciones se constataron que los estudiantes tenían bastantes dificultades para la comprensión de textos lo que era lógico que afecte en la resolución de problemas matemáticos en la cual mi persona tuvo que trabajar comprensión de textos enseñándoles estrategias de comprensión como el subrayado, sumillado entre otros para lograr que los estudiantes tengan la facilidad de resolver ejercicios, puesto que si hay una buena comprensión eso ayudara bastante en la comprensión de problemas matemáticos.

Toda esa experiencia me ayudo a tener la idea de mi tesis en donde se demostró que la comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos si tienen una relación significativa. También debo indicar que utilice otras herramientas de recojo de información como: la prueba estandarizada de resolución de problemas matemáticos (Eskala de Likert) y la prueba estandarizada de comprensión lectora (Eskala de Likert).

2.3. Marco conceptual

2.3.1. Problema

Problema significa buscar de forma consiente una acción apropiada para lograr un objetivo claramente concebido pero no alcanzable de forma inmediata. Es una situación que un individuo o un grupo quiere o necesita resolver y para la cual no sitúa de un vía rápida y directa que le lleve a la solución

2.3.2. Resolución de problema

Es el proceso de resolución de un problema la actividad mental desplegada por el resolutor desde el momento en que, siéndole presentado un problema, asume que lo que tiene adelante es un problema y quiere resolverlo.

2.3.3. Estrategia de aprendizaje

Una estrategia de aprendizaje es un manera (acumulado de pasos o prácticas) que un educando adquiere y emplea de forma intencional como elemento flexible para aprender significativamente y solucionar problemas y demandas académicas.

2.3.4. La lectura

Es entendida como una habilidad cognitiva sumamente importante que le permite al ser humano orientar su destino y buscar la verdad. Es una actitud mental y vital que desarrolla la emotividad y la inteligencia en procura de lograr en las personas sensibilidad para comprender su medio, transformar la realidad, reforzar la identidad y procurar el reencuentro de las personas consigo mismas y con su cultura

2.3.5. La comprensión lectora

Es un proceso que implica una variedad de operaciones mentales y niveles de procesamiento.

III. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Ubicación geográfica

La ubicación geográfica de la población de la investigación se ubica provincia de Puno, en el distrito Puno en el JIRON RICARDO PALMA 215 la población con la que se trabajó son los estudiantes de cuarto grado A, B, C, D de la IEP N° 70003 Sagrado Corazón de Jesús. Dichos estudiantes poseen la edad 9 a 10 años de edad.

3.2. Periodo de duración de estudio.

el presente trabajo de estudio de investigación cuya finalidad tiene determinar la relación entre la comprensión lectora y el desarrollo de resolución de problemas en los estudiantes del cuarto grado, tuvo una duración dos meses en donde obtuvo resultados que serán expuestos en este informe.

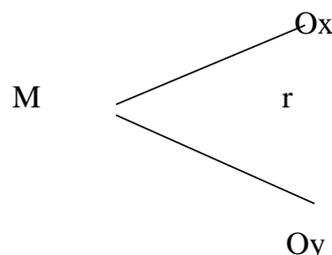
3.3. Procedencia del material utilizado

La comprensión lectora por parte de los estudiantes el método que se usó para recolectar fue el cuestionario de escala Likert la misma que fue aplicada a los estudiantes del cuarto grado A de la IEP

El desarrollo de resolución de problemas se utilizó la técnica observación cuyo instrumento es el cuestionario Escala Likert, este instrumento ha sido validado en el contexto o ámbito de estudio (IEP 70003 Sagrado Corazón de Jesús) 19 de octubre del 2017

El estudio corresponde a una investigación de tipo descriptiva, pues trata de responder a un problema de corte teórico y tiene por finalidad describir un fenómeno o una situación mediante el estudio del mismo en una circunstancia temporal–espacial determinada, así como caracterizar e interpretar sistemáticamente un conjunto de hechos relacionados con otras variables (Sánchez y Reyes,2006). En cuanto al diseño de investigación es

correlacional (Hernández, 2010), puesto que el objetivo fue determinar el grado de relación que existe entre las variables comprensión lectora y rendimiento académico. Este diseño puede ser representado de la siguiente forma:



Dónde:

M: Muestra de investigación

Ox: Observación de Comprensión Lectora

Oy: Observación de rendimiento académico

r: Relación entre las variables

3.4. Población y muestra de estudio

La población de estudio está conformada por los por los estudiantes del cuarto grado de la institución educativa primaria N°70003Sagrado Corazón de Jesús de la ciudad de Puno, año 2017.

La muestra de estudio está constituida por los estudiantes del cuarto grado “A” de la institución educativa primaria mencionada. La muestra fue de 35 alumnos (20 niños y 15 niñas) que fueron elegidos mediante el muestreo no probabilístico de tipo disponible.

Tabla 1
Cuadro de muestra

| GRADO | SECCIÓN | POBLACIÓN | | TOTAL |
|--------|---------|-----------|---------|-------|
| | | VARONES | MUJERES | |
| Cuarto | “A” | 20 | 15 | 35 |

Fuente: nóminas de matrículas de IEP primaria N 70003 Sagrado Corazón de Jesús.

3.5. Diseño estadístico

Estructura de Medidas del coeficiente de correlación de Spearman y Kendall.

La fórmula de correlación es el siguiente:

$$p = 1 - \frac{6 \sum D^2}{n(n^2 - 1)}$$

Dónde:

P = Coeficiente de correlación de Spearman.

n = Población.

D^2 = Diferencia de los valores de las variables elevado al cuadrado.

a) Determinación de la Hipótesis Estadística:

$H_1 = R_{xy} \neq 0$ (Quiere decir que hay algún grado de relación entre los dos valores).

$H_0 = R_{xy} = 0$ (Quiere decir que no hay algún grado de relación entre los dos valores).

b) Regla de Decisión:

Para tomar una decisión respecto del coeficiente de correlación que se obtienen se ha considerado como parámetro de decisión de la siguiente tabla:

Tabla 2
Regla de decisión

| Coeficiente cualitativo | Coeficiente cuantitativo |
|--|--------------------------|
| (+, -) Correlación nula o inexistente | $0,00 \leq r \leq 0,00$ |
| (+, -) Correlación positiva o negativa muy baja | $0,01 \leq r \leq 0,20$ |
| (+, -) Correlación positiva o negativa baja | $0,21 \leq r \leq 0,40$ |
| (+, -) Correlación positiva o negativa moderada | $0,41 \leq r \leq 0,60$ |
| (+, -) Correlación positiva o negativa alta | $0,61 \leq r \leq 0,80$ |
| (+, -) Correlación positiva o negativa muy alta | $0,81 \leq r \leq 0,99$ |
| (+, -) Correlación positiva o negativa perfecta | $1,00 \leq r \leq 1,00$ |

Fuente: Regla de Decisión de Spearman y Kendall.

3.6. Procedimiento

Los métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos fueron:

Para la variable X comprensión lectora por parte de los estudiantes el método que se usó para recolectar fue el cuestionario de escala Likert la misma que fue aplicada a los estudiantes del cuarto grado A de la IEP.

Para la variable Y desarrollo de resolución de problemas se utilizó la técnica observación cuyo instrumento es el cuestionario Escala Likert, este instrumento ha sido validado en el contexto o ámbito de estudio (IEP 70003 Sagrado Corazón de Jesús) 19 de octubre del 2017. Esta prueba piloto permitió consustanciar la estructura de los ítems y su inteligibilidad respecto del observador y docentes en el desempeño didáctico. Los resultados de esta prueba piloto confirmaron la aplicabilidad del instrumento donde la totalidad de ítems fueron comprendidas. El tiempo de duración de la prueba oscila entre 50 a 60 minutos (ver anexos)

Esta guía de observación construida, valida y estandarizada por la autora de la presente investigación tiene una modalidad de aplicación individual. Donde las escalas son las siguientes:

Variable X

Siempre :4

Casi siempre:3

Pocas veces:2

Nunca:1

Nivel Óptimo:88-116

Nivel Regular:59-87

Nivel Bajo: 30-58

Nivel Nulo: 0-29

Variable Y

Siempre:4

Casi siempre:3

Pocas veces:2

Nunca:1

Nivel Óptimo:97-128

Nivel Regular:65-96

Nivel Bajo:33-64

Nivel Nulo:0-32

Este instrumento se fundamenta en el procesamiento de la información como base del proceso de enseñanza-aprendizaje y permite medir el grado en que los docentes cumplen con los procesos de enseñanza aprendizaje.

3.7. Variables

Operacionalización de variables

| Variables | Dimensiones | Indicadores | Escala de valoración |
|-------------------------------|-----------------------------------|--|---|
| 1. Comprensión lectora | 1.1. Literal o textual | 1.1.1. Nombra o señala el significado de las palabras o expresiones. 1.1.2. Sigue instrucciones sencillas 1.1.3. Nombra palabras sinónimas. 1.1.4. Indica o señala palabras cuyo significado es contrario al de otras. 1.1.5. Integra el significado de frases o las relaciona entre sí. 1.1.6. Señala información o datos importantes. 1.1.7. Evoca la información. 1.1.8. Parafrasea información. 1.1.9. Señala la función del texto 1.1.10. Identifica acciones o hechos. 1.1.11. Señala o nombra la idea principal. 1.1.12. Identifica las ideas secundarias. 1.1.13. Resume el texto. | Siempre :4 Casi siempre:3 Pocas veces:2 Nunca:1 Nivel Óptimo:88-116 Nivel Regular:59-87 Nivel Bajo: 30-58 Nivel Nulo: 0-29 A:1 B:2 C:3 D:4 |
| | 1.2. Inferencial o Interpretativo | 1.2.1. Menciona el significado de las palabras por el contexto. 1.2.2. Traduce el significado de palabras nuevas al vocabulario propio. 1.2.3. Infiere el significado de palabras desconocidas. 1.2.4. Señala la totalidad o tema del texto. 1.2.5. Hace inferencias o saca conclusiones. 1.2.6. Establece relaciones de causalidad entre las distintas partes del texto. 1.2.7. Diferencia lo real de lo imaginario. | |
| | 1.3. Crítico o evaluativo | 1.3.1. Distingue los hechos de las opiniones. 1.3.2. Valora o emite opinión crítica acerca del contenido del texto. 1.3.3. Valora o emite opinión crítica acerca de la estructura superficial del texto (forma). 1.3.4. Integra la lectura a las experiencias propias. 1.3.5. Verifica el valor de verdad de las informaciones. 1.3.6. Señala las intenciones del autor. 1.3.7. Las letras mayúsculas las utiliza de acuerdo con las normas 1.3.8. Reescribe y edita los textos para mejorarlos-Socializa sus textos. | |
| | 2.1. Entender el Problema. | 2.1.1. Comprende la lectura. 2.1.2. Identifica ideas principales. | |

| | | |
|--|---|--|
| | <p>2.1.3. Identifico ideas secundarias. 2.1.4. Hago reflexiones y críticas sobre el texto. 2.1.5. Leo el problema varias veces. 2.1.6. Realizo una representación gráfica del enunciado. 2.1.7. Identifico la incógnita en el enunciado de un problema. 2.1.8. Identifico los datos suministrados en el problema. 2.1.9. Identifico la diferencia que hay entre los datos y la incógnita de un problema. 2.1.10. Relaciono el enunciado del problema con la vida.</p> | <p>Nivel Óptimo:97-128 Nivel Regular:65-96 Nivel Bajo:33-64 Nivel Nulo:0-32</p> |
| <p>2. Resolución de problemas matemáticos</p> | <p>2.2.1. Determino si los datos son suficientes para resolver el problema. 2.2.2. Identifico alguna operación útil para resolver el problema. 2.2.3. Escojo y decide las operaciones a efectuar. 2.2.4. Descompongo el problema en problemas más pequeños. 2.2.5. Relaciono el problema con otros semejantes. 2.2.6. Utilizo el otro método para resolver los problemas. 2.2.7. Enuncio el problema de forma diferente. 2.2.8. Concibo un plan de solución. 2.2.9. Realizo ensayos para resolver el problema.</p> <p>2.2. Configurar un Plan.</p> | <p>A: 1 B:2 C:3 D:4</p> |
| | <p>2.3.1. Hago el plan elaborado inicialmente. 2.3.2. Ejecuto en detalle cada operación. 2.3.3. Verifico cada paso realizado. 2.3.4. Demuestro que cada paso es correcto con la coherencia del procedimiento y la respuesta.</p> | <p>Siempre:4 Casi siempre:3 Pocas veces:2 Nunca:1</p> |
| | <p>2.4.1. Demuestro que la respuesta corresponde a lo que se pide en el problema. 2.4.2. Descubro que el resultado lo puede encontrar de otra manera. 2.4.3. Examino el resultado del problema. 2.4.4. Descubro la respuesta del problema de manera directa cuando éste lo permite. 2.4.5. Realizo un procedimiento adecuado para resolver cada problema. 2.4.6. Descubro un método más práctico para resolver algún problema. 2.4.7. Explico el procedimiento que utilizó para hallar la respuesta. 2.4.8. Descubro que el procedimiento empleado en este problema le sirve para resolver problemas tipo.</p> | <p>2.4. Mirar hacia atrás.</p> |

3.8. Análisis de los resultados

Pruebas de hipótesis de Spearman y Kendall

$$\frac{6 \sum D^2}{n(n^2 - 1)}$$

$$P = 1 - \frac{6(2606)}{35(35^2 - 1)}$$

$$P = 1 - \frac{18786}{42840}$$

$$P = 1 - 0,36$$

$$P = 0.64$$

El signo indica la dirección de la correlación. Los principales programas computacionales de análisis estadístico reportan si el coeficiente es o no significativo de la siguiente manera:

S=0.001 significancia

0.7831 valor del coeficiente

Si s es menor del valor 0.05, se debe decir que el coeficiente es significativo en el nivel de 0.05 (95% de confianza en que la correlación sea verdadera y 5% de probabilidad de error). Si es menor a 0.01, el coeficiente es significativo a nivel de 0.01 (99% de confianza de que la correlación sea verdadera y 1% de probabilidad de error).

O bien otros programas como SPSS los presentan en una tabla, se señala con asterisco el nivel de significancia: donde un asterisco (*) implica una significancia menor a 0.05 (quiere decir que el coeficiente es significativo en el nivel de 0.05, la probabilidad de error es menor de 5%) y dos asteriscos (**) una significancia menor a 0.01 (la probabilidad de error es menor de 1%) la probabilidad de error es menor de 5%).

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Resultados

4.1.1. Comprensión lectora.

Tabla 3

Resultados de la comprensión literal o textual en los estudiantes de la IEP. 70003 sagrado Corazón de Jesús Puno 2017.

| Comprensión lectora | Prueba Estandarizada | | | | | | | |
|---|----------------------|-------|-------------|-------|--------------|-------|---------|-------|
| | Nunca | | Pocas veces | | Casi siempre | | Siempre | |
| | f | % | f | % | f | % | f | % |
| DIMENSIÓN: Literal o textual | | | | | | | | |
| Nombra o señala el significado de las palabras o expresiones. | 8 | 22,86 | 6 | 17,14 | 4 | 11,43 | 17 | 48,57 |
| Sigo instrucciones sencillas | 6 | 17,14 | 2 | 5,71 | 10 | 28,57 | 17 | 48,57 |
| Nombro palabras sinónimas. | 6 | 17,14 | 7 | 20,00 | 12 | 34,29 | 10 | 28,57 |
| Indico o señalo palabras cuyo significado es contrario al de otras. | 10 | 28,57 | 5 | 14,29 | 8 | 22,86 | 12 | 34,29 |
| Integro el significado de frases o las relaciona entre sí. | 4 | 11,43 | 4 | 11,43 | 4 | 11,43 | 23 | 65,71 |
| Señalo información o datos importantes. | 6 | 17,14 | 9 | 25,71 | 7 | 20,00 | 13 | 37,14 |
| Evoco la información. | 10 | 28,57 | 5 | 14,29 | 6 | 17,14 | 14 | 40,00 |
| Parafraseo información. | 5 | 14,29 | 9 | 25,71 | 7 | 20,00 | 14 | 40,00 |
| Señalo la función del texto | 10 | 28,57 | 4 | 11,43 | 9 | 25,71 | 12 | 34,29 |
| Identifico acciones o hechos. | 3 | 8,57 | 4 | 11,43 | 2 | 5,71 | 26 | 74,29 |
| Señalo o nombra la idea principal. | 6 | 17,14 | 7 | 20,00 | 3 | 8,57 | 19 | 54,29 |
| Identifico las ideas secundarias. | 5 | 14,29 | 7 | 20,00 | 2 | 5,71 | 21 | 60,00 |
| Resumo el texto. | 8 | 22,86 | 2 | 5,71 | 3 | 8,57 | 22 | 62,86 |

Fuente: Prueba estandarizada de comprensión lectora.

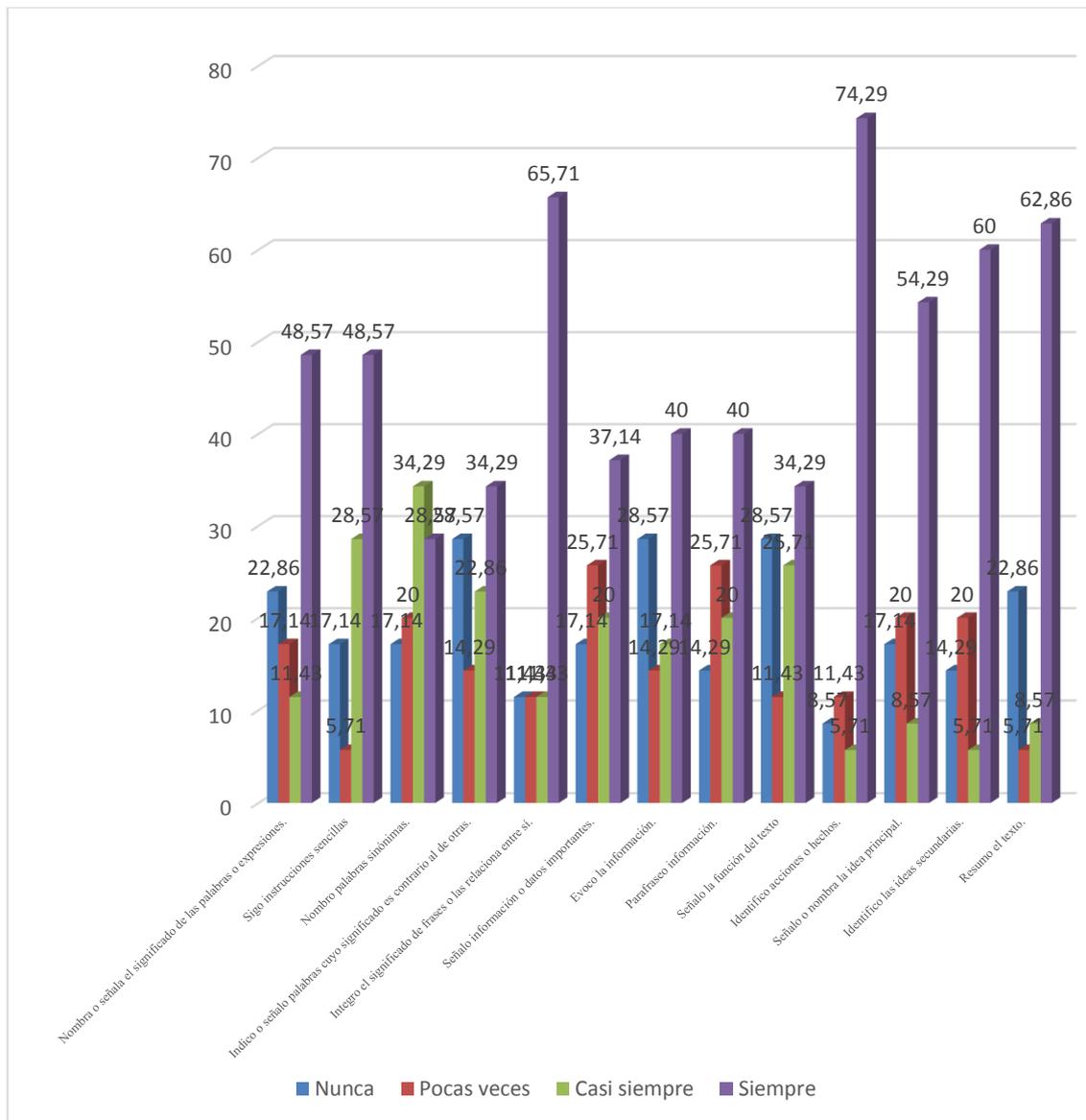


Figura 1. Resultados de la comprensión literal en los estudiantes de la IEP N° 70003 Sagrado Corazón de Jesús. 2017.

Fuente: Tabla 3

Interpretación.

Un alto porcentaje de estudiantes 60% siempre desarrollan la comprensión literal o textual frente a un 28 % de estudiantes que representan a 10 estudiantes tienen dificultades para la comprensión literal datos que nos permiten concluir que los estudiantes si desarrollan la comprensión literal o textual entendida esta como la capacidad del lector para recordar escenas tal como aparecen en el texto. Se pide la repetición de las ideas principales, los detalles y las secuencias de los acontecimientos.

Tabla 4

Resultados de la comprensión inferencial o interpretativo en los estudiantes de la IEP N° 70003 Sagrado Corazón de Jesús-2017.

| Comprensión lectora | Prueba de Entrada | | | | | | | |
|---|-------------------|-------|-------------|-------|--------------|-------|---------|-------|
| | Nunca | | Pocas veces | | Casi siempre | | Siempre | |
| DIMENSIÓN: Inferencial o Interpretativo | f | % | f | % | f | % | f | % |
| Menciono el significado de las palabras por el contexto. | 6 | 17,14 | 9 | 25,71 | 3 | 8,57 | 17 | 48,57 |
| Traduzco el significado de palabras nuevas al vocabulario propio. | 4 | 11,43 | 5 | 14,29 | 7 | 20,00 | 19 | 54,29 |
| Infiero el significado de palabras desconocidas. | 7 | 20,00 | 6 | 17,14 | 3 | 8,57 | 19 | 54,29 |
| Señalo la totalidad o tema del texto. | 8 | 22,86 | 5 | 14,29 | 8 | 22,86 | 14 | 40,00 |
| Hago inferencias o saca conclusiones. | 5 | 14,29 | 8 | 22,86 | 3 | 8,57 | 19 | 54,29 |
| Establezco relaciones de causalidad entre las distintas partes del texto. | 4 | 11,43 | 6 | 17,14 | 8 | 22,86 | 17 | 48,57 |
| Diferencio lo real de lo imaginario. | 3 | 8,57 | 5 | 14,29 | 8 | 22,86 | 19 | 54,29 |

Fuente: Prueba estandarizada

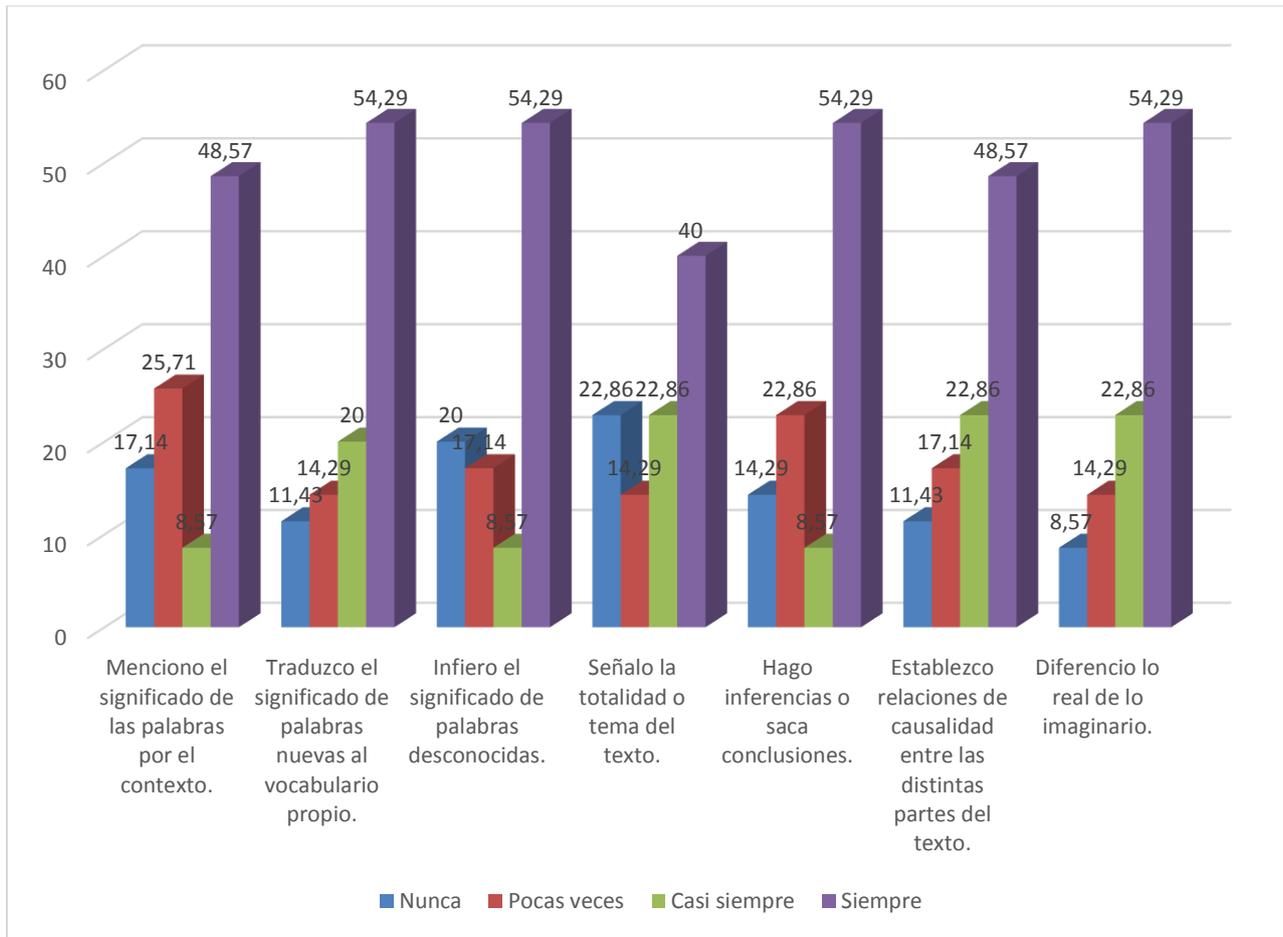


Figura 2. Resultados de la comprensión inferencial o interpretativo

Fuente: Tabla N°4

Interpretación:

Según Pinzás (1997), la comprensión inferencial exige que el lector reconstruya el significado de la lectura relacionándolo con sus vivencias o experiencias personales y el conocimiento previo que se tenga respecto al tema objeto de la lectura de acuerdo a ello plantea ciertas hipótesis o inferencias. Lo que significa que se debe desarrollar el nivel inferencial. El 54 % de estudiantes logran este nivel de comprensión lectora en cambio solo el 22 % que representa 8 estudiantes no alcanzan a desarrollar la comprensión inferencial de los textos. Este dato nos permite asumir que el margen entre los estudiantes que desarrollan este nivel de comprensión en comparación con los que no desarrollan es corto.

Tabla 5
Resultados de la comprensión crítico evaluativo en los estudiantes de la IEP N° 70003
Sagrado Corazón de Jesús-2017.

| Comprensión lectora | Prueba Estandarizada | | | | | | | |
|---|----------------------|-------|-------------|-------|--------------|-------|---------|-------|
| | Nunca | | Pocas veces | | Casi siempre | | Siempre | |
| | f | % | f | % | f | % | f | % |
| DIMENSIÓN: Crítico o evaluativo | | | | | | | | |
| Valoro o emito opinión crítica acerca del contenido del texto. | 4 | 11,43 | 3 | 8,57 | 6 | 17,14 | 22 | 62,86 |
| Valora o emito opinión crítica acerca de la estructura superficial del texto (forma). | 6 | 17,14 | 4 | 11,43 | 11 | 31,43 | 14 | 40,00 |
| Integro la lectura a las experiencias propias. | 6 | 17,14 | 11 | 31,43 | 4 | 11,43 | 14 | 40,00 |
| Verifico el valor de verdad de las informaciones. | 3 | 8,57 | 10 | 28,57 | 6 | 17,14 | 16 | 45,71 |
| Señalo las intenciones del autor. | 6 | 17,14 | 9 | 25,71 | 2 | 5,71 | 18 | 51,43 |
| Las letras mayúsculas las utilizo de acuerdo con las normas | 3 | 8,57 | 6 | 17,14 | 6 | 17,14 | 20 | 57,14 |
| Reescribo y edito los textos para mejorarlos-Socializa sus textos | 5 | 14,29 | 3 | 8,57 | 10 | 28,57 | 17 | 48,57 |

Fuente: Prueba estandarizada.

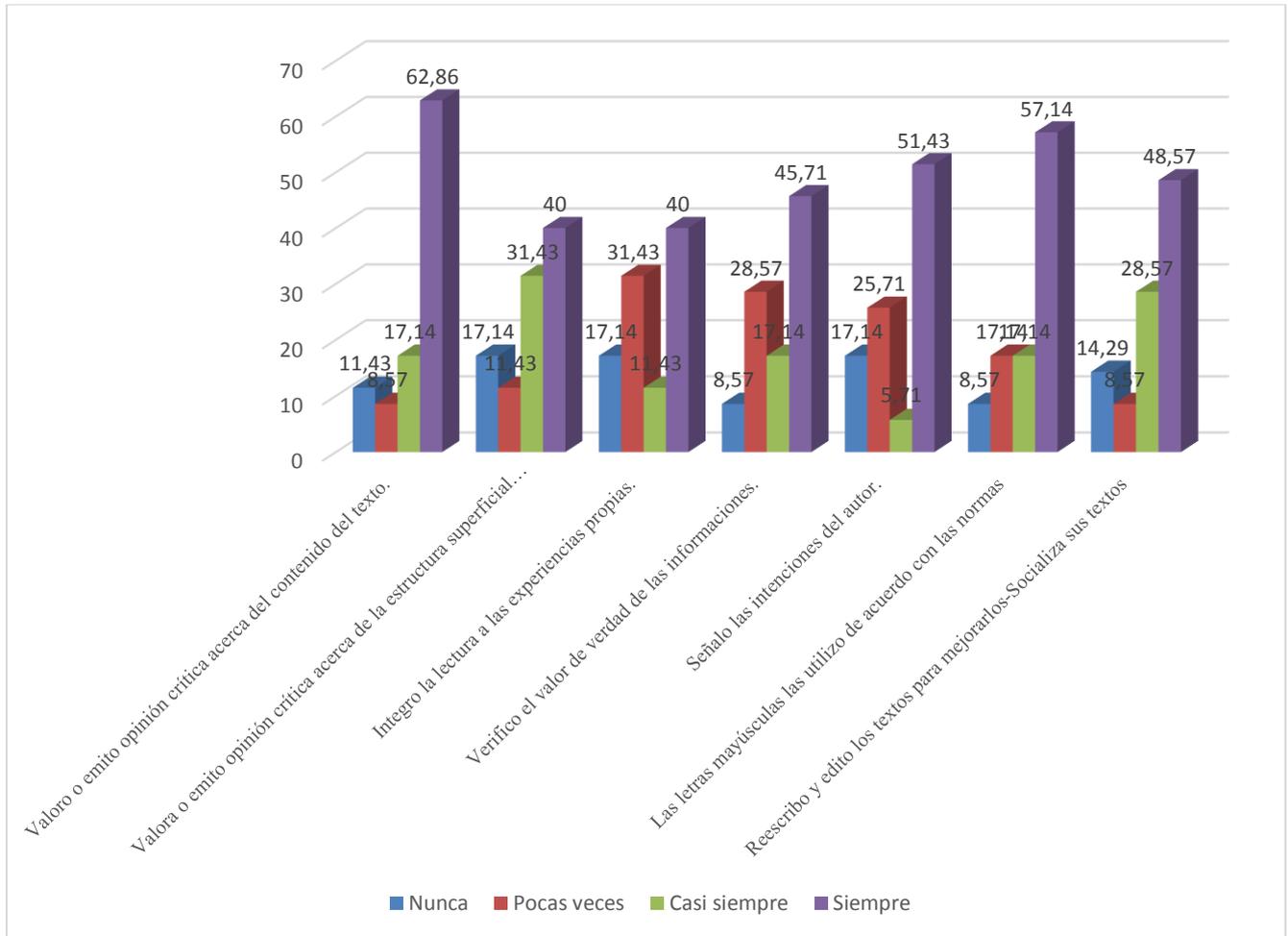


Figura 3. **Resultados de comprensión crítico valorativo**

Fuente: Tabla N° 5

Interpretación.

Para que el estudiante desarrolle la comprensión crítica tiene que confrontar el significado del texto con sus saberes y experiencias, luego emitir un juicio crítico valorativo y la expresión de opiniones personales acerca de lo que se lee (Pinzás, 1997). Afirma que se debe comprender bien el texto utilizando sus saberes previos para dar un juicio. Los estudiantes del cuarto grado en un alto porcentaje EL 62 % desarrollan la comprensión crítica lo que significa que existe altas expectativas que además de comprender, literalmente e inferencia su comprensión de textos además alcanzan a emitir juicios críticos sobre la lectura. Por otro lado, en un porcentaje de 17 % que representa a 7 estudiantes aun no logran desarrollar la comprensión crítica en el proceso lector.

Tabla 6
Resultados del nivel de comprensión lectora por parte de los estudiantes de la IEP 70003 Sagrado Corazón de Jesús 2017.

| | | Comprensión lectora | | Porcentaje | Porcentaje |
|---------|---------------|---------------------|------------|------------|------------|
| | | Frecuencia | Porcentaje | válido | acumulado |
| Válidos | Nivel Regular | 27 | 77,1 | 77,1 | 77,1 |
| | Nivel Optimo | 8 | 22,9 | 22,9 | 100,0 |
| | Total | 35 | 100,0 | 100,0 | |

Fuente: Cuestionario de encuesta

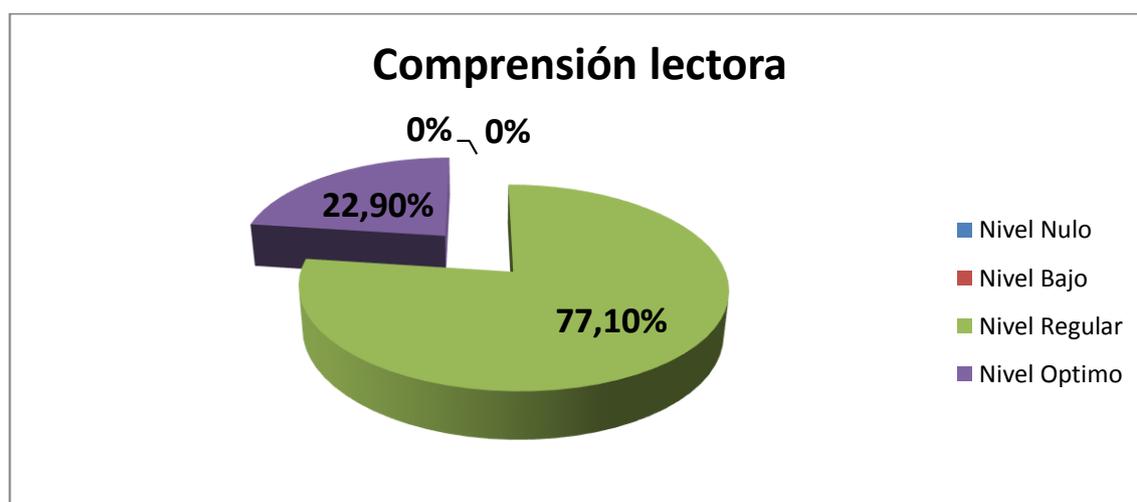


Figura 4. **Resultados del nivel de comprensión lectora**

Fuente: Tabla N° 5

Interpretación.

Según Condemarín & Medina (2000) la comprensión lectora puede ser entendida de diversas maneras. Para estos autores, su acepción más restringida se asocia con la captación del sentido manifiesto, explícito o literal de un texto, es decir, solamente con aquello que el autor quiso expresar, lo que no da lugar a considerar los aportes del lector y el sentido y significado que en virtud de sus conocimientos y experiencias previas puede construir. Considerando los resultados respecto al proceso de comprensión lectora el 77 % de estudiantes del cuarto grado se ubica en la escala de regular y el 22.9 % que representa a 8 estudiantes se ubica en la escala optimo, estos resultados me permiten concluir que en el proceso de lectura los estudiantes comprenden lo que leen.

4.1.2. Desarrollo de resolución de problemas matemáticos.

Tabla 7

Resultados del proceso de comprensión del problema matemático en estudiantes del cuarto grado de la IEP N° 70003 Sagrado Corazón de Jesús 2017.

| Resolución de problemas matemáticos | Prueba de Entrada | | | | | | | |
|---|-------------------|-------|-------------|-------|--------------|-------|---------|-------|
| | Nunca | | Pocas veces | | Casi siempre | | Siempre | |
| | f | % | f | % | f | % | f | % |
| DIMENSIÓN: Entender el Problema. | | | | | | | | |
| Comprendo la lectura. | 7 | 20,00 | 11 | 31,43 | 9 | 25,71 | 8 | 22,86 |
| Identifico ideas principales. | 8 | 22,86 | 5 | 14,29 | 12 | 34,29 | 10 | 28,57 |
| Identifico ideas secundarias. | 9 | 25,71 | 7 | 20,00 | 7 | 20,00 | 12 | 34,29 |
| Hago reflexiones y críticas sobre el texto. | 4 | 11,43 | 7 | 20,00 | 10 | 28,57 | 14 | 40,00 |
| Leo el problema varias veces. | 14 | 40,00 | 9 | 25,71 | 6 | 17,14 | 6 | 17,14 |
| Realizo una representación gráfica del enunciado. | 4 | 11,43 | 7 | 20,00 | 8 | 22,86 | 16 | 45,71 |
| Identifico la incógnita en el enunciado de un problema. | 12 | 34,29 | 8 | 22,86 | 6 | 17,14 | 9 | 25,71 |
| Identifico los datos suministrados en el problema. | 6 | 17,14 | 6 | 17,14 | 9 | 25,71 | 14 | 40,00 |
| Identifico la diferencia que hay entre los datos y la incógnita de un problema. | 8 | 22,86 | 4 | 11,43 | 11 | 31,43 | 12 | 34,29 |
| Relaciono el enunciado del problema con la vida. | 7 | 20,00 | 13 | 37,14 | 7 | 20,00 | 8 | 22,86 |

Fuente: Prueba estandarizada

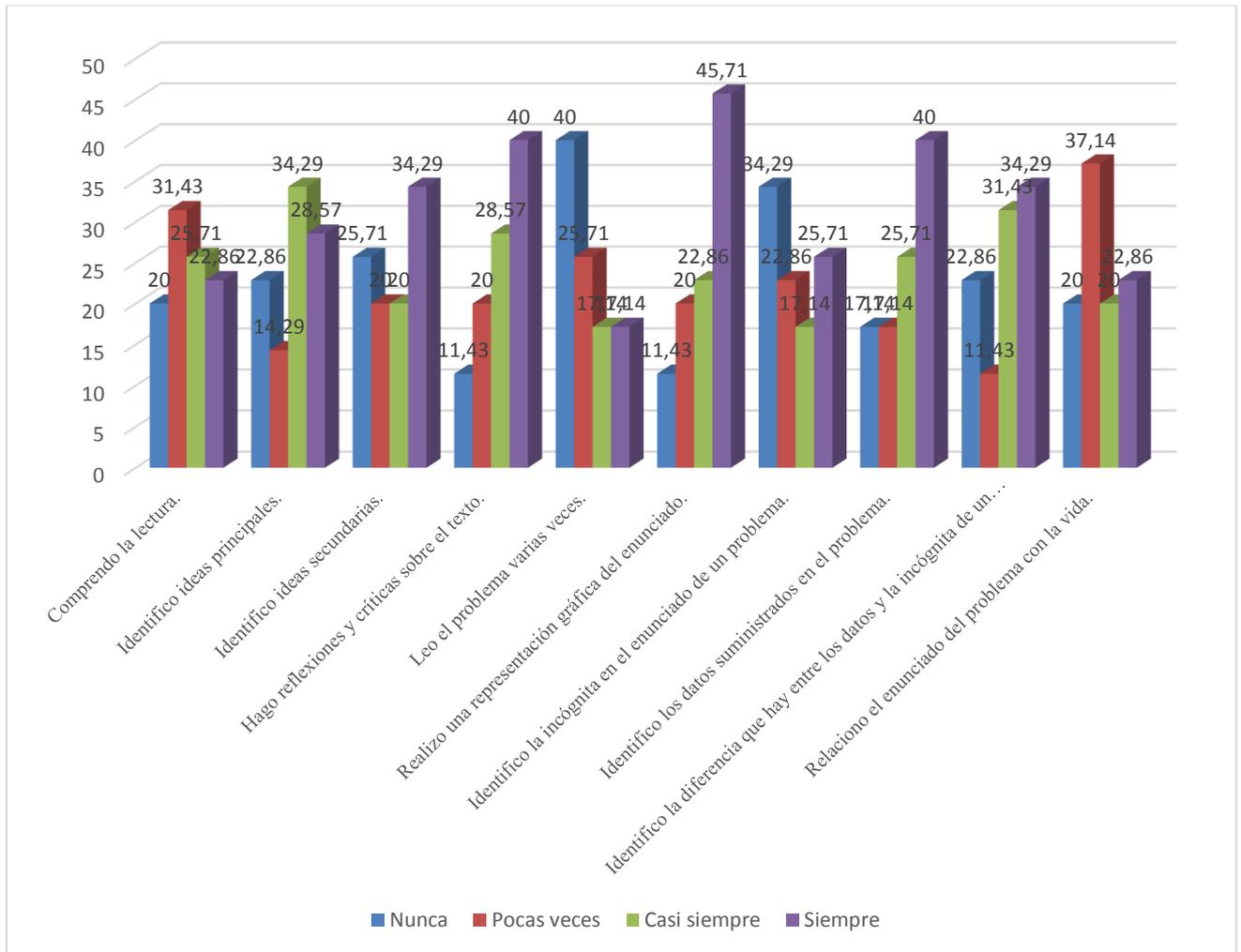


Figura 5. resultados de la comprensión del problema matemático

Fuente. Tabla N° 7

Interpretación.

Polya, asume que el primer proceso para acercarse al problema matemático es que el estudiante comprenda el problema matemático haciéndose las siguientes interrogantes:

¿Cuál es la incógnita? ¿Cuáles son los datos?, ¿Cuál es la condición?, ¿Es la condición suficiente para determinar la incógnita? ¿Es suficiente? ¿Redundante? ¿Contradictoria?

Los resultados respecto a este proceso son medianamente satisfactorios por que el 45% de estudiantes es decir 16 de 35 estudiantes comprenden el problema regularmente, en cambio que 12 % de estudiantes comprenden casi siempre el problema, lo que implica que el estudiante no aplica algunas estrategias de comprensión para responder a las preguntas que el autor plantea para la buena resolución de ejercicios.

Tabla 8

Resultados del proceso de configuración del problema en el proceso de resolución de problemas en los estudiantes del cuarto grado de la IEP N° 70003 Sagrado Corazón de Jesús-2017.

| | | Prueba de Entrada | | | | | | | |
|---|--|-------------------|-------|-------------|-------|--------------|-------|---------|-------|
| Resolución de problemas matemáticos | | Nunca | | Pocas veces | | Casi siempre | | Siempre | |
| DIMENSIÓN: Configurar un Plan. | | f | % | f | % | f | % | f | % |
| Determino si los datos son suficientes para resolver el problema. | | 6 | 17,14 | 10 | 28,57 | 10 | 28,57 | 9 | 25,71 |
| Identifico alguna operación útil para resolver el problema. | | 5 | 14,29 | 11 | 31,43 | 10 | 28,57 | 9 | 25,71 |
| Escojo y decide las operaciones a efectuar. | | 5 | 14,29 | 10 | 28,57 | 9 | 25,71 | 11 | 31,43 |
| Descompongo el problema en problemas más pequeños. | | 7 | 20,00 | 7 | 20,00 | 9 | 25,71 | 12 | 34,29 |
| Relaciono el problema con otros semejantes. | | 10 | 28,57 | 6 | 17,14 | 9 | 25,71 | 10 | 28,57 |
| Utilizo el otro método para resolver los problemas. | | 14 | 40,00 | 7 | 20,00 | 7 | 20,00 | 7 | 20,00 |
| Enuncio el problema de forma diferente. | | 7 | 20,00 | 11 | 31,43 | 12 | 34,29 | 5 | 14,29 |
| Concibo un plan de solución. | | 8 | 22,86 | 10 | 28,57 | 11 | 31,43 | 6 | 17,14 |
| Realizo ensayos para resolver el problema | | 11 | 31,43 | 8 | 22,86 | 10 | 28,57 | 6 | 17,14 |

Fuente: Prueba estandarizada.

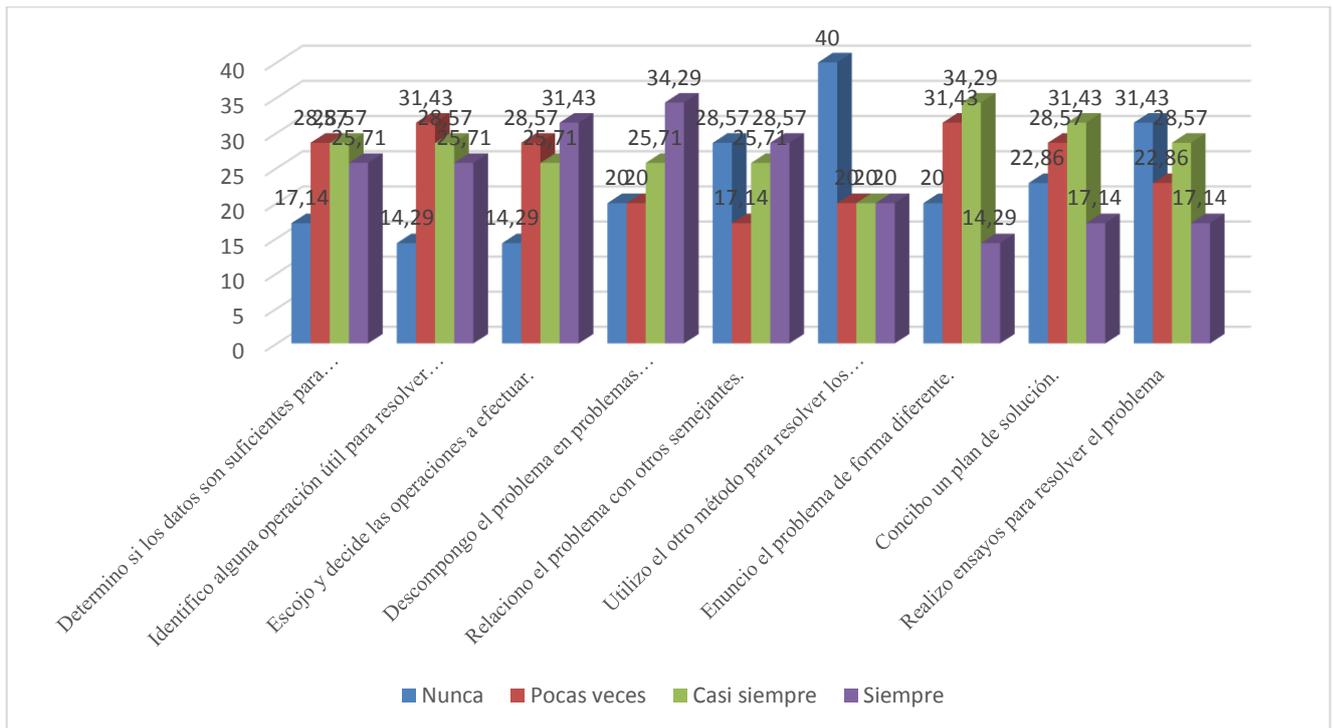


Figura 6. Resultados del proceso de diseño de un plan de solución de problema matemático

Fuente: Tabla N° 7

Interpretación.

Polya asume que configurar el plan de resolución de problema los estudiantes tienen que hacerse las siguientes preguntas ¿Se ha encontrado con un problema semejante? ¿O ha visto el mismo problema planteado en forma ligeramente diferente?, ¿Conoce un problema relacionado con éste? ¿Conoce algún teorema que le pueda ser útil? Mire atentamente la incógnita y trate de recordar un problema que le sea familiar y que tenga la misma incógnita o una incógnita similar, He aquí un problema relacionado al suyo y que se ha resuelto ya, ¿Podría usted utilizarlo? ¿Podría utilizar su resultado? ¿Podría emplear su método?, ¿Le haría a usted falta introducir algún elemento auxiliar a fin de poder utilizarlo?, ¿Podría enunciar el problema en otra forma? ¿Podría plantearlo en nuevamente? Los resultados son poco satisfactorios porque solo el 34 % de estudiantes logran configurar un plan de resolución del problema por otro lado el 30% de estudiantes nunca logran implementar un plan de resolución de problemas lo que no permite que

obtengan buenos resultados en la resolución de problemas. así mismo debo indicar que toda resolución necesita tener saberes previos o conocer teoremas.

Tabla 9

Resultados del proceso de ejecución del plan en la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del cuarto grado de la IEP N 70003 Sagrado Corazón de Jesús-2017.

| DIMENSIÓN: Ejecutar el Plan. | Resolución de problemas matemáticos | | Prueba de Entrada | | | | | | | |
|---|-------------------------------------|-------|-------------------|-------|-------------|-------|--------------|-------|---------|-------|
| | f | % | Nunca | | Pocas veces | | Casi siempre | | Siempre | |
| | | | f | % | f | % | f | % | f | % |
| Sigo el plan elaborado inicialmente. | 9 | 25,71 | 10 | 28,57 | 8 | 22,86 | 8 | 22,86 | 8 | 22,86 |
| Ejecuto en detalle cada operación. | 8 | 22,86 | 9 | 25,71 | 8 | 22,86 | 10 | 28,57 | 10 | 28,57 |
| Verifico cada paso realizado. | 10 | 28,57 | 10 | 28,57 | 10 | 28,57 | 5 | 14,29 | 5 | 14,29 |
| Demuestro que cada paso es correcto con la coherencia del procedimiento y la respuesta. | 10 | 28,57 | 10 | 28,57 | 10 | 28,57 | 5 | 14,29 | 5 | 14,29 |

Fuente: Prueba estandarizada.

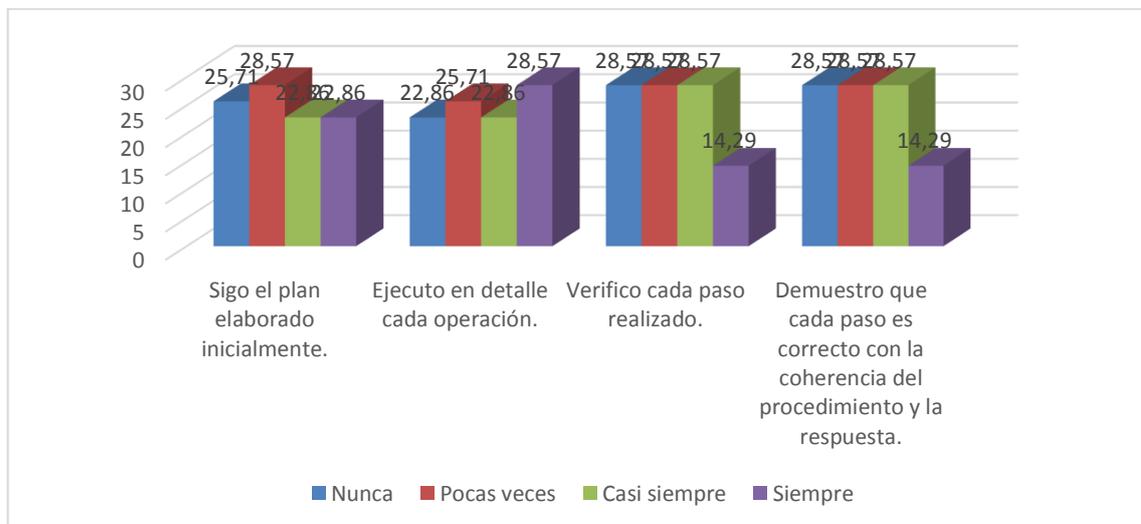


Figura 7. Resultados del proceso de ejecución del plan en la resolución de problemas matemáticos.

Fuente: Tabla N° 08

Interpretación.

Para Polya la ejecución del plan de resolución de problemas implica realizar las siguientes preguntas: ¿Puede usted ver claramente que el paso es correcto? ¿Puede usted demostrarlo? Los resultados arrojan que 28.57% de estudiantes logran ejecutar el plan de

resolución del problema en cambio el 28 % de estudiantes no logran ejecutar el plan debido a que no respetan los procesos de resolución.

Tabla 10
Resultados del proceso de retrospectiva o mirar hacia atrás en la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del cuarto grado del IEP N° 70003 Sagrado Corazón de Jesús-2017.

| Resolución de problemas matemáticos | Prueba de Entrada | | | | | | | | |
|--|-------------------|-------|-------------|-------|--------------|-------|---------|-------|--|
| | Nunca | | Pocas veces | | Casi siempre | | Siempre | | |
| | f | % | f | % | f | % | f | % | |
| DIMENSIÓN: Mirar hacia atrás. | | | | | | | | | |
| Demuestro que la respuesta corresponde a lo que se pide en el problema. | 12 | 34,29 | 7 | 20,00 | 7 | 20,00 | 9 | 25,71 | |
| Descubro que el resultado lo puede encontrar de otra manera. | 6 | 17,14 | 14 | 40,00 | 7 | 20,00 | 8 | 22,86 | |
| Examino el resultado del problema. | 6 | 17,14 | 8 | 22,86 | 11 | 31,43 | 10 | 28,57 | |
| Descubro la respuesta del problema de manera directa cuando éste lo permite. | 8 | 22,86 | 7 | 20,00 | 11 | 31,43 | 9 | 25,71 | |
| Realizo un procedimiento adecuado para resolver cada problema. | 8 | 22,86 | 9 | 25,71 | 10 | 28,57 | 8 | 22,86 | |
| Descubro un método más práctico para resolver algún problema. | 10 | 28,57 | 11 | 31,43 | 4 | 11,43 | 10 | 28,57 | |
| Explico el procedimiento que utilizó para hallar la respuesta. | 10 | 28,57 | 11 | 31,43 | 7 | 20,00 | 7 | 20,00 | |
| Descubro que el procedimiento empleado en este problema le sirve para resolver problemas tipo. | 5 | 14,29 | 6 | 17,14 | 14 | 40,00 | 10 | 28,57 | |

Fuente: Tabla N° 8

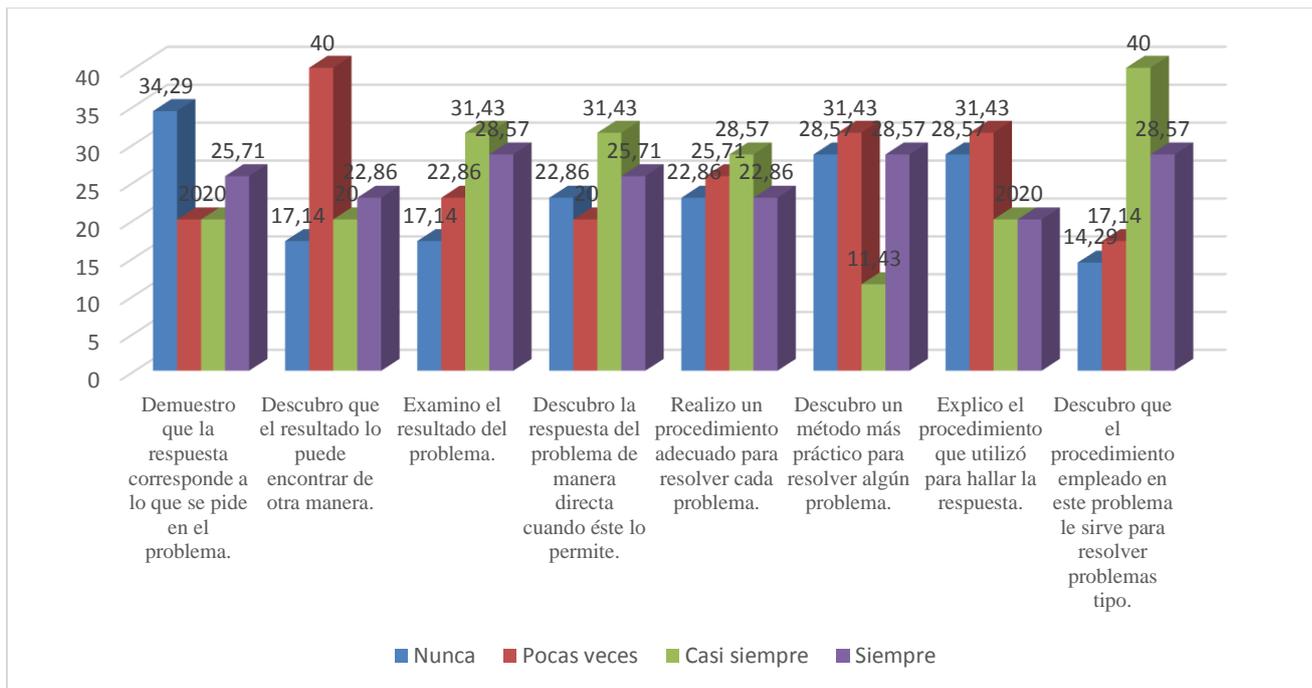


Figura 8. Resultados del proceso de retrospección o mirar hacia atrás en la resolución de problemas matemáticos.

Fuente: Tabla N° 9

Interpretación:

Este proceso de retrospección implica realizar las siguientes preguntas: ¿Puede usted verificar el resultado? ¿Puede verificar el razonamiento? * ¿Puede obtener el resultado en forma diferente? ¿Puede verlo de emplear el resultado o el método en algún otro problema? (Moral, 2010), señalan, en su revisión de diferentes métodos y teorías sobre cómo enseñar a pensar, que los trabajos sobre la enseñanza de este tipo de estrategias se encuentran con dos dificultades. Por un lado, es difícil saber cuándo estas estrategias son útiles y van ayudar a resolver una tarea. Por otro lado, aunque estas estrategias o heurísticos estén lo suficientemente bien especificadas y operativizadas como para poder ser programadas dentro de un ordenador, pueden no ser lo suficientemente concretas para su realización dentro de un campo o un terreno poco familiar. Los resultados también son poco satisfactorios por cuanto solo el 28 % de estudiantes logran desarrollar el mirar hacia atrás en cambio el 28% nunca logran realizar este proceso, esto es debido a la falta de conocimientos previos que hace que el estudiante este en dudas sobre su resultado.

Tabla 11

Resultados del proceso de resolución de problemas en los estudiantes del cuarto grado de la IEP N° 70003 Sagrado Corazón de Jesús-2017.

| Resolución de problemas matemáticos | | | | | |
|-------------------------------------|---------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Válidos | Nivel Bajo | 1 | 2,9 | 2,9 | 2,9 |
| | Nivel Regular | 34 | 97,1 | 97,1 | 100,0 |
| | Total | 35 | 100,0 | 100,0 | |

Fuente: Escala de valoración

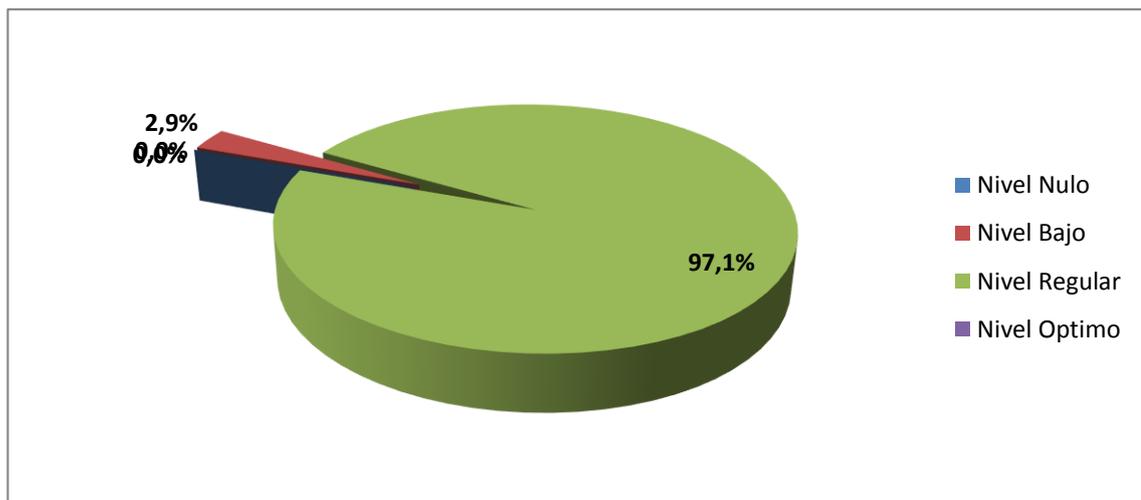


Figura 9. Resultados del proceso de resolución de problemas.

Interpretación:

Calvo (2008), explica que la resolución de problemas se concibe “como generadora de un proceso a través del cual quien aprende combina elementos, reglas, técnicas, destrezas y conceptos previamente adquiridos para dar solución a una situación nueva. Así, la resolución de problemas puede considerarse como el eje central de la enseñanza en Matemática. En esta perspectiva la resolución de problemas requiere que el estudiante comprenda el problema, diseñe un plan, ejecute el plan y reflexione sobre el proceso de resolución, los resultados donde el 97.1% se ubica en la escala de regular y el 2.9% se ubica en la escala de nulo. Debido a la falta de práctica de resolución de diferentes ejercicios se les hace difícil de comprender el problema, para luego ejecutar la resolución. Estos resultados confirman los resultados parciales por dimensiones donde los porcentajes fluctúan entre 28% y 30% siempre desarrollan sub procesos de resolución de problemas.

4.1.3. Resultados de la Correlación entre la comprensión lectora y la resolución de problemas.

Tabla de contingencia X * Y

Tabla 12

Resultados generales de la correlación entre la comprensión lectora y la resolución de problemas. Regla de decisión.

| Coefficiente cualitativo | Coefficiente cuantitativo |
|--|---|
| (+, -) Correlación nula o inexistente | $0,00 \leq r \leq 0,00$ |
| (+, -) Correlación positiva o negativa muy baja | $0,01 \leq r \leq 0,20$ |
| (+, -) Correlación positiva o negativa baja | $0,21 \leq r \leq 0,40$ |
| (+, -) Correlación positiva o negativa moderada | $0,41 \leq r \leq 0,60$ |
| (+, -) Correlación positiva o negativa alta | $0,61 \leq r \leq 0,80$ |
| (+, -) Correlación positiva o negativa muy alta | $0,81 \leq r \leq 0,99$ |
| (+, -) Correlación positiva o negativa perfecta | $1,00 \leq r \leq 1,00$ |

Fuente: Regla de Decisión de Spearman y Kendall.

Interpretación.

El cuadro muestra que la correlación es positiva porque en la escala cuantitativa después de realizar PRUEBAS DE HIPÓTESIS DE SPEARMAN Y KENDALL esta se ubica entre $0,61 \leq r \leq 0,80$. La correlación entre las dos variables es positiva con tendencia a subir. Este rango de medidas entre los componentes de gestión y desempeño. Significa entonces que si existe una imbricación o interrelación entre los elementos constituyentes.

4.2. Discusión

El factor del tiempo y presupuesto insuficiente que dificultó el proceso de investigación.

El estudio de la presente investigación realizado se centra especialmente en el estudio de la relación entre las variables comprensión lectora y resolución de problemas en los niños del cuarto grado de educación primaria.

La realidad en la que se desenvuelve el estudiante de educación primaria está marcada por la sociedad del conocimiento y para enfrentar esta realidad el mismo tiene que desarrollar la capacidad de aprender a aprender que le permita desenvolverse, en este contexto la lectura se concibe como la materia instrumental indispensable para el desarrollo del ser humano por ser un medio de información, conocimiento e integración, además posibilita los aprendizajes, por lo tanto ésta se convierte en la actividad esencial para la adquisición de conocimientos y servir como guía en la construcción de valores que nos ayuden a formarnos en la sociedad.

La resolución de problemas matemáticos requiere que el estudiante movilice la comprensión literal, inferencial, crítico que le permita al estudiante de educación primaria entender el problema, configurar un plan, ejecutar el plan, mirar hacia atrás existiendo una conexión entre las capacidades de comprensión lectora y la resolución de problemas, en este sentido se orienta la presente investigación.

En el proceso de la investigación, específicamente en la ejecución se vio un cambio y progreso en el desempeño laboral y práctica pedagógica en cuanto al área de matemática, el cambio también se dio en los educandos, toman mucho interés en construir sus aprendizajes; en cuanto a los saberes pedagógicos que se obtuvieron y lograron son : la resolución de problemas a través de la actividad vivencial, la utilización de material concreto en la interpretación de datos del problema, utilización de preguntas textuales e inferenciales en la comprensión y planteamiento del problema, además el trabajo grupal y cooperativo refuerza la determinación de estrategias individuales en la resolución de problemas, la argumentación de la solución del problema entre otros

V. CONCLUSIONES

PRIMERA. - La implementación de un proceso de comprensión lectora por parte de los estudiantes del cuarto grado se constituyen en herramientas de uso necesario pues permiten el desarrollo de la resolución de problemas y sobre todo mejorar el nivel de compromiso de los estudiantes en seguir un proceso de comprensión del problema, establecer un plan de ejecución, ejecutar el plan y mirar hacia atrás., los resultados de esta investigación muestran una correlación positiva (0.8), Este resultado demuestra que si los estudiantes desarrollan un buen proceso lector y si aplican estrategias de la buena comprensión lectora mejoraran en la resolución de problemas matemáticos . Los resultados obtenidos, el 77.1 % de estudiantes desarrollan la comprensión lectora es regular y de acuerdo a los resultados del proceso de resolución de problemas un 97.1 % se ubican en regular.

SEGUNDA. - El nivel de comprensión lectora por parte de los estudiantes del cuarto grado de la IEP N° 70003 es Regular puesto que de un total de 35 estudiantes 34 se ubica en la escala de regular. Estos resultados hacen suponer que el estudiante estará en regulares condiciones para afrontar un texto y comprender lo que leen y será más difícil llegar al nivel inferencial y crítico puesto que si no comprenden lo que leen no podrán emitir un juicio crítico.

TERCERA. - El nivel de desarrollo de resolución de problemas en los estudiantes se ubica en la escala regular que de 35 estudiantes 34 que representan el 97.1 % desarrollan regularmente la resolución de problemas matemáticos. Estos resultados me permiten afirmar que el proceso de resolución de problemas por parte de los estudiantes del cuarto grado seguirá en los procesos regulares de comprender el problema, diseñar un plan, ejecutar el plan y mirar hacia atrás.

VI. RECOMENDACIONES

PRIMERA. – A los directivos y docentes de la IEP N°70003 Sagrado Corazón de Jesús implementar mejora continua en el proceso de comprensión lectora, como aplicar estrategias de resumen, subrayado, sumillado entre otros lo que permitirá mejorar la resolución de problemas.

SEGUNDA. - A IEP N°70003 Sagrado Corazón de Jesús implemente políticas institucionales de lectura, que promuevan el uso sostenible de estrategias de aprendizaje que desarrollen en los mismos un conocimiento meta cognitivo de las estrategias lectoras, también pueden implementar talleres que ayuden a fortalecer las debilidades de los estudiantes.

TERCERA. - A los investigadores proponer estudios que permitan determinar la exploración sistemática, objetiva de la resolución de problemas y la comprensión lectora. Así mismo que realicen trabajos de investigación de tipo experimental lo que permitira un trabajo mucho más detallado y profundo, en la cual podrán implementar estrategias de comprensión y resolución de problemas matemáticos.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bañuelos, M. (2003). *Velocidad y Comprensión lectora*. Universidad de Valparaiso, Valparaiso. Recuperado el 12 de Enero de 2019
- Cabanillas, G. (2004). *Influencia de la enseñanza directa en el mejoramiento de la comprensión lectora de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la UNSCH*. Influencia de la enseñanza directa en el mejoramiento de la comprensión lectora de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la EdUniversidad Nacional Mayor de San Marcos, , Lima.
- Calvo, B. (2008). *Enseñanza eficaz de la resolución de problemas en Matemáticas. Educación*. Lima. Enseñanza eficaz de la Resolución de Problemas en Matemática. Recuperado el 11 de Abril de 2019
- Cassany, D., Luna, M., & Sanz, G. (1998). *Enseñar lengua*. Barcelona: Grao.
- Condemarín, M., & Medina, A. (2000). *Evaluación auténtica de los aprendizajes: un medio para mejorar las competencias del lenguaje y comunicación*. Chile: Andres Bello.
- Cubas, A. (2007). *Actitudes hacia la lectura y niveles de comprensión lectora en estudiantes de sexto grado de primaria*. Tesis para obtener el título de Licenciada en Psicología con Mención en Psicología Educacional, Cubas, A. (2007). Actitudes hacia la lectura y niveles de comprensión lectora en estudiantes de sexto grado de primaria. Tesis para obtener Pontificia Universidad Católica del Peru, Lima. Recuperado el 23 de Marzo de 2018
- Cueto, S. (1996). *Evaluación de los procesos lectores* . Madrid: PROLEC.
- García, J. (2009). *Importancia de la Comprensión de textos en los estudiantes*. Galicia.
- Marzuca, R. (2004). *El Programa de Lectura Silenciosa Sostenida y su efecto sobre la comprensión lectora*. Marzuca, R. (2004). El Programa de Lectura Silenciosa Sostenida y su efecto sobre la comprensión lectora. Tesis para optar alUniversidad de Chile, Marzuca, R. (2004). El Programa de Lectura Silenciosa Sostenida y su efecto sobre la comprensión lectora. Tesis para optSantiago de Chile. Recuperado el 12 de Febrero de 2019

- Moral, C. (2010). *Didáctica teoría y práctica de la enseñanza*. Lima: Pirámide.
- Pinzás, J. (1997). *Leer Pensando Serie Fundamentos de la lectura*. Lima -Peru: 1ra edición.
- Sánchez, D. (2008). *Niveles de comprensión lectora*. Recuperado el 23 de enero de 2019, de <http://www.librosperuanos.com/articulos/danilo-sanchez10.html> [
- Sancho. (2011). *Estrategias bajo el metodo Polyaen el desarrollo de resolucion de problemas*. Puno.
- Smith, F. (1983). *Comprensión de la Lectura*. México: Trillas.
- Sole, I. (1996). *Proceso de Comprensión*. Buenos Aires: Sumesa.
- Sole, I. (2006). *Estrategias de lectura* . Barcelona: Grao.
- Viero, I. (2004). *Psicología de la lectura Procesos teorías y aplicaciones*. Madrid: Universidad la Coruña.

ANEXOS

Anexo A

PRUEBA ESTANDARIZADA DE COMPRENSIÓN LECTORA

Apreciado estudiante del cuarto grado, a continuación, les presentamos indicadores relacionados con la comprensión lectora para que valores según tu percepción y marques: Siempre:4, Casi siempre:3, Pocas veces:2,.Nunca:1

| Literal o textual | A | B | C | D |
|---|----|----|----|----|
| 1. Nombro o señalo el significado de las palabras o expresiones. | | | | |
| 2. Sigo instrucciones sencillas | | | | |
| 3. Nombro palabras sinónimas. | | | | |
| 4. Indico o señalo palabras cuyo significado es contrario al de otras. | | | | |
| 5. Integro el significado de frases o las relaciona entre sí. | | | | |
| 6. Señalo información o datos importantes. | | | | |
| 7. Evoco la información. | | | | |
| 8. Parafraseo información. | | | | |
| 9. Señalo la función del texto | | | | |
| 10. Identifico acciones o hechos. | | | | |
| 11. Señalo o nombra la idea principal. | | | | |
| 12. Identifico las ideas secundarias. | | | | |
| 13. Resumo el texto. | | | | |
| Inferencial o Interpretativo | A | B | C | D |
| 14. Inferencial o Interpretativo | A | B | C | D |
| 15. Menciono el significado de las palabras por el contexto. | | | | |
| 16. Traduzco el significado de palabras nuevas al vocabulario propio. | | | | |
| 17. Infiero el significado de palabras desconocidas. | | | | |
| 18. Señalo la totalidad o tema del texto. | | | | |
| 19. Hago inferencias o saca conclusiones. | | | | |
| 20. Establezco relaciones de causalidad entre las distintas partes del texto. | | | | |
| Crítico o evaluativo | A | B | C | D |
| 21. Diferencio lo real de lo imaginario. | | | | |
| 22. Distingo los hechos de las opiniones. | | | | |
| 23. Valoro o emito opinión crítica acerca del contenido del texto. | | | | |
| 24. Valora o emito opinión crítica acerca de la estructura superficial del texto (forma). | | | | |
| 25. Integro la lectura a las experiencias propias. | | | | |
| 26. Verifico el valor de verdad de las informaciones. | | | | |
| 27. Señalo las intenciones del autor. | | | | |
| 28. Las letras mayúsculas las utilizo de acuerdo con las normas | | | | |
| 29. Reescribo y edito los textos para mejorarlos-Socializa sus textos. | | | | |
| SUMA | | | | |
| MULTIPLICA | X1 | X2 | X3 | X4 |
| RESULTADO | | | | |
| PUNTUACION DIRECTA | | | | |
| PERCENTIL | | | | |

Anexo B

Prueba estandarizada de resolución de problemas matemáticos- ESCALA LIKERT
 Apreciado estudiante del cuarto grado, a continuación, les presentamos indicadores relacionados con la RESOLUCION DE PROBLEMAS MATEMATICOS para que valores según tu percepción y marques: Siempre:4, Casi siempre:3, Pocas veces: 2, Nunca:1

| | | | | |
|---|----|----|----|----|
| Entender el Problema. | A | B | C | D |
| 1. Comprendo la lectura. | | | | |
| 2. Identifico ideas principales. | | | | |
| 3. Identifico ideas secundarias. | | | | |
| 4. Hago reflexiones y críticas sobre el texto. | | | | |
| 5. Leo el problema varias veces. | | | | |
| 6. Realizo una representación gráfica del enunciado. | | | | |
| 7. Identifico la incógnita en el enunciado de un problema. | | | | |
| 8. Identifico los datos suministrados en el problema. | | | | |
| 9. Identifico la diferencia que hay entre los datos y la incógnita del problema | | | | |
| 10. Relaciono el enunciado del problema con la vida. | | | | |
| Configurar un Plan | A | B | C | D |
| 11. Determino si los datos son suficientes para resolver el problema. | | | | |
| 12. Identifico alguna operación útil para resolver el problema. | | | | |
| 13. Escojo y decide las operaciones a efectuar. | | | | |
| 14. Descompongo el problema en problemas más pequeños. | | | | |
| 15. Relaciono el problema con otros semejantes. | | | | |
| 16. Utilizo el otro método para resolver los problemas. | | | | |
| 17. Enuncio el problema de forma diferente. | | | | |
| 18. Concibo un plan de solución. | | | | |
| 19. Realizo ensayos para resolver el problema | | | | |
| Ejecutar el Plan | A | B | C | D |
| 20. Sigo el plan elaborado inicialmente. | | | | |
| 21. Ejecuto en detalle cada operación. | | | | |
| 22. Verifico cada paso realizado. | | | | |
| 23. Demuestro que cada paso es correcto con la coherencia del procedimiento y la respuesta. | | | | |
| Mirar hacia atrás. | A | B | C | D |
| 24. Demuestro que la respuesta corresponde a lo que se pide en el problema. | | | | |
| 25. Descubro que el resultado lo puede encontrar de otra manera. | | | | |
| 26. Examino el resultado del problema. | | | | |
| 27. Descubro la respuesta del problema de manera directa cuando éste lo permite. | | | | |
| 28. Realizo un procedimiento adecuado para resolver cada problema. | | | | |
| 29. Descubro un método más práctico para resolver algún problema. | | | | |
| 30. Explico el procedimiento que utilizó para hallar la respuesta. | | | | |
| 31. Descubro que el procedimiento empleado en este problema le sirve para resolver problemas tipo | | | | |
| 32. Descubro un método más práctico para resolver algún problema. | | | | |
| SUMA | | | | |
| MULTIPLICAR | X1 | X2 | X3 | X4 |
| RESULTADO | | | | |
| PUNTUACION DIRECTA | | | | |
| PERCENTIL | | | | |

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO PUNO
PRUEBA DE RESOLUCION DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS

INDICACIONES

- Lee cada texto y cada pregunta con mucha atención
- Si lo necesitas puedes volver a leer.
- Luego resuelve la pregunta y marca con una x la respuesta correcta

FICHA DE APLICACIÓN

ANALIZA Y APLICA ESTRATEGIAS

- 1) Los estudiantes de 4° grado han sembrado diferentes clases de árboles. El número de eucaliptos que han sembrado es el doble del número de cipres, y el número de pinos es el cuádruple del número de cipres, disminuyendo en 17. Si los estudiantes sembraron en total 109 árboles. ¿Cuántos árboles de cada clase sembraron?

Respuesta:

- 2) La casa de David no tiene agua potable. Ellos la compran y la almacenan en cilindros David llenó $\frac{2}{8}$ del cilindro y Carlos su hijo, $\frac{3}{8}$ ¿Qué parte del cilindro falta llenar?

**Respuesta:**

- 3) Carlos compra un queso y lo parte en 12 partes iguales, se come tres pedazos, otra invita a su amiga y otra a su hermana. ¿Qué parte del queso queda aún?

Respuesta:

- 4) Flor fue al mercado y compró $\frac{3}{4}$ kg de tomate, $\frac{1}{2}$ kg de cebolla y $\frac{1}{8}$ kg de vainitas. ¿Cuántos kilogramos de verduras compró Flor en total?

Respuesta:

- 5) La suma de tres números consecutivos es 39 hallar el mayor.

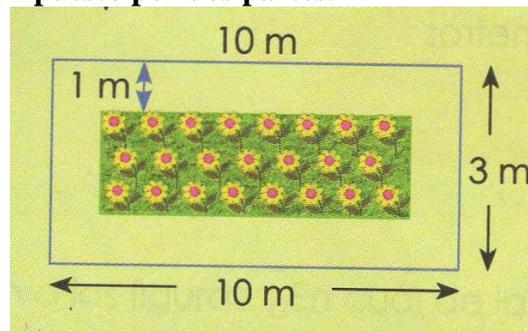
Respuesta:

- 6) Los alumnos del cuarto grado desean cercar con alambres un jardín de forma rectangular cuyas dimensiones son 5,40 m de largo y 3,70 m de ancho. ¿Cuantos metros de alambre utilizaran si son dos vueltas?



Respuesta:

- 7) El jardín de la escuela tiene forma rectangular, Juan midió todo el perímetro llegando a la conclusión de que todo el perímetro mide 26 metros y está compuesto por dos partes.

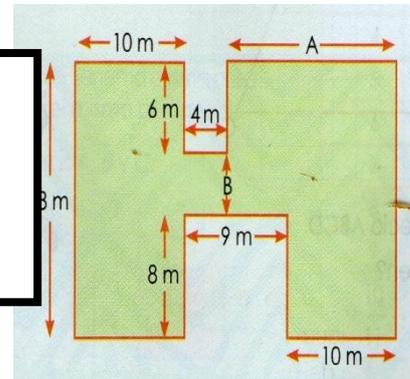


- Un rectángulo central sembrado completamente de flores.
- Un camino que bordea el jardín de flores y tiene un metro d ancho.
¿Cuál es el área, en metros cuadrados de este camino que bordea el jardín?

Respuesta:

- 8) Ayuda a Henry a saber todas las medidas que tiene su casa para saber cuánto mide todo el perímetro, su hermano Carlos le da algunas medidas, pero aun así le falta saber las medidas de A y B ¿Cuánto mide todo el perímetro?

¿Cuál es la suma de A y B?

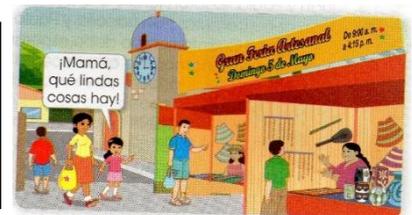


Respuesta:

- 9) El día de hoy Paola y su mamá llegaron al mercado a las 8:30 a.m., y si demoraron 1 hora y 30 minutos en realizar las compras. Si luego Paola se dirigió a su entrenamiento de vóley, que empieza a las 11:30 a.m., y llegó a la hora exacta. ¿Cuánto tiempo demoró en dicho recorrido?

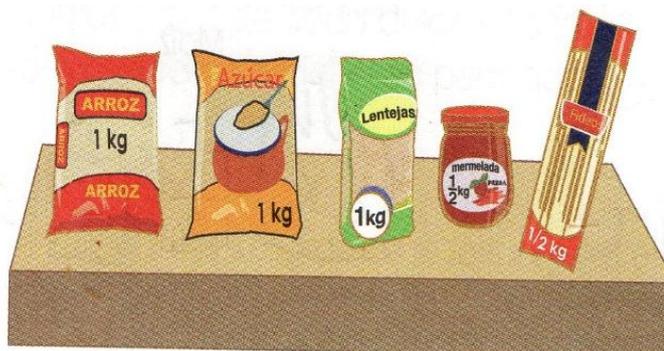
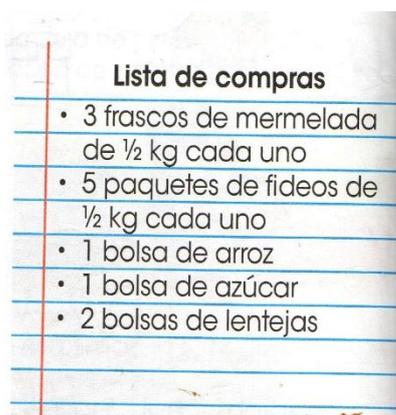
Respuesta:

- 10) Susy y su mamá llegaron a la feria artesanal a las 3:00 p.m., si en la feria se pueden realizar las visitas de 9:00 a. m hasta las 4:15 p.m., ellas visitaron el puesto de trajes típicos durante 17 minutos y luego el de artesanía por 23 minutos. Finalmente degustaron las comidas tradicionales hasta el cierre de la feria. ¿Cuánto tiempo emplearon Susy y su mamá en degustar las comidas?



Respuesta:

11) Juan manda a comprar a Miguel al mercado dándole una lista de compras:



- ¿Cuánto pesan las mermeladas y los fideos juntos?
- ¿Cuánto pesa todo lo que compro Miguel?

Respuesta:

12) Cristian compró un libro a \$ 78,30, un cuaderno a \$3,70 y dos lapiceros a \$ 5,80. Si pagó con \$ 100 y le dieron vuelto \$ 10,20, ¿Recibió el vuelto justo?

Respuesta:

Había una vez un pequeño pino. Vivía siempre descontento.

No me gustan las púas que tengo -dijo un día. Me gustaría tener hojas blanditas como el boldo.

En ese momento, vio que una cabra se estaba comiendo las hojas de un boldo. Me gustaría tener hojas, pero de vidrio -dijo-. Serían duras y brillantes y no me las comerían las cabras.

Entonces empezó a soplar un viento muy fuerte. Mejor me quedo con mis púas -pensó el pinito.

Ni las cabras me las comen, ni el viento me las puede quebrar.

Encierra en un círculo la letra que corresponde. Observa el ejemplo:

0. El pinito quería transformarse en:
 - a) Una persona humana. b) Un objeto de vidrio.
 - c) Una mata de boldo. d) Un árbol distinto.

1. El pinito está descontento porque:
 - a) Lo asustaban las cabras. b) El viento lo hacía sufrir.
 - c) No le gustaban sus púas.
 - d) Las cabras le comían las hojas.

2. Al pinito terminaron por no gustarle las hojas de boldo porque:
 - a) Eran demasiado blandas.
 - b) El viento se las podía llevar.
 - c) Las cabras se alimentaban con ellas. d) No eran como sus púas.

3. El pinito se dio cuenta que no era bueno para él tener hojas de vidrio porque:
 - a) Eran duras y brillantes.
 - b) Se podían quebrar con el viento. c) Nadie se las podía comer.
 - d) No eran como sus púas.

4. El que se porta como si fuera una persona humana es el:
 - a) boldo. b) vidrio. c) viento. d) pino.

Subtest IV - A - (2) "Un viajero espacial"

- Cuando sea grande, me iré a vivir a una estrella -dijo un día Rodrigo.
- Te morirías -le respondió su hermano Pablo-. En las estrellas hay gases sumamente calientes que se mueven, explotan y echan llamas. Nadie puede vivir en una estrella.
 - Bah -replicó Rodrigo-. Yo creía que las estrellas eran como la Tierra: con agua, con árboles, con cerros, con aire.
 - No es así, Rodrigo. Las estrellas son como nuestro Sol. Son soles: tienen luz propia, producen calor, iluminan a otros astros; son como una enorme fogata. -¿Todavía quieres irte a una estrella?
 - No, porque moriría quemado. Pero yo siempre he sabido que a lo mejor, algún día, el hombre podrá viajar hasta las estrellas.
 - Sí, pero no para vivir en las estrellas. En el espacio, además de las estrellas, hay otros cuerpos como los planetas. Los planetas son astros que giran alrededor de las estrellas que los iluminan. La mayoría de los planetas están formados por materias sólidas y cuentan con una atmósfera, es decir, tienen algo parecido al aire. A lo mejor, en alguno de los planetas el hombre podría vivir.
 - Entonces, me gustaría irme a ese planeta cuando lo descubran -dijo Rodrigo.

Encierra en un círculo la letra que corresponde.

1. De acuerdo con la lectura, la siguiente era la opinión de uno de los hermanos:
 - a) Rodrigo creía que no se podía vivir en las estrellas.
 - b) Pablo creía que se podía vivir en las estrellas.
 - c) Rodrigo creía que las estrellas eran como la Tierra.
 - d) Pablo pensaba que las estrellas tenían árboles y cerros.
2. De acuerdo a lo que dice Pablo, las estrellas son cuerpos espaciales.
 - a) Perfectamente habitables.
 - b) Habitables con dificultad.
 - c) Casi inhabitables.
 - d) Totalmente inhabitables.
3. Pablo dice que los gases que hay en las estrellas se caracterizan por ser:
 - a) Enormemente calientes.
 - b) Más calientes que el Sol.
 - c) Lo más caliente que hay.
 - d) Tan calientes como el Sol.
4. Según Pablo, las estrellas les proporcionan a otros astros:
 - a) Atmósfera.
 - b) Luz.
 - c) Gases.
 - d) Calor.
5. Los planetas se diferencian de las estrellas porque:
 - a) No hay gases en su superficie.
 - b) No tienen luz propia.
 - c) Giran por el espacio.
 - d) En todos hay vida.
6. Un planeta es un cuerpo que:
 - a) Cuenta con seres vivientes.
 - b) Es igual a nuestro sol.
 - c) Gira alrededor de una estrella.
 - d) Tiene una atmósfera de aire.
7. Como resultado de la conversación con su hermano, Rodrigo decidió que cuando fuera grande se iría a vivir a:
 - a) Una estrella muy especial.
 - b) Un planeta cualquiera.
 - c) Un planeta no habitado.
 - d) Un planeta habitable.

Subtest IV - A - (3) "La ballena y el vigía" (1ª parte)

Hace muchos años, un grupo de hombres partió a cazar ballenas a los mares del Sur.

Iban en un pequeño barco ballenero movido por velas.

Después de muchos días de viaje, llegaron a una parte donde había muchas ballenas. Ahí echaron anclas.

Un hombre se subió a un mástil del barco para ver si aparecían ballenas. Era el vigía.

Cuatro hombres de la tripulación se embarcaron en un pequeño bote y fueron bajados al mar. Otros marineros se quedaron en la cubierta del barco.

En el bote iba un encargado del timón, el timonel; dos hombres estaban a cargo de los remos. El último era el arponero, encargado de manejar el arpón con el que querían capturar a las ballenas.

Apenas el bote se había alejado unos metros, el vigía vio una ballena por la parte delantera del barco.

-¡Ballena a la vista! -gritó-. ¡Ballena a proa!

Pero nadie lo oyó. Se había olvidado de usar un megáfono, que es una corneta estrecha por un lado y ancha por el otro. El lado estrecho se pone junto a la boca. Con el megáfono, la voz se hace más sonora y se puede dirigir hacia donde uno quiera.

Los del bote no oyeron el grito de ¡ vigía, y la ballena escapó sin que la vieran.

Poco después, la misma ballena apareció por la parte trasera del barco.

-¡Ballena a la vista! -gritó otra vez el vigía. -¡Ballena a popa!

Gracias al megáfono, los hombres del bote oyeron la voz del vigía. El timonel dirigió el bote hacia la popa; los remeros movieron los remos con todas sus fuerzas y el arponero se preparó para lanzar su arpón. Pero la simpática ballena, cuyo oído era excelente, también había escuchado el grito y ¡Plaf! se escondió debajo del agua donde nadie podía capturarla.

Encierra en un círculo la letra que corresponde. Observa el ejemplo:

0. La primera vez que el vigía vio la ballena, el bote estaba:
 - a) Pegado al barco.
 - b) Bastante cerca del barco.
 - c) Muy alejado del barco.

1. La ballena del relato tenía:
 - a) Mal oído.
 - b) Buen oído.
 - c) Muy buen oído.

2. Los hechos que se cuentan en "La Ballena y el Vigía" pasaron:
 - a) Hace pocos días.
 - b) Unos pocos años atrás.
 - c) Hace mucho tiempo atrás.

3. El viaje realizado por los tripulantes del barco ballenero fue:
 - a) Largo.
 - b) Corto.
 - c) Muy corto.

Subtest IV - A - (4) "La ballena y el vigía" (2ª parte)

Si es necesario, vuelve a leer cuidadosamente "La Ballena y el Vigía". Escribe después de cada palabra de la izquierda una "A " cuando la palabra corresponde a instrumentos usados por el personal del barco. Una "B" sí la palabra. corresponde al oficio de una persona de la tripulación y una "C" si corresponde a una parte del barco. Observa el ejemplo.

"A" = Instrumentos usados por la tripulación.

"B" = Miembros de la tripulación. "C" = Partes del barco o del bote.

0. Ancla
1. Arpón _____
2. Arponero _____
3. Megáfono _____
4. Popa _____

Anexo B MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO: “COMPRENSIÓN LECTORA Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS EN LOS ESTUDIANTES DEL CUARTO GRADO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA 70003 – PUNO, 2017”

| PROBLEMA | OBJETIVOS | HIPOTESIS | VARIABLES/DIMENSIONES | INVESTIGACIÓN | NIVEL DE COMPRENSION LECTORA: |
|---|--|--|---|---|---|
| ¿Cuál es el nivel de correlación existente entre el nivel de comprensión lectora y el desarrollo de problemas de resolución de problemas? | <p>General: Determinar si existe relación entre los niveles de la comprensión lectora y el desarrollo de resolución de problemas matemáticos</p> <p>Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar el nivel de comprensión lectora en el que se ubican los estudiantes del cuarto grado. • Señalar el nivel de desarrollo de resolución de problemas en que se encuentran los estudiantes del cuarto grado. | <p>General: El grado de correlación que existe es alto y positivo entre el nivel de comprensión lectora y el desarrollo de resolución de problemas en los estudiantes del cuarto grado de educación primaria en el año académico 2017.</p> <p>El nivel de comprensión lectora en el que se ubican los estudiantes del cuarto grado, es regular.</p> | <p>NIVEL DE COMPRENSION LECTORA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Literal o textual • Inferencial o Interpretativo • Crítico o evaluativo <p>NIVEL DE DESARROLLO DE RESOLUCION DE PROBLEMAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entender el Problema. • Configurar un Plan. • Ejecutar el Plan. • Mirar hacia atrás. | <p>Investigación Descriptiva Correlacional</p> <p>Ox</p> <p>M</p> <p>R</p> <p>Oy</p> <p>Dónde:</p> <p>M: Muestra</p> <p>Ox : Nivel de comprensión lectora</p> <p>Oy : Nivel de desarrollo de resolución de problemas.</p> | <p>NIVEL DE COMPRENSION LECTORA:</p> <p>Cuestionario: escala Likert</p> <p>NIVEL DE DESARROLLO DE RESOLUCION DE PROBLEMAS:</p> <p>Cuestionario: escala Likert</p> |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | <p>El nivel de desarrollo de resolución de problemas en el que se ubican la mayoría de los estudiantes del cuarto grado, es regular.</p> | | <p>r: relación entre ambas variables</p> | |
|--|--|--|--|--|--|