

CORRELACIÓN ENTRE LA COMPRENSIÓN LECTORA Y LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS EN QUINTO GRADO

María Mercedes Chacara Montes*, Rubayyath Gildebardo Escamilla Flores**, Allán Chacara Montes*** y Mechelle Estrada Rodeles****

*Doctora en Educación. Profesor-investigador del departamento de Matemáticas de la Universidad de Sonora. meche@mat.uson.mx

**Doctor en educación. Maestro del Centro Regional de Educación Normal “Rafael Ramírez Castañeda”. rubayyath@hotmail.com

***Doctor en Proyectos. Maestro del Instituto Tecnológico de Sonora (ITSON). allan.chacara@itson.edu.mx

****Licenciada en educación. Egresada del Centro Regional de Educación Normal “Rafael Ramírez Castañeda”.

Recibido: 14 noviembre 2019.

Aceptado: 15 enero 2020.

Resumen

El presente trabajo tuvo como objetivo demostrar la relación entre la comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos en alumnos del 5to grado de la primaria “Moisés Sáenz” en Navojoa, Sonora durante el año 2016. El estudio que se realizó fue de tipo descriptivo-correlacional. Para lo cual se trabajó con 22 niños del grupo

“A” y 18 del grupo “B”. Como instrumento para obtener datos sobre la comprensión, se aplicó la Prueba de Complejidad Lingüística Progresiva (CLP 5-FORMA A) de los autores Alliende, Condemarín y Milicic, con el fin de medir su nivel, asimismo se diseñó y aplicó un diagnóstico de resolución de problemas matemáticos basado en los contenidos y aprendizajes del grado. Para probar la relación existente entre las variables se utilizó la prueba estadística correlación de Pearson, donde los resultados demuestran que efectivamente sí existe una relación positiva moderada.

Palabras Clave: Comprensión lectora, resolución de problemas matemáticos, correlación.

Abstract

The objective of this work was to demonstrate the relationship between reading comprehension and the resolution of mathematical problems in students of the 5th grade of “Moisés Sáenz” elementary school in Navojoa, Sonora during 2016. The study that was carried out was descriptive. correlational For which we worked with 22 children from group “A” and 18 from group “B”. As an instrument to obtain data on comprehension, the Progressive Linguistic Complexity Test (CLP 5-FORM A) of the authors Alliende, Condemarín and Milicic was applied, in order to measure its level, a resolution diagnosis was also designed and applied of mathematical problems based on the content and learning of the degree. To test the relationship between the variables, Pearson’s statistical correlation test was used, where the results show that there is indeed a moderate positive relationship.

Keywords: Reading comprehension, solving mathematical problems, correlation.

La lectura constituye uno de los procesos intelectuales que mayor influencia puede tener en la formación de la personalidad de los estudiantes. La importancia de este proceso es de tal magnitud que la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO); la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI)

y el Centro Regional para el Fomento del Libro en América Latina y el Caribe (CERLALC); han propuesto la “Ley para el Fomento de la Lectura, el Libro y las Bibliotecas”; como un instrumento normativo que deben cumplir todos los países latinoamericanos y una vía en aras de cumplir con el programa internacional: “Metas Educativas 2021”.

La lectura es esencial para facilitar el conocimiento, e interactúa vertical y horizontalmente con los contenidos de todas las asignaturas del proceso de enseñanza y aprendizaje, en cualquier nivel educativo. Es importante, desde el inicio de la edad escolar, para que el niño pueda solucionar problemas sencillos que se le presente en todas las actividades que realice, especialmente en las lúdicas, es en este momento en el cual relacionaran sus conocimientos que luego le permitirán resolver problemas, analizar información e inferir respuestas a diferentes situaciones.

En lo que respecta a Matemáticas, los niños en su mayoría son capaces de resolver operaciones básicas de suma y resta, sin embargo, cuando se les presenta ejercicios de solución de problemas se pueden apreciar dificultades en el nivel de comprensión lectora.

La comprensión lectora es una variable muy estudiada en diversas poblaciones y asociadas a otras variables, ha sido definida de acuerdo a diversos autores, la presente investigación expondrá solo las que considere más importantes y significativas que se relacionen al estudio realizado.

Planteamiento del problema

Las competencias de Lenguaje y Comunicación (Comprensión Lectora) y Matemáticas son actualmente las áreas que se evalúan con pruebas estandarizadas a nivel nacional e internacional. En 2015 se puso en operación en México el programa “Plan Nacional para la Evaluación de los Aprendizajes” (PLANEA), el cual es un instrumento que fue aplicado a alumnos de sexto grado con el fin de conocer e informar a la sociedad el logro de aprendizaje de los estudiantes.

En los resultados obtenidos de PLANEA 2015, el estado de Sonora se encuentra dos lugares por debajo de la media, en el campo formativo “Lenguaje y comunicación”, mientras que en matemáticas se obtuvo penúltimo lugar a nivel nacional, sólo por encima de Tabas-

co (Resultados nacionales PLANEA 2015). Los resultados fueron muy precisos y específicos, arrojando datos a nivel estatal y a nivel escuela, comparando los centros escolares por sus similitudes contextuales y socioeconómicas. La escuela primaria “Moisés Sáenz” de Navojoa, Sonora, en la que se llevó a cabo este estudio, no se encuentra en los últimos lugares en referencia al resto de las escuelas del estado. Por lo que es importante indagar el por qué los niños de dicha escuela no obtienen resultados sobresalientes, si se supone que durante toda la primaria adquirieron aprendizajes significativos, los cuales deberían verse reflejados en estas pruebas.

Los aprendizajes que los alumnos deben adquirir durante su educación primaria se mencionan dentro del Programa de Estudios 2011, específicamente en los propósitos de la enseñanza del español en educación primaria donde los alumnos deben leer comprensivamente diversos tipos de texto para satisfacer sus necesidades de información y conocimiento y en lo que respecta a la enseñanza de las matemáticas los alumnos deben resolver problemas aditivos con números fraccionarios o decimales, así como problemas que impliquen multiplicar o dividir números naturales. Sin embargo, las pruebas estandarizadas donde se evalúan estas habilidades reflejan algo muy distinto.

Por otra parte, particularmente en el grupo de quinto grado se pudo observar cierta deficiencia en los alumnos con respecto a la competencia matemática, específicamente en la resolución de problemas, ya que para poder resolver problemas es necesario del análisis del texto o de la situación problemática que se le plantea. Por lo que nos planteamos la siguiente pregunta de investigación ¿En qué medida la comprensión lectora influye en la resolución de problemas en alumnos de quinto grado?

Objetivos

Objetivo general

Determinar la correlación que existe entre la comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos en alumnos de quinto grado de primaria.

Objetivos específicos

- Medir la capacidad que tienen los niños para comprender textos.
- Identificar el proceso que realizan los estudiantes para resolver un problema matemático.
- Detectar la relación que existe entre el desarrollo de la comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos.

El proceso de resolución de un problema comienza inevitablemente con una apropiada comprensión de la situación problemática, por esta razón es indispensable que el estudiante perciba claramente de qué se está hablando, cuáles son los datos que presenta el problema, qué es lo que se quiere conocer y cómo se puede resolver, puesto que generalmente los problemas que se plantean a los niños se realizan de manera escrita.

De igual manera retomando a Bastiand (2012) menciona que, con el manejo suficiente de la comprensión lectora, por parte de los alumnos y profesores, no solamente se podrá elevar los resultados del desempeño matemático, sino de todas las demás áreas, con lo cual se mejorará enormemente la calidad del rendimiento académico.

Un estudio como este es de gran importancia para todos los actores que se involucran en la educación desde padres de familia hasta alumnos, directivos y docentes, éste permitirá conocer si la dificultad que poseen los alumnos de quinto grado al solucionar problemas matemáticos depende en gran medida de una deficiente comprensión lectora o por lo contrario descartar la posibilidad. Esto con el fin de diseñar estrategias para disminuir la problemática y de esta manera potenciar las competencias de los niños en estas dos áreas.

Elementos Teóricos

Definición de lectura

Existe una diversidad de definiciones de lectura, para este trabajo nos basaremos en Solé (2009) define la lectura como un proceso dialéctico que sucede entre un texto y un lector, proceso en el que éste aporta su disposición emocional y afectiva, sus propósitos, su experiencia, su conocimiento del mundo y del tema; es esa aportación, en interacción

con las características y propiedades del texto–género, estructura, densidad informativa, coherencia, cohesión.

Asimismo “la lectura es una práctica cultural que consiste, principalmente, en interrogar activamente a un texto para construir su significado, con base en las experiencias y conocimientos previos que el lector tiene sobre el tipo textual, su contenido y el mundo en que habita” (SEP, 2013).

En el manual de procedimientos para el fomento y la valoración de la competencia lectora en el aula se presenta un referente de comparación a nivel nacional que consta de cuatro niveles obtenidos con los resultados del estudio realizado por la SEP (2010).

1. Nivel requiere Apoyo: Al recuperar la narración el alumno menciona fragmentos del relato, no necesariamente los más importantes (señalados, con balazos, en los otros niveles). Su relato constituye enunciados sueltos, no hilados en un todo coherente. En este nivel se espera que el alumno recupere algunas de las ideas expresadas en el texto, sin modificar el significado de ellas.

2. Nivel se acerca al estándar: Al recuperar la narración omite uno de los cuatro siguientes elementos:

- Introduce al (a los) personaje(s).
- Menciona el problema o hecho sorprendente que da inicio a la narración.
- Comenta sobre qué hace(n) el (los) personaje(s) ante el problema o hecho sorprendente.
- Dice cómo termina la narración.

Al narrar enuncia los eventos e incidentes del cuento de manera desorganizada, sin embargo, recrea la trama global de la narración.

3. Estándar: Al recuperar la narración destaca la información relevante:

- Introduce a los personajes.
- Menciona el problema o hecho sorprendente que da inicio a la narración.

- Comenta sobre qué hace(n) el (los) personaje(s) ante el problema o hecho sorprendente.
- Dice cómo termina la narración.

Al narrar enuncia los eventos e incidentes del cuento tal y como suceden, sin embargo, la omisión de algunos marcadores temporales y/o causales (por ejemplo: después de un tiempo; mientras tanto; como x estaba muy enojado decidió... etcétera) impiden percibir a la narración como fluida.

4. Nivel avanzado: Al recuperar la narración destaca la información relevante:

- Alude al lugar y tiempo donde se desarrolla la narración.
- Introduce al (a los) personaje(s).
- Menciona el problema o hecho sorprendente que da inicio a la narración.
- Comenta sobre qué hace(n) el (los) personaje(s) ante el problema o hecho sorprendente.
- Dice cómo termina la narración.

Resolución de problemas matemáticos

Primeramente, es importante definir Problema, para lo cual nos basamos en Schoenfeld (1985) la dificultad de definir el término “problema” radica en que es relativo: un problema no es inherente a una tarea matemática, más bien es una relación particular entre el individuo y la tarea; utiliza la palabra problema para referirse a una tarea que resulta difícil para el individuo que está tratando de resolverla (Schoenfeld, 1985 citado en Alfaro y Barrantes, 2008).

Las resoluciones de problemas matemáticos son de gran importancia dentro de la formación de los alumnos, ya que al tener la capacidad de resolver problemas tendrán las herramientas necesarias para desarrollarse dentro de la sociedad tan competitiva y exigente en la cual vivimos actualmente.

“La resolución de problemas matemáticos es una capacidad específica que se desarrolla a través del proceso de enseñanza–aprendizaje

de la matemática y que se configura en la personalidad del individuo al sistematizar, con determinada calidad y haciendo uso de la metacognición, acciones y conocimientos que participan en la resolución de estos problemas” (Livina, 1999: 59).

Sedgewick (2011), menciona que para solucionar un problema es conveniente utilizar una serie de pasos, dentro de los cuales se encuentran:

Primero: leer varias veces el problema, hasta que realmente se comprenda.

Segundo: resumir el problema.

Tercero: conocer que es lo que se solicita.

Cuarto: identificar problemas similares, resueltos con anterioridad.

Quinto: escribir la respuesta.

Sexto: revisar el resultado y el problema para ver si nos faltó algo.

Séptimo: revisar si la respuesta es lógica. (Sedgewick, 2011, citado en Hernández, 2013).

Metodología

Este estudio es de tipo cuantitativo, estudia la relación entre las variables cuantificables: la comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos. El alcance del estudio es descriptivo-correlacional, descriptivo porque reseña rasgos, cualidades o atributos, de la población objeto de estudio y en lo que respecta a lo correlacional es porque el estudio tiene como propósito medir el grado de relación o vinculación que existe entre diversos fenómenos entre sí. Cordero (2000 p. 14). La observación se realizó sin manipular las variables para posteriormente hacer un análisis.

A partir de las observaciones realizadas por el investigador en el grupo de quinto grado, se realizan algunos supuestos acerca de los posibles resultados que puede arrojar la investigación. A continuación, se establecen dos hipótesis:

- H1: “La comprensión lectora tiene relación con la resolución de problemas matemáticos”.

- H0: “La comprensión lectora no tiene relación con la resolución de problemas matemáticos”.

Se definieron las variables empleadas en las hipótesis de la siguiente manera.

- Variable independiente (Vi): Comprensión lectora. Se define como el proceso en el que la lectura es significativa para las personas. Ello implica, además, que las personas sepan evaluar su propio rendimiento (Solé, 2000).
- Variable dependiente (Vd): Resolución de problemas matemáticos. Capacidad específica que se desarrolla a través del proceso de enseñanza–aprendizaje de la matemática y que se configura en la personalidad del individuo al sistematizar, con determinada calidad y haciendo uso de la metacognición, acciones y conocimientos que participan en la resolución de estos problemas” (Llivina, 1999: 59).

Población y muestra

La población con la que se trabajó forma parte de la comunidad estudiantil de la escuela primaria “Moisés Sáenz” la cual está ubicada en un contexto urbano en la ciudad de Navojoa, Sonora, cuenta con 311 alumnos los cuales se encuentran entre los 6 y 12 años de edad. Se tomó como muestra a los dos grupos de quinto grado “A” y “B”, al unirlos se cuenta con un total de 40 estudiantes de los cuales 19 son niñas y 21 son niños. Los alumnos que participaron en la muestra oscilan entre los 10 y 11 años de edad.

En lo que respecta a las características demográficas de los participantes, se puede observar que los alumnos pertenecen a un nivel socioeconómico medio bajo o medio esto debido a la zona en donde se encuentra la escuela.

El muestreo es de tipo probabilístico, es decir, todos los alumnos que se encuentran cursando el quinto grado de educación primaria tenían las mismas posibilidades de ser parte de la muestra, siendo una elección al azar.

Instrumentos

En el presente estudio se utilizaron dos instrumentos: La prueba de complejidad lingüística progresiva nivel 5 (CLP5-Forma A) y la prueba de resolución de problemas matemáticos. Esta última ha sido elaborada para dicha investigación.

La Prueba CLP, Formas Paralelas de Complejidad Lingüística Progresiva es un instrumento estandarizado para medir la capacidad de lectura principalmente en las etapas correspondientes a los ocho años de educación básica. Fue creada en Chile por Felipe Alliende, Mabel Condemarín y Neva Milicic 1990.

El instrumento para el nivel 5 está conformado por cuatro subtests el primero se titula los animales y los terremotos siendo este de carácter descriptivo, el segundo y el tercero un piloto y el último Robinson y Viernes, estos tres restantes son de carácter narrativo. Los ítems de cada texto varían 4, 6, 3 y 7 respectivamente, siendo un total de 20 ítems. Los ítems son de opción múltiple, en donde el alumno tiene que seleccionar la respuesta correcta tomando en cuenta las cuatro opciones que se le presentan para seleccionar.

La confiabilidad de esta prueba, se realizó mediante el método test-retest. Ésta alcanzó un valor de 0.75, lo que es estadísticamente significativo. De la misma manera, se estableció la validez de constructo de la prueba a través de un análisis factorial confirmatorio en el cual el modelo de un factor se contrastó con un modelo alternativo que asumía la existencia de valores independientes entre sí. Se encontró que el modelo propuesto era adecuado, al obtener un valor de chi-cuadrado mínimo no significativo y un valor aceptable (Delgado et al., 1994 citado en Bastiand 2012).

La “Prueba de Resolución de Problemas Matemáticos”, se diseñó con base a los aprendizajes esperados enmarcados en el programa de estudios del quinto grado.

Consta de tres dimensiones: comprensión del problema planteado, saber qué tipo de operación se va a realizar y por último ejecución o procedimiento, dar solución al problema. Se presentan 10 situaciones problemas cada uno debe ser desarrollado en las tres dimensiones antes mencionadas. Cada problema correctamente contestando atendiendo a las tres dimensiones equivale a un punto, de forma tal que el

puntaje máximo que puede obtener un alumno en la prueba es de 10 puntos. Sin embargo, es posible que de un problema tenga correcto una o dos dimensiones y en ese caso valdría .33 o .66.

Por otro lado, la validez del instrumento acredita que efectivamente se logra medir los indicadores del estudio. Dentro de las distintas clases de validez que existen se procedió con la “validez por expertos”, en la que especialistas de la región y profesores de la Normal Superior de Navojoa, fueron los encargados de revisar con precisión los ítems del instrumento con el fin de confirmar o modificar los mismos, concluyendo en otorgar una valoración aprobatoria.

En lo que respecta a confiabilidad se identifica bajo el enfoque hermenéutico, que, según García, 2002 el aprendiz, se relaciona con el aprendizaje, interactúa con él y, a través del lenguaje expone la evaluación correspondiente, generando, a su vez, un proceso de transformación del aprendizaje, integrando los sucesivos estadios de construcción.

La prueba CLP, este se realizó en horario escolar y dentro del salón de clases de manera colectiva. Se aplicó en tres días, cada día se leyó un texto y posteriormente se contestaba el subtest.

Una vez realizada la prueba CLP se prosiguió con de Resolución de Problemas Matemáticos la cual fue aplicada en dos días, con el fin de que contestaran cinco reactivos el primer día y otros cinco más el segundo, de esta manera no habría factores externos que influyeran en las respuestas de los estudiantes, ya sea el cansancio o frustración por la cantidad. El tiempo de realización de esta prueba oscila entre los 15 y 60 minutos.

Resultados

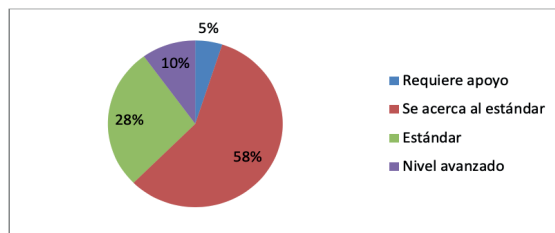
Para dar respuesta a los objetivos planteados en éste trabajo, se realizó un análisis descriptivo de cada una de las variables de estudio, así como la relación de las mismas.

Resultados de la prueba CLP

Según los resultados arrojados de la prueba de Comprensión Lectora de Complejidad Lingüística Progresiva (CLP) y el gráfico 1, muestra que solo el 5% de los niños requiere apoyo (primer nivel), el 58% de los educandos

se acerca al estándar (segundo nivel), el 28% se encuentra en lo estándar (tercer nivel) y el 10% se localiza en el cuarto nivel que es el avanzado. La mayoría de los educandos se encuentran en el segundo nivel.

Gráfico 1. Resultados de la prueba CLP

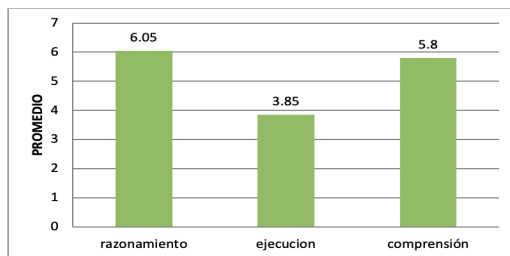


6.2 Resultados de la prueba de resolución de problemas matemáticos

Según los datos obtenidos a partir de la prueba de resolución de problemas matemáticos y de la gráfica de barras de puntajes promedios, los

niños obtuvieron en promedio en el rubro de comprensión matemática un puntaje de 5.8, en razonamiento obtuvieron un promedio de 6.05 y en ejecución 3.85. Por consiguiente, en donde obtuvieron un mayor puntaje fue en el razonamiento, después en comprensión y por último en la ejecución o resolución matemática.

Gráfico 2. Puntajes Promedios



Al observar el Gráfico 2 se concluye que dentro del proceso que conlleva el solucionar un problema (comprensión, razonamiento y ejecución) en donde los niños tienen mayor conflicto es en la ejecución, es decir que comprenden el problema, lo razonan y saben cuál operación realizar, sin embargo, al momento

de tener que realizar alguna operación, se equivocan en el procedimiento.

Gráfico 3. Tabla de medidas de tendencia central

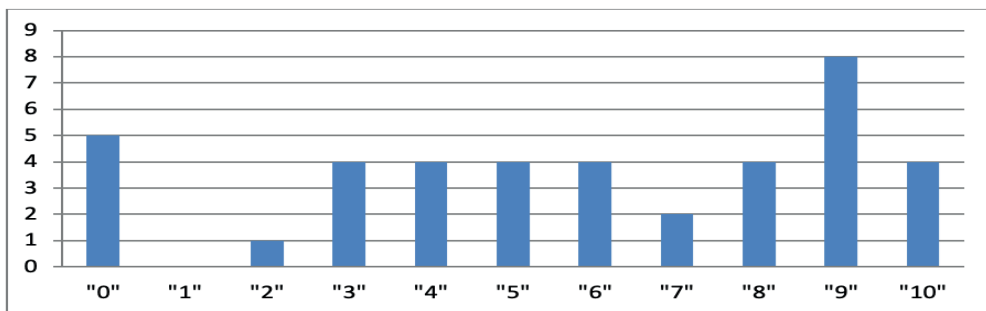
<i>EJECUCIÓN</i>		<i>COMPRESIÓN</i>		<i>RAZONAMIENTO</i>	
Media	3.85	Media	5.8	Media	6.05
Mediana	3	Mediana	6	Mediana	6
Moda	3	Moda	9	Moda	5
Rango	10	Rango	10	Rango	10
Mínimo	0	Mínimo	0	Mínimo	0
Máximo	10	Máximo	10	Máximo	10
Cuenta	40	Cuenta	40	Cuenta	40

Los resultados adquiridos en el rubro de comprensión matemática según el gráfico 4 y 5 es que de los 40 alumnos a los que se les aplico la prueba de resolución de problemas matemáticos 22 obtuvieron un puntaje entre 6 y 10 lo cual quiere decir que un poco más de la mitad de los niños comprenden las oraciones o el texto de un problema matemático. Además, se puede observar que 18 niños tuvieron puntajes entre 0 y 5 lo cual es preocupante, puesto que es una gran cantidad de alumnos que no comprenden del todo bien.

Gráfico 4. Tabla de frecuencia de datos sobre el rubro comprensión matemática.

Puntaje	Frecuencia	Frecuencia acumulada	Frecuencia relativa	Frecuencia relativa acumulada
0	5	5	12.5%	12.50%
1	0	5	0.0%	12.50%
2	1	6	2.5%	15%
3	4	10	10.0%	25%
4	4	14	10.0%	35%
5	4	18	10.0%	45%
6	4	22	10.0%	55%
7	2	24	5.0%	60%
8	4	28	10.0%	70%
9	8	36	20.0%	90%
10	4	40	10.0%	100%

Gráfico 5. Puntaje en comprensión matemática.

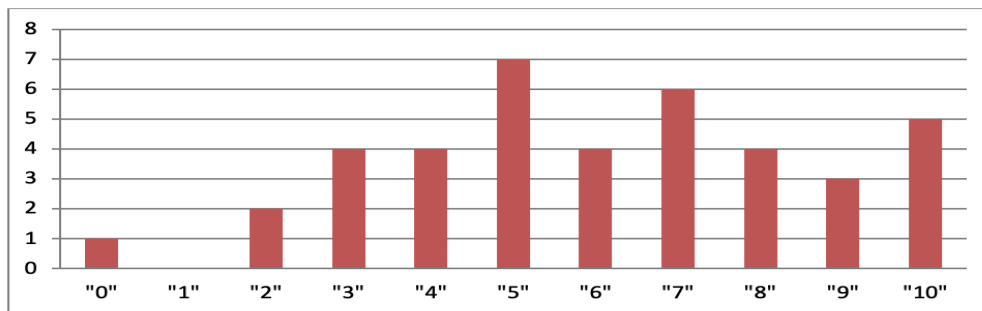


Lo que corresponde al aspecto razonamiento matemático se puede observar en el gráfico 6 y 7 que de igual manera que en rubro de comprensión matemático 22 alumnos se encuentran entre los puntajes de 6 y 10 y asimismo 18 niños están entre los puntajes de 0 y 5. La mayoría de los alumnos comprenden y razonan los problemas matemáticos, pero es alarmante la cantidad de niños que no han desarrollado esta competencia estando ya en 5to grado de primaria.

Gráfico 6. Tabla de frecuencia de datos sobre el rubro razonamiento matemático.

Puntaje	Frecuencia	Frecuencia acumulada	Frecuencia relativa	Frecuencia relativa acumulada
0	1	1	2.5%	2.50%
1	0	1	0.0%	2.50%
2	2	3	5.0%	7.50%
3	4	7	10.0%	17.50%
4	4	11	10.0%	27.50%
5	7	18	17.5%	45%
6	4	22	10.0%	55%
7	6	28	15.0%	70%
8	4	32	10.0%	80%
9	3	35	7.5%	87.50%
10	5	40	12.5%	100%

Gráfico 7. Puntaje de razonamiento matemático.

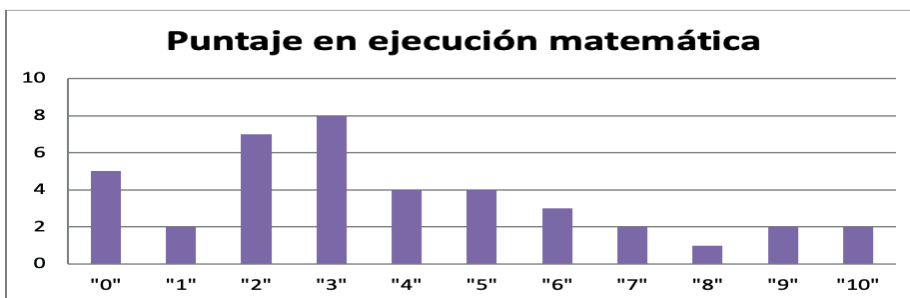


El último rubro es el de ejecución o resolución del problema matemático y según los resultados obtenidos en los gráficos 8 y 9, de los 40 alumnos, 30 tuvieron un puntaje entre 0 y 5, el 75% de los estudiantes no resolvieron correctamente los problemas planteados en el instrumento, solamente 10 niños se encuentran entre los puntajes del 6 al 10.

Gráfico 8. Tabla de frecuencia de datos sobre el rubro razonamiento matemático.

Puntaje	Frecuencia	Frecuencia acumulada	Frecuencia relativa	Frecuencia relativa acumulada
0	5	5	12.5%	12.50%
1	2	7	5.0%	17.50%
2	7	14	17.5%	35%
3	8	22	20.0%	55%
4	4	26	10.0%	65%
5	4	30	10.0%	75%
6	3	33	7.5%	82.50%
7	2	35	5.0%	87.50%
8	1	36	2.5%	90%
9	2	38	5.0%	95%
10	2	40	5.0%	100%

Gráfico 9.



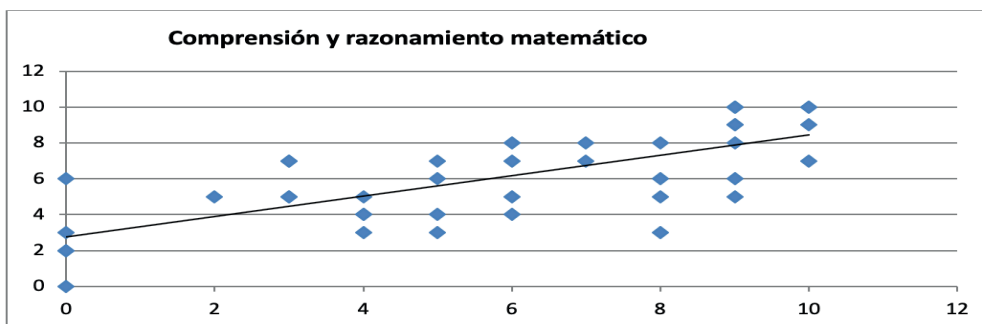
Análisis de las correlaciones de variables

Para conocer el grado de relación existente entre la variable comprensión y resolución de problemas matemáticos y en qué medida se relacionan se utilizó la correlación de Pearson, Suárez y Tapia (2012).

La prueba de resolución de problemas matemáticos consiste en tres rubros: comprensión, razonamiento y ejecución. Por tal motivo es necesario saber la relación que existe entre estos mismos.

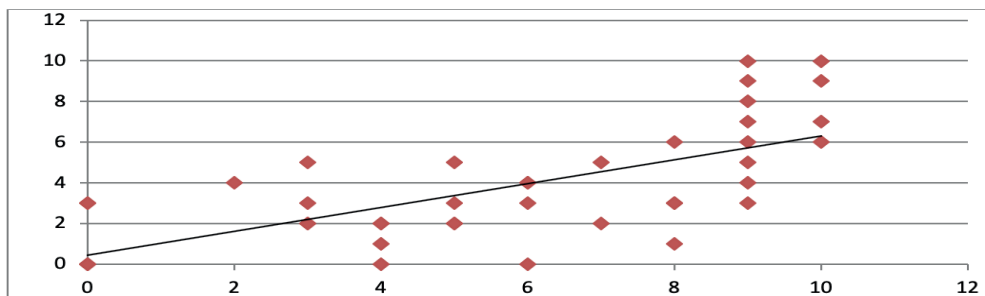
Dos aspectos que forman parte esencial de la competencia de resolución de problemas matemáticos son la comprensión y razonamiento, ya que el primero hace referencia a la habilidad del individuo para leer comprensivamente el enunciado del problema matemático y el segundo al proceso realizado para obtener un resultado correcto. La correlación de Pearson entre estos aspectos arrojó .677 lo cual significa que existe una relación positiva moderada entre las mismas, entonces a mayor comprensión de los problemas o situaciones planteadas, mejor será el razonamiento que tendrán los estudiantes.

Gráfico 10. Dispersión de puntos entre comprensión y razonamiento matemático.



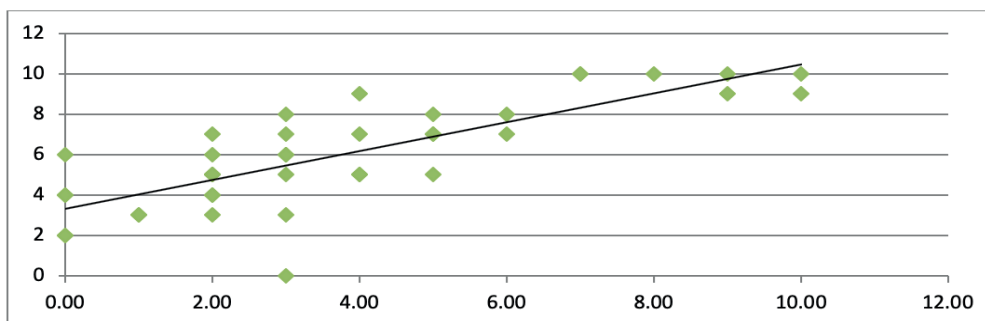
De igual manera, se utilizó la correlación para obtener la relación existente entre la comprensión matemática y la ejecución o resolución de los problemas, esta arrojó un puntaje de .662 lo que señala que la relación entre ambos factores es positiva moderada, es decir, a mayor comprensión matemática los resultados al resolver problemas matemáticos serán mejores.

Gráfico 11. Dispersión de puntos entre comprensión y ejecución matemático.



Por otro lado, la relación encontrada entre el razonamiento y la ejecución de los problemas matemáticos fue de .797 lo cual indica que efectivamente existe una relación positiva alta, si los estudiantes tienen conocimiento de qué operación se tiene que realizar para resolver el problema, van a poder solucionarlo de mejor forma.

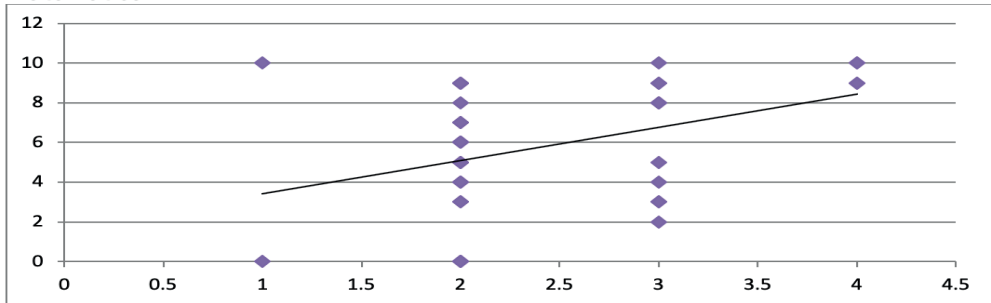
Gráfico 12. Dispersión de puntos entre razonamiento y ejecución matemático.



En lo que respecta a la relación encontrada entre la competencia comprensión lectora y comprensión matemática, se encontró que es positiva baja al arrojar el coeficiente de correlación de Pearson un pun-

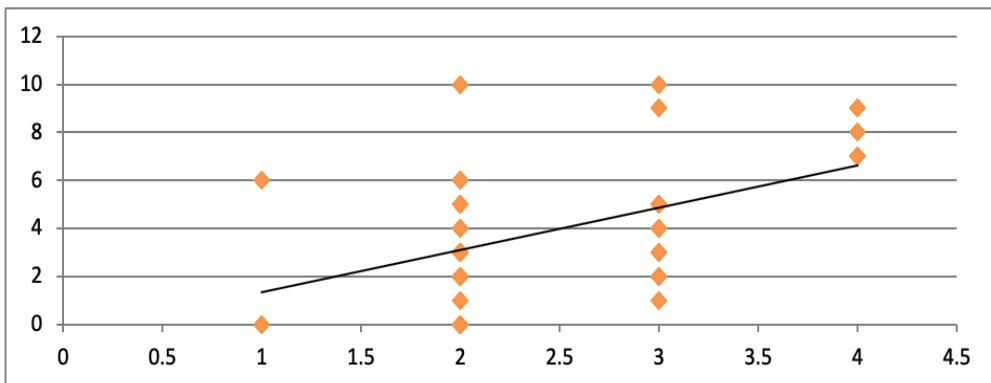
taje de .387, a pesar de ser una correlación baja, si existe incidencia entre una y la otra, entre mejor sea la comprensión lectora, se tendrá una mayor comprensión matemática.

Gráfico 13. Dispersión de puntos entre comprensión lectora y comprensión matemática.



Asimismo, el valor arrojado entre la comprensión lectora y la ejecución o resolución de problemas matemáticos fue de .495, siendo una correlación positiva moderada, es decir que efectivamente si los estudiantes comprenden distintos tipos de textos podrán solucionar situaciones matemáticas.

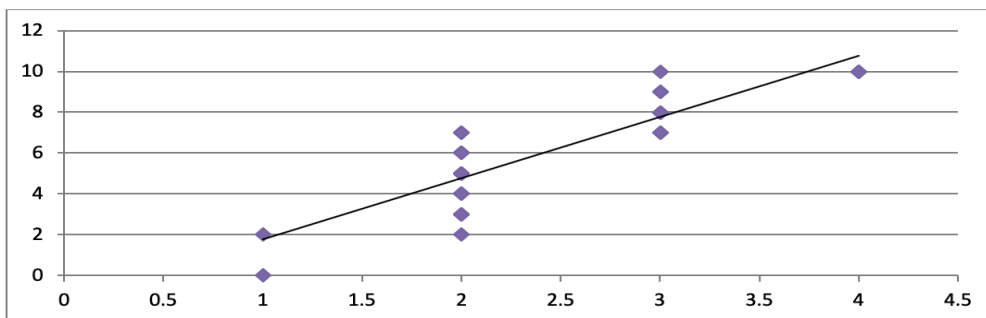
Gráfico 14. Dispersión de puntos entre comprensión lectora y ejecución matemática.



En la relación existente entre la comprensión lectora y el razonamiento matemático el valor obtenido por la correlación de Pearson fue de .526, lo que se refiere a una correlación positiva moderada, es decir,

si los alumnos tienen una buena comprensión lectora, podrán razonar distintos problemas matemáticos.

Gráfico 15. Dispersión de puntos entre comprensión lectora y razonamiento matemático.



Conclusiones

- Al obtener los resultados de la prueba CLP se pudo concluir que el 58% de los alumnos del grupo de quinto grado se encuentran en el segundo nivel de comprensión lectora acercándose al estándar, lo cual permite tener una visión de cómo se encuentran en esta competencia tan importante para su aprendizaje. Resulto notorio que se les complica el inferir en un texto y obtienen mejores resultados cuando se les cuestiona algo literal.
- Al analizar la prueba de resolución de problemas matemáticos se observó que los niños pueden llegar a comprender las situaciones problemas que se les presenta y que en ocasiones saben qué operación realizar para solucionarlo, sin embargo, no realizan las operaciones de manera correcta y por tal motivo no se obtienen los resultados esperados.
- En lo que respecta a la relación existente entre la comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos, esta fue positiva moderada, lo cual indica que efectivamente si existe relación entre ambas variables, entonces se puede deducir a mayor comprensión lectora es mayor la capacidad de comprensión del texto de un problema lo que da lugar a resolver problemas matemáticos de manera correcta.

- En lo que respecta a la competencia de la comprensión lectora, de los niños participantes, se observó deficiente, específicamente al momento en el que leyeron instrucciones y no supieron qué hacer, se les tuvo que leer un problema de manera detallada para que pudieran comprenderlo y detectar qué operaciones realizar para dar una solución.
- Los aspectos antes mencionados fueron de gran utilidad para que la hipótesis de trabajo tuviera una mayor posibilidad de aceptación, una vez aplicados y analizados los instrumentos, rectifican que la comprensión lectora si tiene relación en la resolución de problemas matemáticos.

Sugerencias

1. Diseñar programas para promover la lectura, para los diferentes grados, aplicando técnicas diversas que permitan a los estudiantes a ser críticos y desarrollar los niveles de inferencia.
2. Fomentar la lectura, por placer, seleccionando textos de acuerdo a la edad y preferencias de los estudiantes.
3. Promover talleres de resolución de problemas desde la pre escolaridad, orientados a la vida cotidiana, sensibilizando a los profesores en la importancia de la variable estudiada en esta investigación.

Referencias bibliográficas

- Alliende, F., Condemarín, M. y Milicic, N. (2004). *Prueba CLP, formas paralelas: Manual para la aplicación de la prueba de comprensión lingüística progresiva, ocho niveles de lectura*. Santiago de Chile: Ediciones Universidad Católica de Chile.
- Barrantes, A. y Alfaro, C. (2008). *¿Qué es un problema matemático? Percepciones en la educación media costarricense*. Costa Rica.
- Bastian, M. (2012). *Relación entre comprensión lectora y resolución de problemas matemáticos en estudiantes de sexto grado de primaria de las instituciones educativas públicas del Concejo Educativo Municipal de La Molina 2011*. Lima, Perú.
- Cordero, H. (2000). *Elaboración de proyecto de investigación cuantitativa*.

- García, S. (2002). *La Validez y la Confiabilidad en la Evaluación del Aprendizaje desde la Perspectiva Hermenéutica*. Caracas.
- Hernández, E. (2014). *Lectura comprensiva y su incidencia en la resolución de problemas aritméticos*. Quetzaltenango, Guatemala.
- INE. (2015). Obtenido del *Plan Nacional para la Evaluación de los Aprendizajes*.
- Llivina, J. (1999). *Una propuesta metodológica para contribuir al desarrollo de la capacidad para resolver problemas matemáticos*. La Habana, Cuba.
- SEP. (2010). *Manual de procedimientos para el fomento y la valoración de la competencia lectora en el aula*. México: SEP.
- (2011). *Programa de Estudios*. México: SEP.
- (2013). Propuesta para la renovación de la sección “Competencia Lectora”. En el *Reporte de Evaluación*. México: SEP.
- Solé, I. (2000). *Siete preguntas en torno a la lectura y siete respuestas no tan evidentes*. España.
- Tapia, S. y Suárez. (2012). *Interaprendizaje de estadística básica*. Ecuador.